



2ª edición

S E R I E E N F E R M E R Í A

# Enfermería gerontológica

Patricia A. Tabloski

PEARSON





# Breve tabla de contenidos

## **UNIDAD 1 Fundamentos de la práctica de enfermería, 1**

1. Principios de gerontología, 2
2. Cuestiones en enfermería gerontológica, 29
3. Principios de geriatría, 57

## **UNIDAD 2 Desafíos del envejecimiento y fundamentos de la excelencia en la asistencia de enfermería, 87**

4. Diversidad cultural, 88
5. Nutrición durante el envejecimiento, 112
6. Farmacología y pacientes mayores, 154
7. Función psicológica y cognitiva, 200
8. Trastornos del sueño en el envejecimiento, 238
9. Control del dolor, 262
10. Violencia y maltrato a los mayores, 287
11. Cuidados al final de la vida, 308

## **UNIDAD 3 Bases fisiológicas de la práctica, 343**

12. Tegumento, 344
13. Boca y cavidad bucal, 382
14. Sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto, 403
15. Sistema cardiovascular, 442
16. Sistema respiratorio, 486
17. Sistemas genitourinario y renal, 538
18. Sistema musculoesquelético, 575
19. Sistema endocrino, 621
20. Sistema gastrointestinal, 668
21. Sistema hematológico, 707
22. Sistema nervioso, 735
23. Sistema inmunitario, 783
24. Problemas multisistémicos: asistencia a pacientes decrépitos con comorbilidades, 816

**Apéndice A, 849**

**Apéndice B, 853**

**Glosario, 863**

**Índice alfabético, 873**



# Enfermería gerontológica

SEGUNDA EDICIÓN

**Patricia A. Tabloski, PhD, GNP-BC, FGSA**

William F. Connell

School of Nursing at Boston College

**Traducción y producción editorial**

*GEA CONSULTORÍA EDITORIAL S.L.*

**Revisión técnica**

César Hueso Montoro

*Profesor de la Universidad de Granada*

M.<sup>a</sup> del Carmen Jiménez Díaz

*Enfermera, doctora y gerontóloga*

Rafael Villar Dávila

*Profesor de Enfermería geriátrica*

*Departamento de Enfermería*

*Universidad de Jaén*

**Prentice Hall**  
es un sello editorial de

**PEARSON**

Harlow, England • London • New York • Boston • San Francisco • Toronto • Sydney • Singapore • Hong Kong  
Tokyo • Seoul • Taipei • New Delhi • Cape Town • Madrid • Mexico City • Amsterdam • Munich • Paris • Milan

## ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA

Patricia A. Tabloski

PEARSON EDUCACIÓN, S. A. 2010  
ISBN: 978-84-8322-643-8

Materia: Enfermería, 614

Formato: 215 × 270      Páginas: 936

Todos los derechos reservados.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sgts. Código penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos: [www.cedro.org](http://www.cedro.org)), si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

### DERECHOS RESERVADOS

©2010, PEARSON EDUCACIÓN S. A.

Ribera del Loira, 28  
28042 Madrid (España)  
[www.pearsoneducacion.com](http://www.pearsoneducacion.com)

ISBN: 978-84-8322-643-8

Depósito legal: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Authorized translation from the English language edition, entitled GERONTOLOGICAL NURSING, 2nd Edition by PATRICIA A. TABLOSKI, published by Pearson Education, Inc, publishing as Prentice Hall, Copyright © 2010.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

SPANISH language edition published by PEARSON EDUCACION S. A., Copyright © 2010.

### Equipo editorial:

Editor: Miguel Martín-Romo

Técnico editorial: Esther Martín

**Diseño de cubierta:** Equipo de diseño de Pearson Educación, S. A.

**Traducción y maquetación:** *GEA CONSULTORÍA EDITORIAL, S. L.*

**Impreso por:**

IMPRESO EN ESPAÑA – *PRINTED IN SPAIN*

Este libro ha sido impreso con papel y tintas ecológicos

**Nota sobre enlaces a páginas web ajenas:** Este libro puede incluir enlaces a sitios web gestionados por terceros y ajenos a PEARSON EDUCACIÓN, S.A. que se incluyen sólo con finalidad informativa.

PEARSON EDUCACIÓN, S.A. no asume ningún tipo de responsabilidad por los daños y perjuicios derivados del uso de los datos personales que pueda hacer un tercero encargado del mantenimiento de las páginas web ajenas a PEARSON EDUCACIÓN, S.A. y del funcionamiento, accesibilidad o mantenimiento de los sitios web no gestionados por PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Las referencias se proporcionan en el estado en que se encuentran en el momento de publicación sin garantías, expresas o implícitas, sobre la información que se proporcione en ellas.

**Prentice Hall**  
es un sello editorial de



Harlow, England • London • New York • Boston • San Francisco • Toronto • Sydney • Singapore • Hong Kong  
Tokyo • Seoul • Taipei • New Delhi • Cape Town • Madrid • Mexico City • Amsterdam • Munich • Paris • Milan

# Sobre la autora

**PATRICIA A. TABLOSKI**, PhD, RN, GNP-BC, FGSA

Patricia Tabloski posee tres grados en enfermería. Ha recibido el BSN de la Universidad de Purdue, el MSN de la Universidad Seton Hall y el PhD de la Universidad de Rochester. Como profesional de enfermería gerontológica, la Dra. Tabloski ha trabajado en asistencia primaria con pacientes mayores en múltiples escenarios, como en instalaciones para cuidados intensivos, clínicas geriátricas de pacientes externos, instalaciones de cuidados a largo plazo y programas de cuidados paliativos. Ha dado clases de gerontología a estudiantes de grado y pregrado desde 1981 y actualmente es la Decana Asociada de los programas de grado y miembro facultativo de la escuela de enfermería William F. Connell del Boston College. En 2002, la Dra. Tabloski fue distinguida como miembro de la Gerontological Society of America. Tiene numerosas publicaciones y ponencias sobre la enfermería gerontológica y ha dado conferencias en Hungría, China y Reino Unido. La Dra. Tabloski ha formado parte del tribunal del examen Test Development Committee for the Gerontological Nurse Practitioner Faculties del American Nurses Credentialing Center y es miembro de la American Nurses Association, la Gerontological Society of America, la American Geriatrics Society, la National Organization of Nurse Practitioner Faculties, Sigma Theta Tau y la Eastern Nursing Research Society. La Dra. Tabloski realiza labores de investigación con financiación federal y dirige estudios con resultados de base clínica relacionados con las intervenciones no farmacológicas diseñadas para mejorar el sueño y aliviar la agitación de las personas mayores en la comunidad y en instituciones. Además, la Dra. Tabloski ha recibido financiación federal para establecer un programa avanzado de enfermería en cuidados paliativos.

## DEDICATORIA

A los estudiantes con la claridad de visión suficiente como para ver la belleza y la fuerza del envejecimiento y a mi familia, por su cariño y apoyo constantes.

# Colaboradores

Extendemos nuestro sentido agradecimiento a los colaboradores que cedieron generosamente su tiempo, esfuerzo y experiencia al desarrollo y escritura de los capítulos y las fuentes especificadas.

## CO-AUTORES DE CAPÍTULOS

**Susan K. Chase, EdD, RN,  
FNP-BC**

Interim Assistant Dean, Doctoral  
Program  
Christine E. Lynn College  
of Nursing  
Florida Atlantic University  
Boca Raton, Florida  
*Capítulo 15*

**Evelyn G. Duffy, ND,  
ANP/GNP-BC, FAANP**

Frances Payne Bolton School of  
Nursing  
Case Western Reserve University  
Cleveland, Ohio  
*Capítulo 22*

**Laurel Eisenhauer, RN, EdD,  
FAAN**

Professor Emeritus  
William F. Connell School  
of Nursing at Boston College  
Chestnut Hill, Massachusetts  
*Capítulo 6*

**Terry Fulmer, PhD, RN, FAAN**

Professor and Dean  
Steinhardt School of Education  
The Erline Perkins McGriff Professor  
& Head, Division of Nursing  
New York University  
New York, New York  
*Capítulo 10*

**Gail A. Harkness, DrPH-RN,  
FAAN**

Professor Emeritus  
University of Connecticut  
Storrs, Connecticut  
*Capítulo 23*

**Rita J. Olivieri, PhD, RN**

Associate Professor  
William F. Connell School of  
Nursing at Boston College  
Chestnut Hill, Massachusetts  
*Capítulos 12 y 18*

**Rachel E. Spector, PhD, RN, FAAN**

CultureCare Consultant  
Needham, Massachusetts  
*Capítulo 4*

**Katherine Tardiff, RN, MSN,  
GNP-BC, ACHPN**

Palliative Care Program Manager  
William F. Connell School  
of Nursing  
Boston College  
Chestnut Hill, Massachusetts  
*Capítulos 9 y 11*

**Sheila Tucker, RD**

Dietitian and Part-time Faculty  
Member  
Boston College  
Chestnut Hill, Massachusetts  
*Capítulo 5*

**Bridget Warnat, RN, MSN,  
ANP-BC**

Harvard Vanguard Medical  
Associates  
Wellesley, Massachusetts  
*Capítulo 14*

**Tamara Zurakowski, PhD, RN,  
GNP-BC**

Lecturer/Clinical Specialist  
School of Nursing  
University of Pennsylvania  
Philadelphia, Pennsylvania  
*Capítulo 17*

## AUTORES DEL MANUAL DE RECURSOS DEL INSTRUCTOR

### **Tracy Blanc, RN, BSN**

Nursing Instructor  
Ivy Tech Community College  
Terre Haute, Indiana

### **Kim Cooper, RN, MSN**

Nursing Department Chair, Assistant  
Professor  
Ivy Tech Community College  
Terre Haute, Indiana

## REVISORES

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a los compañeros de escuelas de enfermería de todo EE. UU. que nos dieron su tiempo generosamente para crear esta nueva edición de *Enfermería gerontológica*. Estos profesionales nos ayudaron a planear y dar forma a nuestro libro y a las fuentes revisando los capítulos, las imágenes, el diseño, etc.

### **Joseph O. Adams, RN, MSN**

Instructor  
Intercollegiate College of Nursing  
Washington State University  
Spokane, Washington

### **Marsha A. Atkins, RN, MSN**

Clinical Instructor  
College of Nursing  
University of Illinois at Chicago,  
Urbana Regional Site  
Urbana, Illinois

### **Susan C. Ball, RN, PhD(c)**

Clinical Instructor  
University of Arkansas for Medical  
Sciences  
Little Rock, Arkansas

### **Nancy Batchelor, RNC, MSN, CNS**

Assistant Professor of Clinical  
Nursing  
University of Cincinnati  
Cincinnati, Ohio

### **Rita C. Bergevin, RN, MA, BC**

Clinical Assistant Professor  
Decker School of Nursing  
Binghamton University  
Vestal, New York

### **Sandra N. Berryman, RN, MSN, APN-BC**

Assistant Professor  
College of Nursing  
University of Arkansas  
North Little Rock, Arkansas

### **Patricia M. Biteman, RN, MSN**

Lecturer/Clinical Faculty  
Humboldt State University  
Arcata, California

### **Janet E. Bitzan, RN, PhD**

Clinical Associate Professor  
College of Nursing  
University of Wisconsin  
Milwaukee  
Milwaukee, Wisconsin

### **Mary Bliesmer, APRN, DNSc, BC**

Professor  
Minnesota State University,  
Mankato  
Mankato, Minnesota

### **Wanda Bonnel, RN, PhD**

Associate Professor  
School of Nursing  
University of Kansas  
Kansas City, Kansas

### **Virginia Burggraf, RN, DNS, FAAN**

Marcella J. Griggs Endowed  
Professor of Gerontological  
Nursing  
School of Nursing  
Radford University  
Radford, Virginia

### **Barbara Carnes, RN, MSN**

Instructor  
College of Saint Mary  
Omaha, Nebraska

### **Dennis J. Cheek, RN, PhD, FAHA**

Abell-Hanger Professor of  
Gerontological Nursing  
Harris College of Nursing and  
Health Sciences  
Texas Christian University  
Fort Worth, Texas

### **Carolyn K. Clevenger, DNP, GNP-BC**

Clinical Assistant Professor  
Nell Hodgson Woodruff School  
of Nursing  
Emory University  
Atlanta, Georgia



**Craig A. Cookman, RN, PhD**

Assistant Professor  
Texas Tech University Health  
Sciences Center  
Lubbock, Texas

**Darlene M. Copley, APRN,  
MS, BC**

Assistant Professor  
St. Cloud State University  
St. Cloud, Minnesota

**Mary Volle Cranston, RN, MS**

Instructional Assistant Professor  
Mennonite College of Nursing  
Illinois State University  
Normal, Illinois

**Janet Duffey, RN, APRN, MS, BC**

Professor of Nursing  
Napa Valley College  
Napa, California

**B. Renée Dugger, APRN, MSN, BC**

Instructor  
University of Southern Indiana  
Evansville, Indiana

**Carol Enderlin, RN, MN, PhD(c)**

Nursing Instructor  
College of Nursing  
University of Arkansas for Medical  
Sciences  
Little Rock, Arkansas

**Karen Clark Griffith, RN, PhD**

Clinical Assistant Professor, Adult  
and Gerontology Area of Study  
College of Nursing  
University of Iowa  
Iowa City, Iowa

**Barbara E. Harrison, GNP-C,  
PhD**

Assistant Professor  
Oakland University  
Rochester, Michigan

**Nadine T. James, RN, PhD**

Dean, Associate Professor  
Joseph and Nancy Fail School of  
Nursing  
William Carey University  
New Orleans, Louisiana

**Carolyn P. Jones, RN, MN,  
CRNI**

Clinical Assistant Professor  
College of Nursing  
University of South Carolina  
Columbia, South Carolina

**Deborah Hill Ketner, RNC, MSN,  
CNM**

Assistant Professor  
Winston Salem State University  
Winston Salem, North Carolina

**Susan J. Lamanna, RN, MA, MS,  
ANP, CNE**

Professor  
Onondaga Community College  
Syracuse, New York

**Kathy Leach, RN, MSN**

Instructor  
St. Louis University School of Nursing  
St. Louis, Missouri

**Margaret S. Lee, RN, MS**

Assistant Professor  
North Dakota State University  
Fargo, North Dakota

**Linda McIntosh Liptok, RN,  
BMus, MSN, APRN-BC**

Assistant Professor  
Kent State University Tuscarawas  
New Philadelphia, Ohio

**Linda Lott, RN, MSN**

AD Nursing Instructor  
Itawamba Community College  
Fulton, Mississippi

**Janet Massoglia, RN-BC,  
MSN**

Instructor  
Delta College  
University Center, Michigan

**Sue McLarry, RN, PhD**

Chair Department of Nursing  
Arkansas State University  
State University, Arkansas

**Debbie Metzler, MSN, GNP,  
BC**

Assistant Professor/ Nurse  
Practitioner  
Bellin College of Nursing  
Green Bay, Wisconsin

**Robbie L. Murphy, RN, BSN,  
BC-Gerontology**

Faculty  
San Jacinto College  
Houston, Texas

**Leslie Neal-Boylan, RN, PhD,  
CRRN, APRN-BC**

Associate Professor of Nursing  
Yale University  
New Haven, Connecticut

**Mary E. Parsons, RN, PhD**

Assistant Professor  
School of Nursing  
Creighton University  
Omaha, Nebraska

**Laura B. Patton, RN, MN**

Professor of Nursing  
Gordon College  
Barnesville, Georgia

**Cynthia M. Petermann, MSN,  
NP-c, SANE**

Instructor, Nurse Practitioner  
Seton Hall University  
South Orange, New Jersey

**Janine Ray, RN, MSN**

Instructor  
Cisco Junior College  
Abilene, Texas

**Ruth Remington, APRN, PhD, BC**

Associate Professor  
University of Massachusetts Lowell  
Lowell, Massachusetts

**Sheri Shields, RN, MSN**

Associate Professor, Nursing  
Santa Barbara City College  
Santa Barbara, California

**Susan K. Smith, RN, MSN**

Assistant Professor/Coordinator of  
Baccalaureate Program  
Kent State University Geauga  
Campus  
Burton, Ohio

**Susan G. Sochacki, RN, MSN, PhD**

Assistant Professor  
College of Nursing  
The University of Toledo  
Toledo, Ohio

**Christina Tangredi, APRN**

Consultant  
VA Connecticut Healthcare System  
West Haven, Connecticut

**Linda Torma, APRN, MSN,  
GCNS-BC**

Adjunct Assistant Professor  
College of Nursing  
Montana State University-Bozeman  
Missoula, Montana

**Patricia L. Trethewey, APRN,  
BC**

Family Nurse Practitioner, Clinical  
Instructor  
Indiana University South Bend  
South Bend, Indiana

**Jeanine Tweedie, RN, MSN,  
CNE**

Assistant Professor  
School of Nursing  
Hawaii Pacific University  
Kaneohe, Hawaii

**Patricia Vermeersch, RN, PhD**

Associate Professor  
College of Nursing and Health  
Wright State University  
Dayton, Ohio

**Meredith Wallace, APRN-BC,  
PhD**

Associate Professor  
Yale University  
New Haven, Connecticut

**Virginia M. White, RN, BSN, MN,  
ARNP**

Professor of Nursing, Adjunct  
Faculty  
Olympic College  
Bremerton, Washington

**Ann M. Whitlatch, RN, PhD**

Assistant Professor of Clinical  
Nursing  
College of Nursing  
Ohio State University  
Columbus, Ohio

**Rita K. Young, RN, MSN, CNS**

Instructor  
College of Nursing  
The University of Akron  
Akron, Ohio

**Peter Zografos, RN, PhD**

Assistant Director, Vocational  
Nursing Education  
Mt. San Jacinto Community College  
Menifee, California

# Prólogo

**E**n el cuidado de la salud americana habrá dramáticos cambios que dominarán el siglo XXI. Los avances en la ciencia, las nuevas teorías de cuidados y la aplicación del conocimiento a la práctica contribuyen a este ambiente de cambio y afectan a la educación y el funcionamiento de los servicios de enfermería. Los desafíos en la educación de la enfermería para preparar al profesional sanitario del mañana son enormes. La práctica basada en la evidencia generada a partir de situaciones de la vida real mejorarán los cuidados del paciente. El paciente mayor dominará la asistencia de enfermería, y espera obtener algo de este ambiente repleto de cambios.

Las añadiduras a esta segunda edición siguen elaborando los cuidados descritos en el texto original. La inclusión de terapias complementarias y alternativas expande el repertorio del profesional de enfermería sobre estrategias en la asistencia de la persona mayor.

Este texto ampliado ofrece al profesional de enfermería una valiosa directriz en el cuidado de la vida, cuidado que está basado en las investigaciones, en la lógica y en las personas. Los autores son expertos en sus campos y ofrecen al lector un viaje virtual por la asistencia de enfermería a la persona mayor. La Dra. Tabloski es una eminente investigadora y practicante que ha abogado toda su vida por una asistencia de enfermería gerontológica responsable, considerada y experta. Ha sido una gran defensora de la población en envejecimiento. Junto con sus colaboradores, presenta desafíos y soluciones para el cuidado de nuestros mayores. Ella y sus colaboradores hacen que sea divertido cuidar de estos pacientes y han influido en muchos profesionales de enfermería a lo largo de los años hacia esta nueva actitud y visión. Los lectores de este texto descubrirán esta visión y conocerán el placer de asistir y cuidar a la persona mayor.

Jean E. Steel, PhD, FAAN  
Professor Emerita  
MGH Institute of Health Professions  
Boston, Massachusetts  
1 de agosto de 2008



# Prefacio

**T**odos tenemos que enfrentarnos a los problemas del envejecimiento y al estudio del crecimiento y desarrollo humano a lo largo de la vida. A medida que experimentamos la progresión de la vida humana por varias etapas, las perspectivas críticas sobre la vida, la muerte, el crecimiento y las relaciones evolucionan. Como las estaciones, nos adaptamos.

Este libro pretende guiar al estudiante en el cuidado de las personas en el invierno de sus vidas. Todos los pacientes, independientemente de su edad, merecen una asistencia de enfermería experta y digna, y nuestro reto es animar a nuestros pacientes a crecer y evolucionar hasta el momento de la muerte. El trabajo de nuestras manos y nuestros corazones contribuye mucho al diálogo entre profesionales de enfermería y pacientes y suaviza las a veces ásperas fronteras entre la humanidad y la tecnología.

El sector de población que nos ocupa es el mayor consumidor de los servicios de salud y de enfermería. Esta población supone un desafío de la sociedad a los enfermeros y ciudadanos ya que planeamos cumplir las necesidades sanitarias de un grupo cada vez más diverso y con mayores expectativas sobre la calidad de vida y la salud en la edad avanzada. Los profesionales de enfermería y los demás trabajadores sanitarios de una gran variedad de escenarios se encontrarán cuidando de grandes cantidades de personas mayores con una serie de necesidades sanitarias. Además, todos estamos envejeciendo y nos encontramos con problemas del envejecimiento en nuestras propias familias, de forma que cada vez hay más necesidad de conocimientos y preparación en la enfermería gerontológica.

El nuevo enfoque de la investigación y el cuidado de la salud de las personas mayores implica «añadir vida a los años» en lugar del simple enfoque de «añadir años a la vida». Este nuevo enfoque reconoce que la simple extensión de la vida sin atender a su calidad puede conducir a una vida que no sea activa ni satisfactoria. Además, demanda una asistencia sanitaria en el contexto de un equipo multidisciplinar con el reconocimiento de que los profesionales de enfermería juegan un papel clave y vital en la función de este equipo. Se necesitan cuidados altamente especializados y expertos al asistir a las personas mayores, incluyendo el tratamiento de emergencia de las enfermedades que amenazan la vida; el manejo de los problemas crónicos de salud; los servicios de asistencia primaria con énfasis en la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud; el apoyo de los cuidadores profesionales y de la familia; la provisión de unos cuidados adecuados culturalmente para una población envejecida cada vez más diversa; la retirada de barreras de los recursos emocionales, educativos y financieros, y facilitar unos expertos cuidados paliativos y terminales a los delicados pacientes ancianos y aquellos que llegan al final de la vida. Hay un experto currículo de enfermería para el cuerpo docente y para grado y pregrado disponible para instruir a los estudiantes, revistas basadas en la investigación y páginas web con información actualizada para ayudar a los clínicos, además de una serie de libros de texto especializados, como este, diseñados para preparar al profesional de enfermería para enfrentarse a estos retos cruciales.

La segunda edición de *Enfermería gerontológica* llega en un momento crítico en la continua evolución de nuestro sistema sanitario. *Enfermería gerontológica* es un texto global y basado en la investigación para guiar a los estudiantes de enfermería en el cuidado de las personas mayores. Este texto presenta información sobre los cambios normales y patológicos del envejecimiento, enfermedades que suelen aparecer con el envejecimiento, y el amplio conocimiento psicococial, cultural y de salud pública requerido para proporcionar una experta asistencia de enfermería a las personas mayores. Se hace hincapié en

aportar la información crítica requerida para embarcarse en el proceso de enfermería de valorar, diagnosticar, planear y evaluar los resultados de los cuidados.

El énfasis actual sobre la práctica basada en la evidencia y el reparto adecuado de los escasos recursos sanitarios son factores que han guiado el desarrollo de este libro de texto. Hay varios capítulos que aportan información sobre las «mejores prácticas» en el cuidado de enfermería de las personas mayores. El estudiante de enfermería actual necesita poseer tantos conocimientos como le sea posible sobre la asistencia de las personas mayores. Ya no es suficiente con utilizar los conocimientos médico-quirúrgicos básicos y modificarlos para su uso en la persona mayor. El conocimiento que precisa el asistente de enfermería de la persona mayor debe basarse en la gerontología con énfasis en una valoración integral, en marcarse metas realistas, en el uso de una valoración y manejo adecuados del dolor, en reconocer el debilitamiento y fragilidad cognitivas y en proveer cuidados paliativos y cuidados paliativos terminales. Este texto proporciona la información global que el profesional de enfermería tendrá que usar para practicar de forma segura, efectiva y apropiada la asistencia del paciente mayor en el escenario del hogar, hospital, unidad de crónicos o de cuidados paliativos. Ya se pretenda devolver al paciente mayor a sus niveles previos de salud y función, o prepararlo para la muerte instaurando cuidados paliativos, el profesional de enfermería asume un papel primordial en el equipo sanitario multidisciplinar y este texto aporta información crucial en la preparación para ese papel.

## Organización del texto

Este texto ha sido concienzuda y deliberadamente organizado para facilitar el aprendizaje del estudiante. La unidad 1 consta de tres capítulos que describen las bases de la práctica de enfermería gerontológica. En estos capítulos se cubren los principios de la gerontología, la identificación de los temas clave en la asistencia de enfermería gerontológica y los principios de la geriatría. La unidad 2 describe los desafíos del envejecimiento y los fundamentos de la excelencia en la asistencia de enfermería e incluye información sobre el tratamiento de la diversidad cultural, la nutrición y la farmacología durante el envejecimiento, la función psicológica y cognitiva, los trastornos del sueño, el control del dolor, la violencia y el maltrato a las personas mayores y los cuidados paliativos. Por último, la unidad 3 describe las bases psicológicas de la práctica de enfermería gerontológica, e incluye información sobre los sistemas corporales, incluyendo el tegumento, la cavidad bucal, los sentidos, los sistemas cardiovascular, respiratorio, genitourinario, musculoesquelético, endocrino, gastrointestinal, hematológico, nervioso e inmunitario, además de abarcar los problemas multisistémicos que se dan en la asistencia a pacientes decrepitos con comorbilidad.

El libro plantea una visión general del contenido, describiendo los cambios normales del envejecimiento, y se dirige hacia la valoración, diagnóstico, manejo y evaluación de la asistencia de enfermería. Esto permite al estudiante integrar el conocimiento básico presentado en las dos primeras unidades con las cuestiones tratadas en la última.

La autora no ha querido dejar de integrar a lo largo del texto cuestiones relativas a la diversidad cultural en el ámbito de la enfermedad y la asistencia, pues cada vez son más las personas mayores que provienen de culturas étnicamente distintas y las amenazas que sufre el envejecimiento saludable varían según el paciente.

Todo ello se completa con un glosario en el que se recogen los términos clave de cada unidad, un apéndice en el que se encuentran los diagnósticos de enfermería de la NANDA y otro en el que se hallan las respuestas a los dilemas planteados en la sección «Pensamiento crítico y proceso de enfermería».

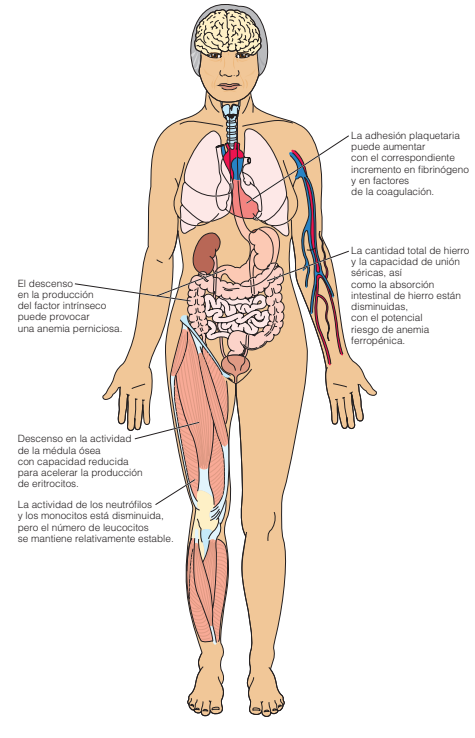
# Componentes clave del texto

Las siguientes características ayudarán a los estudiantes a integrar la información teórica y clínica esencial para comprender y practicar la enfermería gerontológica.

- **Cambios normales en el envejecimiento:** cada uno de los capítulos basados en la clínica cubre los cambios normales en el envejecimiento como base para seguir la valoración y la asistencia de enfermería. El texto está complementado con ilustraciones y fotografías en color, permitiendo una síntesis más significativa de la información.

- **Enfermedades frecuentes en el envejecimiento:** cada capítulo clínico hace hincapié en las enfermedades frecuentes (agudas y crónicas) que afectan a la gente mayor, las implicaciones de enfermería sobre estas enfermedades, la presentación atípica de la enfermedad en las personas mayores, las implicaciones funcionales de estas enfermedades, el tratamiento farmacológico y la evaluación de los cuidados. Se incluyen la etiología, los factores de riesgo, la función y las complicaciones.

**FIGURA 21-1**  
Cambios normales en el sistema hematológico asociados al envejecimiento.



### Enfermedades frecuentes del envejecimiento relacionadas con la boca y la cavidad bucal

Las enfermedades y afecciones bucales son frecuentes en aquellos ancianos que crecieron sin el beneficio de la fluoración del agua potable y de otros productos con flúor. Más del 25% de los ancianos no han visitado a un dentista en los últimos 5 años (Ship, 2002). Aproximadamente el 30% de las personas mayores de 65 años ya no tienen ningún diente y están **desdentados** (sin dientes). Las tasas de anodoncia varían desde más del 48% de los ancianos sin dientes del estado de Virginia del Este, seguido de Kentucky y Luisiana en comparación con sólo el 14% de los ancianos de Hawái (Centers for Disease Control, 2001). La caída de dientes puede afectar a la nutrición, porque los ancianos sin dientes tienen dificultad para masticar y tragar alimentos con fibra y textura. Una higiene bucal pobre y dentaduras postizas mal asentadas pueden exacerbar los problemas bucales relacionados con la autoestima, habla y apariencia facial de los ancianos y puede ser fuente de halitosis. Incluso aquellas personas con dentadura postiza y prótesis parciales pueden elegir alimentos más blandos y evitar frutas y vegetales frescos porque los dientes artificiales no son tan eficaces como los naturales en el proceso de masticación y de mordida. La **enfermedad periodontal** (enfermedad de la encías) o la **caries** dental causan más a menudo pérdida de dientes. La gravedad de la enfermedad periodontal aumenta con la edad. Aproximadamente el 23% de las personas con edades comprendidas entre 65 y 74 años tienen enfermedad periodontal grave, medida por una pérdida de 6 mm de adhesión del diente a la encía adyacente (enfermedad de recesión de la encías). Es más probable que los varones presenten enfermedades de las encías más graves que las mujeres y los ancianos con un nivel socioeconómico más bajo tienen las enfermedades periodontales más graves (Centers for Disease Control, 2001). Sin embargo, cada vez más ancianos retienen sus dientes a edad avanzada con la reducción de la anodoncia y esto se ha dejado de considerar como parte normal del envejecimiento (Matar, 2000). Adicionalmente, el uso de implantes dentales fijos, coronas y restauraciones está siendo más extendido entre las personas de mediana edad y los ancianos, y estos procedimientos pueden mejorar algunos de los problemas asociados con el uso de dentaduras postizas, como una mala eficacia de la masticación, reducción de la ingesta de frutas y vegetales frescos, atrofia de las mandíbulas y aislamiento social.

### Terapias complementarias y alternativas

Los métodos no tradicionales para controlar el dolor pueden ser eficaces como tratamientos independientes y como adyuvantes a las intervenciones farmacológicas tradicionales con la posibilidad de reducir las dosis de los medicamentos y así reducir el riesgo de reacciones adversas. Los profesionales de enfermería pueden valorar las preferencias y actitudes de las personas mayores hacia los métodos no tradicionales para controlar el dolor y animarles a usar los métodos adecuados a sus necesidades. Las personas mayores usan cada vez más las terapias de la medicina complementaria y alternativa para controlar las enfermedades dolorosas, siendo las más frecuentes la artritis y el dolor de espalda. Estos tratamientos incluyen los servicios quiroprácticos, los remedios de hierbas, las técnicas de relajación, las megavitaminas a altas dosis y el

- **Terapias complementarias y alternativas:** se introduce a los estudiantes en los tratamientos usados por los pacientes para complementar la medicina mayoritaria. Los enfermeros deben comprender los tratamientos en sí y cómo interactúan con los tratamientos más tradicionales.

- **Alerta farmacológica e información práctica:** aportan a los estudiantes información crucial y llaman la atención sobre cuestiones clave.

### Información práctica

Existe el riesgo de que los pacientes expulsen coágulos del corazón cuando se están convirtiendo de fibrilación auricular a ritmo sinusal regular. Son necesarios tratamiento con warfarina y un INR de aproximadamente 3 para prevenir un ictus o la eyección de un trombo.

La anticoagulación a corto plazo normalmente se inicia con heparina. La prueba hematológica que determina el nivel de actividad anticoagulante es el tiempo de tromboplastina parcial activada. La heparina se administra por vía intravenosa o subcutánea. Para tratamiento prolongado, normalmente se prescribe warfarina. Puede que sean necesarios varios días hasta que los niveles de warfarina alcancen un estado de equilibrio y, normalmente, los pacientes se mantienen con heparina hasta que esto ocurre. Las pruebas analíticas que valoran los efectos de espesamiento de la sangre debido a la warfarina es el cociente normalizado internacional (INR), anteriormente conocido como el protrompo.

### Alerta farmacológica

Es necesario indicar a los pacientes que toman Coumadin que las verduras de hoja verde contienen vitamina K, que es un antídoto de la warfarina. Los pacientes deben limitar o mantener una ingesta constante de este tipo de verduras para prevenir la fluctuación de los niveles de warfarina. También debe indicarse que no tomen ácido acetilsalicílico ni AINE, así como que notifiquen cualquier cambio en la dieta o medicación cuando se esté comprobado su INR.

**Escala de la somnolencia de Epworth (ESS)**
**Mejores prácticas**

¿Qué probabilidades tiene de quedarse dormido en las siguientes situaciones, en contraste con sentirse simplemente cansado? Esto se refiere a su modo de vida habitual de los últimos tiempos. Incluso si no ha hecho algunas de estas cosas últimamente intente descubrir cómo le habrían afectado. Use la siguiente escala para elegir el número más adecuado para cada situación:

0 = nunca se quedaría dormido  
 1 = ligera probabilidad de quedarse dormido  
 2 = probabilidad moderada de quedarse dormido  
 3 = alta probabilidad de quedarse dormido

SITUACIÓN	PROBABILIDAD DE QUEDARSE DORMIDO
Sentado y leyendo	
Viendo la televisión	
Sentado inactivo en un lugar público (p. ej., teatro o reunión)	
Como pasajero en un coche durante 1 hora sin descansar	
Tumbado para descansar por la tarde cuando las circunstancias lo permiten	
Sentado y hablando con alguien	
Sentado tranquilamente tras una comida sin alcohol	
En un coche, mientras está detenido durante unos minutos por el tráfico	
<b>Puntuación total</b>	

**Resultados de la puntuación**

**1-6** ¡Enhorabuena, duerme usted lo suficiente!  
**7-8** Su puntuación es la promedio.  
**9 o más** Muy somnoliento y debería buscar asesoramiento médico.

Fuente: The Epworth Sleepiness Scale (ESS) Johns, M.W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14, 540-545. Con autorización de la Associated Professional Sleep Societies, LLC, September 2006.

- Las **Directrices para la educación del paciente y su familia** incluyen ejemplos de preguntas y respuestas que pueden surgir en un paciente mayor o en su familia al recibir asistencia para un problema particular. Las respuestas están razonadas para ayudar al estudiante a cobrar una valiosa apreciación de cómo dar las mejores respuestas sucintas y enfocadas a las preguntas del paciente y su familia en el contexto de un escenario clínico ajetreado y en ocasiones frenético. Al educar a los pacientes y a las familias sobre problemas concretos que alteran la vida, se describen las prioridades de la enseñanza.

- El apartado **Mejores prácticas** presenta un instrumento de valoración, protocolo o intervención de enfermería que recomienda la mejor práctica para un paciente mayor con el problema concreto de salud que se esté discutiendo.

**Plan asistencial**
Paciente con problemas para dormir

**Caso clínico**

Un profesional de enfermería que trabaja en un centro de día de mayores se da cuenta de que la Sra. Johnson, una mujer de 84 años que ha acudido regularmente al centro durante 1 año, se muestra apática, sin interés y continuamente cabecea durante las actividades. Otros pacien-

tes del centro han empezado a quejarse y han pedido al profesional de enfermería que hable con ella y le diga que «se quede en su casa si lo quiere es pasarse el día durmiendo».

observa una botella de licor en la encimera. Al preguntarle sobre esto, la Sra. Johnson contesta: «Ah, sí. Me tomo uno o dos sorbitos cada noche porque si no, no puedo dormir. No se lo diga a mi hijo porque no lo aprobaría y temo que piense que soy alcohólica o algo así». Parece enfadarse y ponerse a la defensiva al hacer esta afirmación.

**Aplicación del proceso de enfermería**

**VALORACIÓN**

La Sra. Johnson se ha realizado recientemente una exploración física completa y una historia clínica, y aparentemente no hay motivos médicos para sus problemas de sueño. El profesional de enfermería pide permiso a la Sra. Johnson para visitarla en su casa y ella está de acuerdo. Al día siguiente, durante la visita a su casa, el profesional de enfermería

**DIAGNÓSTICO**

Los diagnósticos de enfermería actuales para la Sra. Johnson son:

- Alteración de los patrones de sueño
- Posible abuso de sustancias
- Alteración de los niveles de ejercicio

**RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Johnson:

- Desarrollará una relación más confiada y abierta con su hijo sobre su estado de salud, demostrada porque refe-

**Directrices para la educación del paciente y su familia**

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre el dolor crónico.

**AFRONTAR EL DOLOR CRÓNICO**

**1. ¿Qué es el dolor crónico?**

El dolor crónico o persistente es un malestar que se prolonga durante mucho tiempo. Algunos trastornos que producen dolor pueden ir y venir durante años. Además del dolor, también puede sufrir depresión, insomnio, problemas para caminar y dificultad para recuperarse de las enfermedades. Existen tratamientos para el dolor que pueden hacer que se sienta mejor.

**2. ¿Cómo les explico mi dolor al médico y al profesional de enfermería?**

El dolor persistente puede referirse a sus profesionales sanitarios. Sea todo lo específico que pueda para transmitir de forma precisa su situación. Lleve un diario del dolor unos cuantos días antes de su visita. Estas son las cosas que debe anotar:

- Dónde le duele
- Con qué frecuencia le duele
- Cómo es el dolor (quemante, lancinante, punzante, sordo, etc.)
- Qué lo empeora
- Qué lo alivia
- Qué medicamentos ha probado y cuáles funcionan y no funcionan
- Cómo afecta el dolor a su vida

**RAZÓN:**

*Muchas personas mayores no comentan sus síntomas de dolor porque temen que les etiqueten como unos quejicas. Validando su situación y su dolor, el profesional de enfermería permite a la persona mayor discutir el dolor y las implicaciones que tiene sobre la salud y el bienestar.*

**RAZÓN:**

*Ayudar al paciente mayor a organizar sus pensamientos sobre el dolor permitirá al profesional sanitario apreciar la situación única de cada paciente. Un diario del dolor es una buena forma de comenzar.*

(Continúa)

- La sección **Plan asistencial de enfermería** ilustra el proceso de enfermería. Se usa un caso clínico para unir el contenido descrito en el capítulo y proporcionar un ejemplo de varias intervenciones de enfermería y la planificación y aplicación de los cuidados de enfermería. Cada caso clínico presenta un **dilema ético** anticipándose a los tipos de situación que el estudiante se encontrará en la asistencia gerontológica. Los casos clínicos presentan la experiencia real de la autora de este libro y sus colaboradores y animan al estudiante a participar en el proceso de valoración y planificación.

- Los **Ejercicios de pensamiento crítico y proceso de enfermería** siguen los casos clínicos, animando al estudiante a involucrarse en otras actividades de aprendizaje que estimulen y apoyen el proceso de adquisición de conocimientos. Los ejercicios pueden realizarse de forma individual o en grupo. La comprensión obtenida de los ejercicios formará la base de una práctica de enfermería individualizada y empática y ampliará el conocimiento del estudiante sobre la situación del paciente mayor. Las respuestas a estos ejercicios se encuentran en el apéndice B.

**Pensamiento crítico y proceso de enfermería**

1. ¿Cuál es la base fisiológica de la mala calidad del sueño de la Sra. Johnson tras haber consumido alcohol?
  2. Explique las posibles razones, además del consumo de alcohol, para que esta paciente duerma mal.
  3. Esboce un plan de educación con intervenciones conductuales diseñado para mejorar el sueño de la paciente.
  4. Sugiera una acción de enfermería si la Sra. Johnson siguiera aumentando su ingesta de alcohol y siguiera negándose a aceptar la ayuda de su familia o de profesionales para su problema con la bebida.
  5. Suponga que la Sra. Johnson le pregunta si sería adecuado que tomara medicinas para dormir. ¿Qué debería responder el profesional de enfermería?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. □

para que se libere su sabor. Las dentaduras postizas que cubren el paladar blando impiden que la comida alcance el paladar y disminuyen la percepción del gusto. Las infecciones bucales pueden liberar sustancias ácidas, que alteran el gusto. Las glándulas salivales deficientes producen menos saliva, disminuyendo la capacidad de que los alimentos se disuelvan y liberen el sabor (Malozemoff, 2007). La disfunción olfativa (discutida más adelante en este capítulo) también puede alterar en gran medida la sensación del gusto ya que el olor estimula el gusto y potencia el sabor.

Los medicamentos pueden alterar la sensación del gusto afectando a receptores periféricos y a rutas quimiosensitivas (Mann y Lefreniere, 2007). En la tabla 14-3 se enumeran los fármacos conocidos por que alteran el gusto.

**VALORACIONES DE ENFERMERÍA DE LA PERSONA MAYOR CON ALTERACIONES DEL GUSTO**

Debe realizarse una valoración exhaustiva de la cabeza y el cuello para descartar deformaciones, lesiones, infecciones u obstrucciones elaras. Debe valorarse en las membranas mucosas la sequedad, ulceración o presencia de candidiasis. Si se aprecia que los pacientes ancianos tienen enfermedad en las encías o caries dentales graves, está indicada su remisión a un dentista o a un

- Se sugieren **Diagnósticos de enfermería de la NANDA** para muchas de las enfermedades frecuentes presentadas para ayudar a los estudiantes a categorizar los problemas de enfermería que acompañan a los diagnósticos médicos.

## Agradecimientos

Quiero dar las gracias a todos los pacientes mayores (y sus familias) con los que he trabajado y de los que he cuidado a lo largo de los años. Han sido unos maestros llenos de sabiduría y me han dado el empuje para seguir mi educación, llevar a cabo mis investigaciones y escribir este texto. También quiero dar las gracias a mis estudiantes que tienen un deseo insaciable de aportar una asistencia de enfermería de la mayor calidad posible y de mejorar la calidad de vida de sus pacientes. Los revisores de este texto han aportado sugerencias que han reforzado y mejorado el contenido, y aprecio mucho sus juiciosas aportaciones. También quiero expresar mi aprecio a los expertos colaboradores que generosamente se ofrecieron a compartir su conocimiento y experiencia incluso estando tan ocupados y comprometidos.

También quiero agradecer a mi familia el apoyo, ánimo y consejos que me han dado cuando me han hecho falta. Quiero dar las gracias especialmente al equipo editorial y de producción de Pearson Health Science, incluidos Pamela Fuller, Maura Connor, Susan Geraghty, Barbara Price, Jennifer Aranda, Cathy O’Connell, Pat Walsh y a S4Carlisle Publishing Services.

# Índice de contenidos

## UNIDAD 1 Fundamentos de la práctica de enfermería, 1

### CAPÍTULO 1

#### Principios de gerontología, 2

#### Demografía y envejecimiento, 5

#### Longevidad y diferenciación sexual, 6

La vida después de los 65, 8

¿Vivir más o vivir mejor?, 12

#### Healthy People 2010, 15

#### Teorías del envejecimiento, 17

Teorías biológicas del envejecimiento, 20

Teorías psicológicas del envejecimiento, 21

Teorías sociológicas del envejecimiento, 22

#### Educación del paciente y su familia, 22

### CAPÍTULO 2

#### Cuestiones en enfermería gerontológica, 29

#### Nivel de competencias, 31

Enfermería gerontológica avanzada, 31

#### Normas de la enfermería gerontológica, 33

#### Patrones funcionales de salud y diagnósticos de enfermería, 36

Planificación asistencial y planteamiento de objetivos realistas, 38

Aplicación del plan de asistencia de enfermería, 40

Evaluación, 43

Programa de investigación, 43

#### Ámbitos de la enfermería gerontológica, 45

#### Tendencias en la financiación de la asistencia sanitaria geriátrica, 47

#### Ética, 48

#### Comunicación, 50

#### Educación del paciente y su familia, 52

### CAPÍTULO 3

#### Principios de geriatría, 57

#### Componentes de la valoración geriátrica global, 60

Variables contextuales que afectan a la valoración geriátrica integral, 60

Conjunto mínimo de datos, 66

Promoción de la salud y detección selectiva de la enfermedad, 68

#### Healthy People 2010, 70

Estado de salud, 70

Dolor, 72

Cuestiones legales, 75

Confidencialidad del paciente, 77

Uso de las nuevas tecnologías en la asistencia geriátrica, 77

Health insurance portability and accountability act, 78

Consentimiento informado y competencia, 79

#### Cuestiones sobre el final de la vida, 81

#### Educación del paciente y su familia, 81

## UNIDAD 2 Desafíos del envejecimiento y fundamentos de la excelencia en la asistencia de enfermería, 87

### CAPÍTULO 4

#### Diversidad cultural, 88

#### Normativa nacional para unos servicios sanitarios cultural y lingüísticamente adecuados, 89

#### Enfermería de CUIDADOS CULTURALES, 91

#### Tríada de CUIDADOS CULTURALES, 92

Cambio demográfico, 92

Profesionales de enfermería, 92

Cuidadores, 93

Pacientes, 94

#### Tradición etnocultural, 94

Cultura, 95

Etnia, 95

Religión, 95

Socialización, 95

#### Ejemplos de congruencia con la tradición, 96

#### Trayectorias vitales etnoculturales, 97

#### Herramienta de valoración de la tradición, 101

#### Suministro de CUIDADOS CULTURALES, 101

Sensibilidad cultural, 104

Idoneidad cultural, 105

Pasos hacia la competencia cultural, 106

#### Aplicación de CUIDADOS CULTURALES en enfermería, 107

#### Educación del paciente y su familia, 107



**CAPÍTULO 5****Nutrición durante el envejecimiento, 112****Cambios normales durante el envejecimiento, 113**

- Cambios en la composición corporal, 113
- Cambios orales y gastrointestinales, 114
- Cambios sensoriales, 115
- Cambios sociales y económicos que afectan a la nutrición, 116

**Cambios nutricionales y asociados a enfermedades, 117****Demandas nutricionales durante el envejecimiento, 118**

- Recomendaciones nutricionales únicas, 118
- Conocimiento de los suplementos: más allá de los ADR, 124
- Alcohol y vitaminas, 126
- Valoración nutricional, 126
- Parámetros de valoración nutricional, 127
- Herramientas de detección selectiva, 132

**Consideraciones nutricionales frecuentes, 132**

- Pérdida de peso no intencionada, 134
- Terapia nutricional médica para enfermedades crónicas, 144
- Diagnósticos de enfermería, 146

**Educación del paciente y su familia, 146****CAPÍTULO 6****Farmacología y pacientes mayores, 154****Diversidad cultural y uso de medicamentos, 155****Alteraciones farmacocinéticas en la persona mayor, 156**

- Alteraciones farmacodinámicas en la persona mayor, 158
- Impacto de las enfermedades y tratamientos concurrentes sobre el tratamiento farmacológico, 158
- Reacciones adversas a medicamentos y iatrogenia, 158
- Episodios adversos a medicamentos de importancia en los mayores, 161

**Efectos adversos por interacciones fármaco-fármaco y fármaco-hierbas, 164**

- Interacciones fármaco-fármaco, 164
- Medicamentos de venta sin receta médica, 164
- Preparaciones de hierbas, 165
- Declaración de episodios adversos a medicamentos, 167

**Promoción de la eficacia y seguridad de la medicación, 168****Fármacos potencialmente inadecuados para su uso en las personas mayores, 170**

- Criterios de beers, 171

**Uso adecuado de psicotrópicos en la persona mayor, 171**

- Evaluación de la prescripción adecuada de los medicamentos, 177

**Manejo de la medicación, 179**

- Delegación de la administración de los medicamentos, 180

**Promover la adherencia, 180****Seguridad farmacológica, 184**

- Errores de medicación, 184
- Reconciliación de la medicación, 184
- Farmacias *on line*, 184
- Uso de la medicación en situaciones de emergencia, 184
- Prácticas de medicación peligrosas, 185
- Almacenamiento y eliminación segura de los medicamentos, 185
- Obtención de medicamentos fuera de EE. UU., 187
- Fraude sanitario, 187

**Valoración del uso adecuado de los medicamentos por los pacientes mayores, 187**

- Consideraciones económicas en el uso de la medicación, 188
- Medicare parte D, 189

**Educación del paciente y su familia, 190****CAPÍTULO 7****Función psicológica y cognitiva, 200****Personalidad y concepto del yo, 205****Trastornos de la personalidad, 207****Abuso o maltrato a los mayores, 207****Trastornos psicóticos, 208****Satisfacción con la vida y acontecimientos vitales, 208**

- Trastorno de adaptación, 209
- Duelo, 209

**Estrés y afrontamiento, 210****Depresión, 212**

- Valoración de enfermería de la depresión, 215
- Suicidio, 216
- Abuso del alcohol/abuso de sustancias, 219
- Principios básicos sobre la valoración psicológica en las personas mayores, 222

**Consideraciones culturales, 224****Intervenciones de enfermería, 225**

- Tratamientos no farmacológicos, 225
- Tratamientos farmacológicos, 227
- Diagnóstico de enfermería, 230

**Educación del paciente y su familia, 230****CAPÍTULO 8****Trastornos del sueño en el envejecimiento, 238****Estructura del sueño, 239****Interrupción del sueño, 243****Problemas de salud e interrupción del sueño, 243**

- Demencia, 244

- Ronquidos, 245
- Apnea del sueño, 246
- Problemas urinarios, 248
- Problemas de sueño en hospitales y residencias, 249
- Alcohol y cafeína, 249
- Medicinas para dormir, 250

**Valoración de enfermería, 251**

**Mejores prácticas, 251**

**Intervenciones de enfermería, 252**

- Otras medidas no farmacológicas, 253
- Tratamientos farmacológicos para los patrones de sueño alterados, 254

**CAPÍTULO 9**

**Control del dolor, 262**

**Fisiopatología del dolor, 263**

- Dolor agudo en las personas mayores, 265
- Dolor crónico en las personas mayores, 265

**Técnicas de valoración del dolor, 266**

- Valoración del dolor en el paciente con demencia, 266

**El arte y la ciencia de aliviar el dolor, 271**

**Manejo farmacológico, 272**

- Analgésicos no opioides, 272
- Analgésicos opioides, 273
- Prevención y manejo de los efectos adversos, 273
- Fármacos adyuvantes para los pacientes mayores con dolor, 275
- Cuestiones farmacológicas especiales sobre el control del dolor en la persona mayor, 275
- Polifarmacia, 276
- Principios farmacológicos para un control exitoso del dolor, 276

**Métodos no farmacológicos para controlar el dolor en la persona mayor, 277**

**Consecuencias del dolor no aliviado, 278**

- Análisis del plan de control del dolor, 280

**Educación del paciente y su familia, 281**

**CAPÍTULO 10**

**Violencia y maltrato a los mayores, 287**

**Incidencia y prevalencia nacional del maltrato a los mayores, 288**

- Cuestiones legales, 288
- Categorías de maltrato a los mayores, 289
- Maltrato institucional, 289
- Definiciones de maltrato a los mayores, 290
- Características de las personas mayores en riesgo, 291
- Características de las personas que maltratan a las personas mayores, 291
- Percepciones culturales del maltrato a los mayores, 292
- Teorías del maltrato a los mayores, 292

**Valoración, 293**

- Exploración física, 295
- Diagnósticos de enfermería, 298
- Intervenciones, 298
- Documentación, 299
- Implicaciones para la práctica de la enfermería gerontológica, 300

**Consideraciones para el futuro, 300**

**CAPÍTULO 11**

**Cuidados al final de la vida, 308**

**El rostro cambiante de la muerte, 310**

**Cuidados paliativos, 312**

**Cuidados paliativos terminales, 313**

- Etapas del proceso de agonía, 314

**El papel del personal de enfermería, 315**

**Mejores prácticas, 316**

- Dolor en la última etapa de la vida, 316
- Dolor durante el proceso de agonía, 319
- Efectos del dolor insoportable durante el proceso de agonía, 319
- Principios del alivio del dolor durante el proceso de agonía, 319
- Aproximación farmacológica para el tratamiento del dolor durante el proceso de agonía, 321
- Asistencia de enfermería en la etapa final de la vida, 324

**El proceso de agonía, 327**

- Asistencia *post mortem*, 327
- Designaciones del nivel de asistencia, 328
- Voluntades anticipadas, 329
- Uso de sondas de alimentación para nutrición e hidratación artificiales, 332
- Reanimación cardiopulmonar, 332
- Eutanasia y suicidio asistido, 333
- Aspectos culturales, 333
- Preparación para la muerte, 334
- Duelo y luto, 336
- Asistencia al cuidador, 336

**Educación del paciente y su familia, 337**

**UNIDAD 3 Base fisiológica de la práctica, 343**

**CAPÍTULO 12**

**Tegumento, 344**

**Estructura normal y función de las capas cutáneas, 345**

- Epidermis, 345
- Dermis, 345
- Capa subcutánea, 346



**Estructuras accesorias de la dermis, 346**

- Pelo, 346
- Uñas, 346
- Glándulas, 346

**Funciones normales de la piel, 347**

- Regulación de los fluidos corporales y la temperatura, 347
- Regulación de la función inmunológica, 347
- Producción de vitamina D, 347
- Recepción sensitiva, 347
- Epidermis, 350
- Dermis, 350
- Capa subcutánea, 350
- Pelo, 351
- Uñas, 351
- Glándulas, 351

**Daños causados por el sol, 352****Afecciones cutáneas frecuentes en ancianos, 353**

- Cáncer de piel, 353
- Desgarros de piel, 355
- Úlceras por presión, 355
- Cicatrización de heridas, 358
- Celulitis, 360
- Afecciones de las uñas, 360
- Diagnósticos de enfermería, 361
- Valores analíticos, 361
- Valores analíticos para determinar el riesgo de úlcera por presión, 362

**Farmacología y responsabilidades de enfermería, 363**

- Agentes antifúngicos tópicos, 363
- Antibióticos tópicos, 363
- Antibióticos sistémicos, 363
- Antibióticos seleccionados, 363
- Aminoglucósidos, 363
- Prescripción de cremas y lociones para piel seca, 364

**Tratamiento no farmacológico de problemas cutáneos en ancianos, 364**

- Cáncer de piel y enfermedades precancerosas, 364
- Tratamiento no farmacológico del cáncer de piel, 366
- Prevención y tratamiento de desgarros de piel, 366
- Tratamiento no farmacológico de las úlceras por presión, 367
- Tratamiento de las úlceras por presión, 371
- Tratamiento no farmacológico de las afecciones de uñas, 374

**Principios del tratamiento de enfermería, 374**

- Proceso de enfermería y documentación, 374
- Toma de decisiones basadas en el conocimiento, 375
- Evaluación y revisión del plan asistencial de enfermería, 375

**CAPÍTULO 13****Boca y cavidad bucal, 382****Enfermedades frecuentes del envejecimiento relacionadas con la boca y la cavidad bucal, 384**

- Obstáculos para el cuidado de la boca, 385
- Efectos negativos de una mala higiene bucal, 386
- Factores de riesgo para los problemas bucales, 387

**Valoración de enfermería de los problemas bucales, 387****Problemas bucales frecuentes, 389**

- Xerostomía, 389
- Candidiasis oral, 389
- Dolor bucal, 390
- Gingivitis y enfermedad periodontal, 391
- Estomatitis, 392
- Cáncer oral, 393

**Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones, 394**

- Estrategias de enfermería para proporcionar cuidados bucales a pacientes con alteraciones cognitivas, 394

**Diagnósticos de enfermería, 397****CAPÍTULO 14****Sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto, 403****Visión, 404**

- Implicaciones de enfermería relacionadas con la asistencia a pacientes con problemas de visión, 408
- Problemas visuales, 410
- Diagnósticos de enfermería asociados con alteración visual, 417

**Oído, 418**

- Tipos de pérdida de audición, 420
- Valoración de la pérdida de audición, 423
- Audífonos, 423
- Dispositivos de ayuda auditiva, 425
- Problemas auditivos frecuentes en los ancianos, 426
- Diagnósticos de enfermería asociados con deficiencia auditiva, 426

**Gusto, 427**

- Valoraciones de enfermería de la persona mayor con alteraciones del gusto, 428
- Diagnósticos de enfermería asociados con deficiencia gustativa, 430

**Olfato, 431**

- Valoraciones de enfermería de la persona mayor con alteraciones del olfato, 432
- Diagnóstico de enfermería, 432

**Sensación física, 433**

- valoración de enfermería de la persona mayor con deficiencia táctil, 433
- diagnósticos de enfermería asociados con deficiencia táctil, 434

**Educación del paciente y su familia, 434**

**CAPÍTULO 15****Sistema cardiovascular, 442****Función cardíaca, 443****Estructura y función, 443**

- Sistema de conducción cardíaca, 445
- Electrocardiograma, 446
- Sistema cardiovascular, 446
- Regulación del flujo sanguíneo, 447
- Circulación cardíaca, 448

**Enfermedades frecuentes en ancianos, 452**

- Hipertensión, 452
- Hipotensión, 458
- Hiperlipidemia, 459
- Síndrome metabólico, 461
- Dolor de pecho, 462

**Cardiopatías en las mujeres mayores, 463**

- Angina de pecho, 463
- Infarto de miocardio, 465
- Cardiopatía valvular, 467
- Insuficiencia cardíaca, 468
- Arritmias y trastornos de la conducción cardíaca, 471
- Cardiopatía periférica, 473
- Principios del tratamiento de enfermería, 474

**CAPÍTULO 16****Sistema respiratorio, 486****Anatomía y fisiología, 487**

- Cambios en la función cardiovascular, 491
- Cambios en la función inmunitaria, 491
- Cambios en las funciones neurológica, neuromuscular y sensorial, 491

**Enfermedades respiratorias frecuentes en personas mayores, 492**

- Asma, 492
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 509
- Tuberculosis, 520
- Cáncer de pulmón, 523
- Infecciones respiratorias, 525
- Bronquitis aguda, 530
- Embolia pulmonar, 530
- Síndrome respiratorio agudo severo (SARS), 532

**Educación del paciente y su familia, 532****CAPÍTULO 17****Sistemas genitourinario y renal, 538**

- Cambios relacionados con la edad en los riñones, 539
- Cambios en la vejiga y la uretra relacionados con la edad, 542
- Hormona antidiurética y el proceso de envejecimiento, 543
- Sistema reproductor masculino en el envejecimiento, 543

- Sistema reproductor femenino en el envejecimiento, 544
- Homosexuales, 545

**Preocupaciones genitourinarias frecuentes en personas mayores, 546**

- Insuficiencia renal aguda y crónica, 546
- Infección de las vías urinarias, 548
- Incontinencia urinaria, 549
- Hiperplasia prostática benigna, 555
- Problemas relacionados con la menopausia, 556
- Enfermedades neoplásicas genitourinarias, 557

**Sexo y personas mayores, 561**

- Discusión sobre sexualidad con las personas mayores, 564
- Sexualidad en centros de asistencia a largo plazo, 564
- Disfunción eréctil, 565
- Enfermedades de transmisión sexual, 566

**CAPÍTULO 18****Sistema musculoesquelético, 575****Sistema musculoesquelético y articulaciones normales, 576**

- Sistema esquelético: estructura y función, 576
- Articulaciones: estructura y función, 577
- Músculos: estructura y función, 578
- Esqueleto, 578
- Músculos, 580
- Articulaciones, ligamentos, tendones y cartílago, 580

**Enfermedades musculoesqueléticas frecuentes en las personas mayores, 580**

- Osteoporosis, 580
- Osteomalacia, 583
- Enfermedad de Paget, 584
- Trastornos de las articulaciones: categorías no inflamatoria e inflamatoria, 585

**Las caídas y la persona mayor, 591**

- Fractura de cadera, 592

**Diagnósticos de enfermería seleccionados para enfermedades musculoesqueléticas de las personas mayores, 592**

- Pruebas y valores diagnósticos seleccionados para problemas musculoesqueléticos, 595
- Resultados diagnósticos frecuentes para enfermedades musculoesqueléticas, 598

**Farmacología y responsabilidades de enfermería, 598****Farmacología y responsabilidades de enfermería para la osteoporosis, 600**

- Farmacología y responsabilidades de enfermería para la enfermedad de Paget, 602
- Farmacología y responsabilidades de enfermería para la osteomalacia, 602

Farmacología y responsabilidades de enfermería para la artrosis, 602

Farmacología y responsabilidades de enfermería para la artritis reumatoide, 603

Fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME), 603

Farmacología y responsabilidades de enfermería para la gota aguda y crónica, 604

Tratamiento farmacológico de la bursitis, 605

### **Tratamiento no farmacológico de los problemas musculoesqueléticos, 605**

Tratamiento no farmacológico de la osteoporosis, 605

Valoración y prevención de los factores de riesgo para la osteoporosis, 606

Tratamiento no farmacológico de la osteomalacia, 607

Tratamiento no farmacológico de la enfermedad de Paget, 607

### **Healthy People 2010 y la vida con artritis, 608**

Tratamiento no farmacológico de la artrosis, 608

Prevención y tratamiento de la artrosis, 608

Tratamiento no farmacológico para la artritis reumatoide, 611

Directrices de educación para la artritis reumatoide, 611

Tratamiento no farmacológico para prevenir caídas y lesiones relacionadas con caídas, 612

Tratamiento de las fracturas de cadera, 613

## **CAPÍTULO 19**

### **Sistema endocrino, 621**

#### **Diabetes mellitus, 622**

Complicaciones de la diabetes mellitus, 626

Fisiopatología de la diabetes mellitus, 626

Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, 627

Criterios diagnósticos, 628

#### **Objetivos del tratamiento, 633**

Control del peso, 637

Medicamentos que se utilizan para controlar la diabetes mellitus, 640

Efectos de la enfermedad aguda, 648

Coma hiperglucémico no cetósico–hiperosmolar, 648

Dificultades para cuidar a personas mayores con diabetes mellitus, 648

Promoción de la salud general de las personas mayores con diabetes, 649

Esperanza para el futuro, 650

#### **Enfermedades del tiroides, 650**

Anatomía y fisiología normales, 652

Evaluación de la función tiroidea, 653

Hipotiroidismo, 654

Hipertiroidismo, 658

Diagnósticos de enfermería asociados a problemas endocrinos, 660

## **CAPÍTULO 20**

### **Sistema gastrointestinal, 668**

#### **Enfermedades frecuentes del envejecimiento, 672**

Alteraciones esofágicas, 672

Disfagia, 672

Enfermedad por reflujo gastroesofágico, 677

Enfermedades gástricas, 683

Enfermedades del tracto gastrointestinal inferior, 686

#### **Procedimientos endoscópicos gastrointestinales, 699**

#### **Diagnóstico de enfermería en personas mayores con enfermedades del tracto gastrointestinal, 701**

## **CAPÍTULO 21**

### **Sistema hematológico, 707**

#### **Enfermedades frecuentes en el envejecimiento 709**

Anemia 711

Transfusiones 718

Procesos mieloproliferativos crónicos 719

Neoplasias hematológicas 720

Linfomas 721

#### **Valoraciones de enfermería de pacientes mayores con alteraciones hematológicas 722**

Hipercoagulabilidad y anticoagulación 724

#### **Valoración de enfermería de la persona mayor con hipercoagulabilidad 728**

## **CAPÍTULO 22**

### **Sistema nervioso, 735**

#### **Sistema nervioso central, 736**

#### **Sistema nervioso periférico, 737**

Sistema nervioso central, 738

Sistema nervioso periférico, 738

#### **Enfermedades del sistema nervioso central, 738**

Depresión, 740

Delirio, 740

#### **Demencia, 740**

Tipos de demencia, 742

Deficiencia cognitiva moderada, 743

Enfermedad de Alzheimer, 743

Demencia vascular, 744

Demencia con cuerpos de Lewy, 745

Demencia frontoparietal, 745

#### **Estadios de la demencia, 745**

#### **Opciones terapéuticas, 746**

Tratamientos farmacológicos, 746

Consideraciones de enfermería, 748

En el momento del diagnóstico, 748

Instrucciones por adelantado y designación de un responsable (con poder legal sobre temas asistenciales médicos), 749

Preparación para un deterioro progresivo, 749

Efectos de la enfermedad en la persona, 749

**Enfermedad de Parkinson, 765**

**Accidente cerebrovascular y AIT, 767**

**Convulsiones, 774**

**Esclerosis múltiple, 776**

Amnesia o problemas de memoria, 776

**CAPÍTULO 23**

**Sistema inmunitario, 783**

**El sistema inmunitario, 784**

Características específicas del sistema inmunitario, 785

Tipos de inmunidad, 785

Componentes del sistema inmunitario, 786

**Respuesta inmunitaria humoral, 786**

Respuestas inmunitarias primaria y secundaria, 788

Respuesta inmunitaria mediada por células, 788

Factores que alteran el envejecimiento del sistema inmunitario, 790

Ejercicio físico, 793

Nutrientes y fitoterapia, 794

**Respuestas inmunitarias excesivas, 795**

Hipersensibilidad, 795

**Respuestas inmunitarias deficientes, 797**

Inmunodeficiencias primarias, 797

**Susceptibilidad a las infecciones, 802**

Neumonía, 803

Infecciones del tracto urinario (ITU), 804

Bacteriemia, 805

Tuberculosis, 805

Infecciones cutáneas, 806

**Tendencias en inmunología, 807**

Anticuerpos monoclonales, 807

Ingeniería genética, 807

Valoración de enfermería, 808

**CAPÍTULO 24**

**Problemas multisistémicos: asistencia a pacientes decrepitos con comorbilidades, 816**

**Riesgos de la decrepitud, 818**

**Las causas de hacia la decrepitud, 818**

Los entornos sociales y psicológicos como contribuyentes a la decrepitud, 819

**Diagnósticos frecuentes asociados con la decrepitud en las personas mayores, 821**

Efecto acumulativo de las comorbilidades, 821

Causas de la decrepitud, 823

Trayectorias del declive funcional, 825

Decrepitud y salud emocional, 826

Decrepitud, comorbilidades y situación funcional, 826

Asistencia prolongada (residencias), 830

Toma de decisiones de tratamiento, 831

Enfermedad aguda y hospitalización, 832

Cuidados paliativos, 838

**Conclusión, 840**

Planificación para la hospitalización, 840

**Apéndice A, 849**

**Apéndice B, 853**

**Glosario, 863**

**Índice alfabético, 873**

# Listado de secciones especiales

## MEJORES PRÁCTICAS

Criterios de uso potencialmente inadecuado de medicamentos en personas mayores (2002): diagnósticos o enfermedades a tener en cuenta, 759

DIAPPERS, 554

Escala de Braden para predecir el riesgo de úlcera por presión, 368

Escala de depresión geriátrica: versión corta, 217

Escalas de puntuación para valorar el dolor en la persona mayor, 269

Escala de la somnolencia de Epworth (ESS), 252

Evaluación de caídas en la persona mayor, 593

Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones, 395

Herramientas para la valoración funcional, 59

Índice de esfuerzo del cuidador modificado, 317

Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria, 14

Instrumento de valoración de los mayores (EAI, *Eldec Assessment Instrument*), 296

Inventario para evaluar el déficit auditivo en ancianos, 424

Método de evaluación de la confusión para la unidad de cuidados intensivos (CAM-UCI), 741

El Mini-Cog, 64

Perfil de riesgo de ingreso hospitalario (PRIH), 836

Reconocimiento de las creencias, prácticas y experiencias vitales culturales y religiosas de los grupos étnicos, 104

Test corto de Míchigan para la detección selectiva del alcoholismo: versión geriátrica (SMAST-G), 221

## CAMBIOS NORMALES EN EL ENVEJECIMIENTO

Cavidad bucal, 383

Función psicológica y cognitiva, 204

Sentido del oído, 418

Sentido de la vista, 406

Sistema cardiovascular, 448

Sistema endocrino, 653

Sistema gastrointestinal, 669

Sistema genitourinario, 539

Sistema hematológico, 709

Sistema inmunológico, 789

Sistema musculoesquelético, 578

Sistema nervioso, 737

Sistema respiratorio, 489

Sistema tegumentario, 348

Sueño, 241

Tracto gastrointestinal inferior, 687

## PLANES ASISTENCIALES DE ENFERMERÍA

Asistencia de enfermería a una persona mayor decrépita, 842

Paciente con alteraciones nutricionales, 148

Paciente con depresión, 232

Paciente con deterioro cognitivo, 53

Paciente con dolor articular debido a una enfermedad autoinmunitaria,	811
Paciente con un dolor crónico,	282
Paciente con dolor torácico relacionado con su hipertiroidismo,	664
Paciente con enfermedad pulmonar,	534
Paciente con ERGE,	703
Paciente con una fractura de cadera,	617
Paciente con indicios de autoabandono,	303
Paciente con insuficiencia cardíaca,	482
Paciente con insuficiencia visual,	437
Paciente con múltiples diagnósticos,	83
Paciente que precisa CUIDADOS CULTURALES,	108
Paciente con un problema en la boca/cavidad bucal,	399
Paciente con problema de coagulación,	731
Paciente con problemas para dormir,	258
Paciente con un problema genitourinario,	568
Paciente que sufre una caída,	24
Paciente que sufre una posible reacción alérgica medicamentosa,	194
Paciente con un trastorno neurológico,	778
Paciente con úlcera por presión,	377
Paciente en la última etapa de la vida,	338

## **DIRECTRICES PARA LA EDUCACIÓN DEL PACIENTE Y SU FAMILIA**

Afrontar el dolor crónico,	281
Aprendizaje sobre la enfermería gerontológica,	52
Aprendizaje sobre la gerontología,	23
Competencia cultural,	147
Diabetes mellitus,	661
Educación sobre el maltrato a los mayores,	302
Elecciones en la etapa final de la vida,	337
Enfermedad gastrointestinal,	702
Enfermedad pulmonar,	533
Enfermedades tiroideas,	663
Guía educativa para la salud bucal,	398
Insomnio o problemas para dormir,	256
Instrucciones para personas mayores sobre las infecciones de las vías urinarias,	567
Los medicamentos y la persona mayor,	192
Paciente mayor con anemia,	729
Planificación para una hospitalización,	841
Preguntas frecuentes sobre cambios en los órganos de los sentidos,	435
Presión arterial alta o hipertensión,	480
Prevención del cáncer de piel,	376
Prevención de la gripe,	809
Principios de geriatría,	82
Problemas de memoria,	776
Problemas de movilidad,	615
La salud mental y la persona mayor,	231
Suplementos alimenticios,	107

# Fundamentos de la práctica de enfermería

## CAPÍTULOS

- ▶ **CAPÍTULO 1**  
Principios de gerontología
- ▶ **CAPÍTULO 2**  
Cuestiones en enfermería gerontológica
- ▶ **CAPÍTULO 3**  
Principios de geriatría

# Principios de gerontología

## TÉRMINOS CLAVE

duración de la vida 11  
epidemiología 8  
esperanza de vida 3  
factores de riesgo 7  
geriátrica 3  
gerontología 3  
homeoostenosis 20  
homeostasis 20  
senescencia 17

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Identificar los datos de mortalidad de acuerdo a raza, género y edad.
2. Describir las principales causas de incapacidad entre las personas mayores.
3. Identificar mitos frecuentes sobre el envejecimiento y su contribución al edadismo.
4. Describir los efectos de la enfermedad crónica.
5. Contrastar las principales teorías sobre el envejecimiento.
6. Evaluar la evolución natural de la enfermedad usando los principios de la epidemiología.



**E**l envejecimiento de EE. UU. provocará una enorme demanda de más servicios sanitarios. Los profesionales de enfermería con experiencia en el cuidado de las personas mayores, o profesionales de enfermería gerontológica, estarán especialmente demandados por su comprensión de los cambios normales en el envejecimiento y la forma en que aparecen los síntomas de las enfermedades y las patologías en las personas mayores. Los profesionales de enfermería gerontológica saben que la presentación de la enfermedad y la respuesta al tratamiento difieren en la persona mayor con respecto a otros grupos de pacientes. El cuidado de la persona mayor frágil, o de la persona mayor con múltiples enfermedades crónicas o comorbilidad, presenta un reto único. Este libro trata los problemas principales que aparecen en el cuidado de la persona mayor, haciendo hincapié en los problemas de salud que se encuentran en el ámbito clínico.

Las distintas necesidades sanitarias de una persona mayor requieren distintas respuestas en el sistema sanitario. Las personas mayores reciben cuidados de enfermería en instalaciones especializadas de enfermería, en comunidades de jubilados, en centros de día, en instalaciones de cuidados residenciales, en unidades de cuidados transitorios, en hospitales de rehabilitación, en cuidados en el hogar basados en la comunidad y en muchos otros ámbitos. Los valores y principios centrales de la enfermería **geriátrica** y gerontológica incluyen la promoción de la salud, la protección de la salud, la prevención de la enfermedad y el tratamiento de la enfermedad, con énfasis en las mejores prácticas basadas en la evidencia y las directrices actuales sobre práctica clínica. Un profesional de enfermería gerontológica bien educado y seguro de sí mismo es un miembro vital del equipo sanitario y aporta resultados mejorados sobre la salud de los pacientes mayores y sus familias al proporcionar unos cuidados de enfermería expertos y adecuados, prevenir los resultados adversos y mejorar la calidad de vida.

El envejecimiento es un proceso inevitable y continuamente progresivo que comienza en el momento de la concepción y continúa durante el resto de la vida. La vida o proceso de envejecimiento se divide de forma artificial en etapas que suelen incluir el anteparto, el neonato, el niño pequeño, el niño mayor, el adolescente, el adulto joven, el de edad media y el mayor. La etapa final de la vida, llamada *ancianidad* (este término suele aplicarse a los que tienen más de 65 años), puede ser el mejor o el peor momento de la vida y requiere trabajar y planificarla durante las etapas previas para que sea un período de éxito y agradable. La ancianidad puede subdividirse reflejando la larga **esperanza de vida** en EE. UU. y otros países desarrollados e incluye los ancianos jóvenes (65-74), los ancianos medios (74-85) y los ancianos-ancianos (85+). Esta denominación refleja la filosofía de que una persona de 65 años puede ser distinta en cuanto al desarrollo de una de 85 años del mismo modo que una persona de 20 años es distinta de una de 40.

La mayoría de la gente no piensa en los problemas relacionados con el envejecimiento durante su infancia y juventud a menos que tengan motivos para contemplar ciertos hechos clave. Por ejemplo, algunos adolescentes pueden esperar con ilusión cumplir los 16 años ya que pueden aprender a conducir un coche. Tal vez otros quieran cumplir los 18 años para poder alistarse en el ejército. Sin embargo, a medida que envejecemos, tal vez empecemos a temer nuestro propio envejecimiento por la percepción de que la enfermedad, la incapacidad y el declive son consecuencias inevitables del proceso de envejecimiento. Hay muchas actitudes y mitos sobre la gente mayor que pueden considerarse edadistas o que reflejan unos estereotipos negativos del envejecimiento. El cuadro 1-1 enumera los mitos del envejecimiento y por qué son falsos.

Algunos dirán que «no puedes enseñar trucos nuevos a un perro viejo» cuando se intenta cambiar los comportamientos negativos de salud en los mayores. Otros pueden pensar que cualquiera con más de 65 años ha perdido el deseo sexual y etiquetan a las otras personas mayores con un interés sexual saludable por otra persona como «viejo o vieja indecente». Aunque este tipo de comentarios pueden ser dañinos y no dicen mucho a favor del que habla, siguen haciendo daño por medio de estereotipos que se perpetúan. Los estereotipos negativos del envejecimiento hacen que sea más difícil reclutar a los mejores y más brillantes profesionales de enfermería para que trabajen con pacientes mayores, limitan las oportunidades para rehabilitación y promoción de la salud que se ofrece a la gente mayor y segregan a las personas mayores de la sociedad mayoritaria. Los profesionales de enfermería gerontológica pueden ayudar educando a los demás cuando oigan comentar estas actitudes negativas sobre el envejecimiento a sus compañeros y colegas.

El estudio de la **gerontología** es una ciencia relativamente nueva. El Congreso creó el National Institute on Aging en 1974 como parte del National Institutes of Health. En los años cincuenta y sesenta se sabía poco sobre el envejecimiento. Mucho de lo que se sabía provenía del estudio de las enfermedades asociadas al envejecimiento. Esta práctica dio lugar a la idea gene-

CUADRO 1-1	Mitos sobre el envejecimiento y por qué son falsos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mito: ser viejo significa estar enfermo           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: sólo el 5% de las personas mayores son lo suficientemente frágiles como para necesitar asistencia a largo plazo.</li> <li>■ Realidad: la mayoría de la gente mayor tiene enfermedades crónicas pero siguen teniendo una calidad de vida bastante buena.</li> </ul> </li> <li>■ Mito: la gente mayor está apegada a sus hábitos y no puede aprender cosas nuevas.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: la gente mayor puede aprender cosas nuevas y hay que estimularles para que se mantengan mentalmente activos.</li> <li>■ Realidad: la gente mayor que se involucra en actividades desafiantes para mantener la mente activa tienen menos probabilidades de apegarse a sus hábitos y menos aún de desarrollar la enfermedad de Alzheimer.</li> </ul> </li> <li>■ Mito: la promoción de la salud es inútil en las personas mayores.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: nunca es demasiado tarde para empezar unos buenos hábitos en el estilo de vida como tener una dieta sana y comenzar a hacer ejercicio.</li> <li>■ Realidad: aunque tal vez no sea posible revertir todo el daño, nunca es demasiado tarde para dejar malos hábitos como el tabaco o beber demasiado alcohol. Incluso, las personas que dejan de fumar a edades avanzadas disfrutan de una mejor salud que los que siguen fumando.</li> </ul> </li> <li>■ Mito: los mayores no hacen su parte.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: la gente mayor contribuye enormemente a la sociedad apoyando las artes, haciendo trabajos de voluntariado y ayudando con los nietos.</li> <li>■ Realidad: el trabajo remunerado no es la única medida del valor y la productividad y las personas siguen trabajando a edades avanzadas.</li> </ul> </li> <li>■ Mito: ya es demasiado tarde para cambiar mis malas costumbres. Ya lo sé todo.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: si se es fumador, el riesgo de enfermedad cardíaca empieza a reducirse en cuanto se deja de fumar.</li> <li>■ Realidad: el ejercicio aumenta de forma dramática las aptitudes físicas, el tamaño muscular y la fuerza en las personas mayores.</li> </ul> </li> <li>■ Mito: la gente mayor no tiene interés por el sexo.           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realidad: aunque la actividad sexual se reduce en algunos casos, hay enormes diferencias. Lo más frecuente es que la necesidad humana de afecto y contacto físico continúe durante toda la vida.</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Adaptado de Rowe, J., & Kahn, R. (1998). Breaking down the myths of aging. In *Successful aging*. New York: Pantheon Books. Reproducido con autorización de Pantheon Books, a division of Random House, Inc.

realizada de que el declive y la enfermedad eran inevitables en la vejez (Dollemore, 2005). El enfoque de la gerontología y de la enfermería gerontológica en este momento era estudiar, diagnosticar y tratar la enfermedad. Sin embargo, en los últimos años, el estudio de la gerontología ha ido más allá de centrarse en la enfermedad para mejorar la salud de forma integral, incluyendo el bienestar físico, mental, emocional y espiritual. Es importante que los profesionales de enfermería examinen su propio conocimiento sobre el envejecimiento y averigüen si han necesitado el conocimiento para proporcionar los mejores cuidados de enfermería gerontológica a sus pacientes. Los profesionales de enfermería pueden hacer el Aging IQ Quiz desarrollado por el National Institute on Aging (NIA) (National Institute on Aging [NIA], 2006b). El NIA dirige y apoya las investigaciones sobre el envejecimiento y educa a la población sobre los hallazgos.

El estudio del envejecimiento y de la salud es imperativo para que la gente mayor disfrute de una calidad de vida en sus últimos años. La nueva realidad del envejecimiento refleja nuestra comprensión de que ha habido una dramática reducción en la prevalencia de los precursores de la enfermedad crónica como la hipertensión, la hipercolesterolemia y el tabaco. El profesional de enfermería bien ilustrado sabe que tener una vejez saludable y productiva es posible para cada vez más americanos que están envejeciendo. Esas personas que sufren enfermedades heredadas como cánceres y discrasias sanguíneas que se presentan en la juventud y en la edad media, o que tienen un sistema inmune débil o padecen el daño inevitable de la pobreza devastadora y del abuso de sustancias no suelen llegar a la vejez. A menudo acarrean el peso de la enfermedad crónica y de una mala salud desarrollada en la juventud hasta la vejez, produciendo una incapacidad al final de la vida. Para esas personas mayores que son lo bastante afortunadas como para

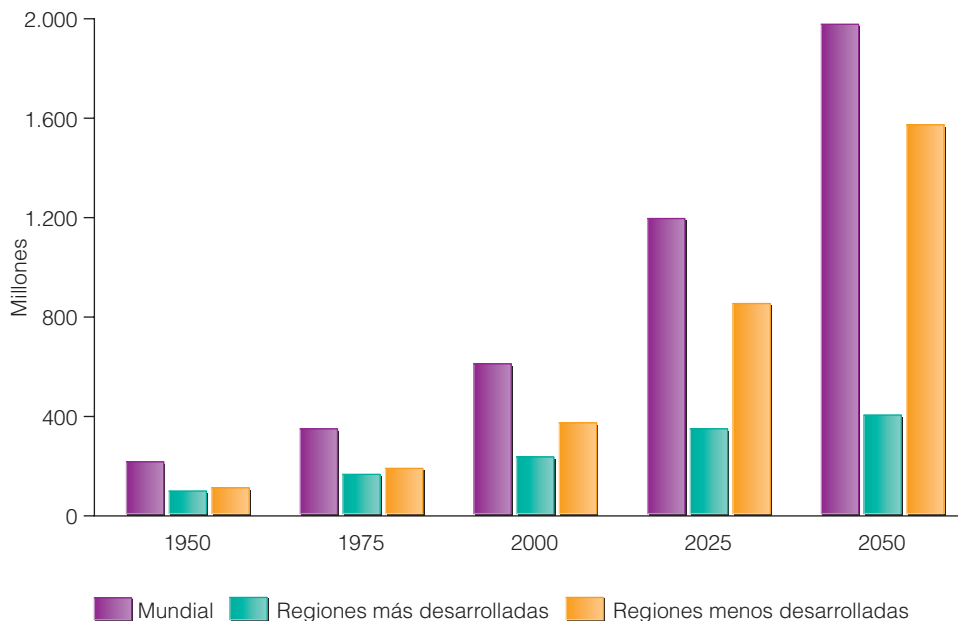
Beneficios de un envejecimiento saludable	CUADRO 1-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La creatividad y la confianza mejoran.</li> <li>■ Aumenta la capacidad para hacer frente a las situaciones.</li> <li>■ Se profundizan la gratitud y el aprecio.</li> <li>■ La confianza aumenta cuando se depende en menor grado de la aprobación de terceros.</li> <li>■ Aumentan la autocomprensión y la aceptación de uno mismo.</li> </ul>	

Llegar a la vejez en un estado de salud relativamente bueno, envejecer es una recompensa y un tiempo que hay que atesorar y disfrutar. Algunos de los beneficios del envejecimiento saludable se enumeran en el cuadro 1-2.

El objetivo de los profesionales de enfermería para proporcionar cuidados sanitarios a la gente mayor no es sólo aumentar la longitud de la vida, sino también mejorar la calidad de vida. Las necesidades sanitarias de los pacientes mayores son únicas por su etapa en la vida, igual que las necesidades de los niños son distintas de las de los adultos. La mayoría de los profesionales sanitarios no reciben la educación y entrenamiento necesarios para responder a las necesidades sanitarias únicas y complejas de los mayores (O’Neill, 2002). Como resultado, muchos mayores reciben unos cuidados sanitarios inadecuados que pueden ser innecesarios, dañinos o incluso peligrosos, con la posibilidad de que limiten su calidad de vida. Hoy en día, un paciente típico de un profesional de enfermería es una persona mayor (John A. Hartford Foundation, 2006). El tener cada vez más educación sobre enfermería gerontológica es vital en todos los niveles de la enfermería.

## Demografía y envejecimiento

Los países de todo el mundo se están enfrentando al envejecimiento demográfico. En EE. UU. a menudo se habla de «el encanecimiento de América», pero todos los países se enfrentan (o lo harán pronto) con importantes problemas sobre la provisión de cuidados sanitarios a las personas mayores. Como se ilustra en la figura 1-1 ■, la proporción de personas de más de 60 años se

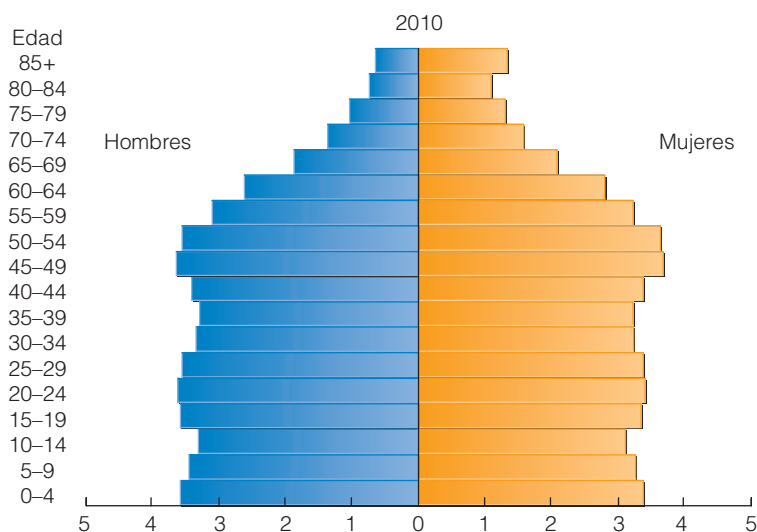


**FIGURA 1-1** ■ Población por encima de los 60 años de edad, en todo el mundo y en las regiones en vías de desarrollo.

Fuente: Population Division, DESA, Organización de las Naciones Unidas, 2008.

**FIGURA 1-2**

Población de EE. UU. por edad y sexo: 2010.



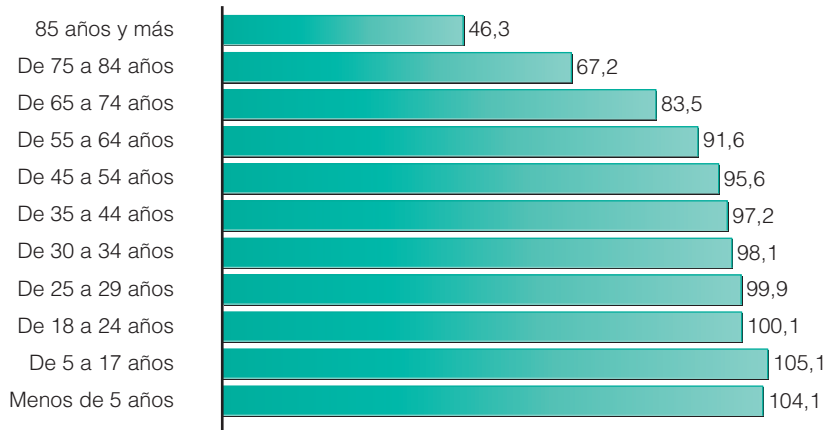
Fuente: U.S. Census Bureau, 2008b.

proyecta que se doble en todo el mundo en los próximos 50 años (Organización de las Naciones Unidas, 2008). El mayor aumento se verá en los países en vías de desarrollo, muchos de los cuales no tienen sistemas sanitarios equipados para atender las necesidades de la gente mayor. La población de EE. UU. se ha más que triplicado desde los 76 millones en 1900 hasta casi 288 millones en 2005, con aproximadamente el 13% de la población con 60 años o más (U.S. Census Bureau, 2008a). Entre la población mayor, 18,3 millones tenían entre 65 y 74 años, 12,9 millones entre 75 y 84, y 4,7 millones tenían 85 años o más.

Las antiguas tendencias de fertilidad tuvieron su mayor influencia en la estructura etaria de EE. UU. en el siglo xx. Una fertilidad relativamente alta al principio del siglo, una baja fertilidad a finales de los años veinte y treinta, y una mayor fertilidad tras la Segunda Guerra Mundial durante el *baby boom*, han afectado a la composición de edad de EE. UU. En 1950 nacían 3,01 niños por cada mujer en EE. UU. y en 2000 la media es un niño menos, 2,01 (U.S. Census Bureau, 2001). A comienzos del siglo xx la mitad de la población de EE. UU. era menor de 22,9 años. Al final del siglo la mitad de la población era menor de 35,3 años, la mediana de edad más alta del país de toda la historia (Wan, Sengupta, Velkoff y DeBarros, 2005). Los *baby boomers* («boomers»), personas nacidas entre 1946 y 1964, han tenido (y siguen teniendo) un profundo impacto en la cultura y demografía de EE. UU. La figura 1-2 ilustra la «protuberancia» en la pirámide de población de EE. UU. cuando los *boomers* entraron en la vejez. En 2011 la primera oleada de *boomers* llegará a los 65 años y esta tendencia continuará durante muchos años. El aumento de la demanda de asistencia sanitaria y de avances tecnológicos se combinará para aumentar las expectativas y los costes relacionados con la cohorte de *boomers*.

## Longevidad y diferenciación sexual

Antes de 1950 la población masculina excedía en número a la femenina. En 1950 esta tendencia se invirtió. Ahora las mujeres componen la mayoría de la población mayor (55%) en todos los países, y la mayoría de estas mujeres (58%) viven en países en vías de desarrollo. En EE. UU. las mujeres exceden en número a los hombres y la proporción entre hombres y mujeres de más de 65 años es de tres hombres por cada cuatro mujeres (Centers for Disease Control [CDC], 2007a). En EE. UU. en 2007, el promedio de esperanza de vida era de 78 años, siendo la esperanza de vida de los hombres de 75,2 años y de las mujeres 81 años (U.S. Census Bureau, 2001). Las mujeres mayores se enfrentan a circunstancias distintas de las de los hombres a medida que envejecen. Tienen más probabilidades de enviudar, vivir solas, recibir menos educación y tener menos años de experiencia laboral, haciendo que las mujeres mayores (sobre todo aquellas de más de 75 años) tengan más probabilidades de vivir en la pobreza (U.S. Department of Health and Human Services, 2005). Para 2025, se espera que casi tres cuartos de las mujeres mayores



**FIGURA 1-3**  
Número de hombres por cada 100 mujeres por edades, 2002.

Fuente: U.S. Census Bureau, 2003.

del mundo residen en lo que hoy se conoce como mundo en vías de desarrollo. El término *feminización del final de la vida* describe cómo predominan las mujeres en las edades avanzadas y cómo las proporciones aumentan a medida que avanza la edad (Arber, Davidson y Ginn, 2003). En la mayoría de los países, incluido EE. UU., la ventaja relativa de las mujeres aumenta al aumentar la edad (U.S. Census Bureau, 2002) (fig. 1-3 ■).

### Información práctica

Las mujeres mayores sobrepasan con creces en número a los hombres mayores en la mayoría de los países. Por lo tanto, el estudio de la gerontología está estrechamente unido al estudio de la salud de la mujer.

Se pueden hacer varias observaciones sobre las tendencias observadas en los países desarrollados. A medida que mejoran los sistemas sanitarios de los países desarrollados, las diferencias entre los países se han estrechado con el tiempo. Sin embargo, la esperanza de vida masculina no ha aumentado tanto como la femenina, y las mujeres siguen viviendo más que los hombres; sin embargo, la brecha se está estrechando. En EE. UU. y en todas las razas, las mujeres viven ahora 80,1 años, comparados con los 74,8 de los hombres. Ambos alcanzan nuevas cotas (Centers for Disease Control [CDC], 2007b). Algunos demógrafos predicen que la brecha entre géneros aparecerá en los países en vías de desarrollo en los próximos años a medida que las mujeres «alcancen» a los hombres en términos de logros educativos y económicos.

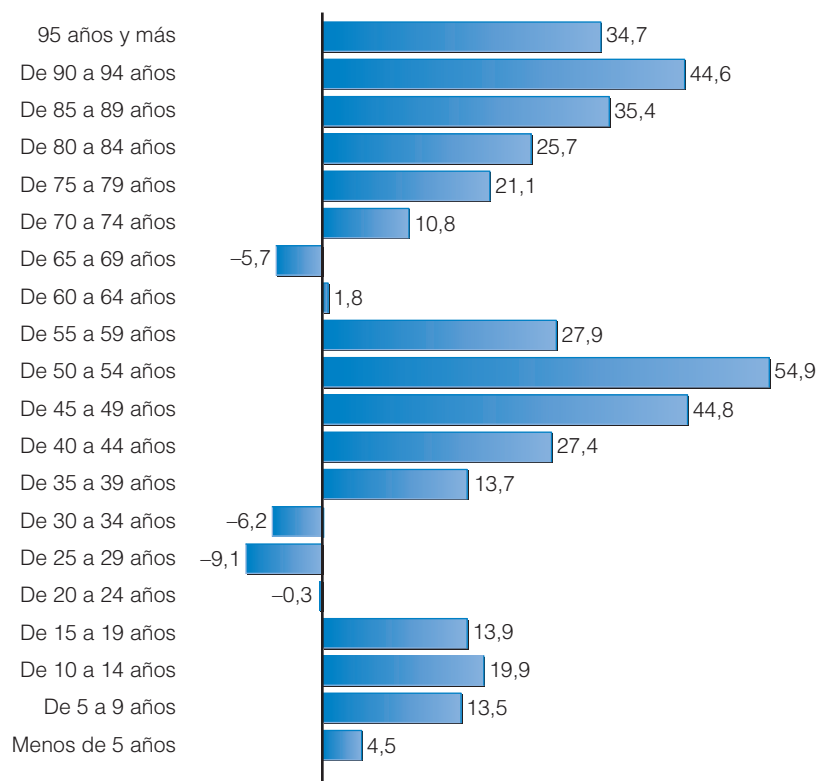
Las diferencias de género en la esperanza de vida pueden explicarse por la compleja interacción entre los factores biológicos, sociales y de comportamiento. La mayor exposición de los hombres a **factores de riesgo** como el tabaco, el alcohol y los peligros ocupacionales puede afectar de forma negativa a la esperanza de vida. Si las mujeres empiezan a acercarse a las tasas de uso de tabaco y alcohol y se enfrentan a los mismos peligros ocupacionales que los hombres, la brecha del género se puede estrechar (CDC, 2007b).

La esperanza de vida humana aumentó enormemente en muchas partes del mundo durante el último siglo. Los países industrializados hicieron un enorme progreso al extender la esperanza de vida al nacer. Japón tiene la mayor esperanza de vida de todos los principales países del mundo, con una esperanza promedio de vida al nacer en Japón de 81 años, mientras que Mozambique, en África, tiene el menor promedio de esperanza de vida con 32 años.

En el censo de 2007 de EE. UU. había casi 39 millones de personas de más de 65 años. El crecimiento más rápido de la población mayor ocurría en los mayores grupos de edad. La población de 85 años o más aumentó en un 38%, de 3,1 millones a 4,2 millones. La implicación del rápido crecimiento de la población de más de 85 años (ancianos-ancianos) es que habrá grandes cantidades de personas mayores con unos cambios normales en el envejecimiento, enfermedades crónicas diagnosticadas y una mayor demanda de servicios preventivos sanitarios. Los profesio-

**FIGURA 1-4**

Cambio porcentual por edades, de 1990 a 2000.



Fuente: U.S. Census Bureau, 2000.

nales de enfermería gerontológica encontrarán una mayor demanda de sus servicios en el ámbito del hogar, de la comunidad e institucionales. La figura 1-4 ilustra las velocidades de cambio por edades entre 1990 y 2000.

## LA VIDA DESPUÉS DE LOS 65

Las mujeres que alcanzan la edad de 65 años pueden esperar vivir otros 19 años, mientras que los hombres pueden esperar vivir otros 16. Este aumento en la esperanza de vida ha sido atribuido a unos mejores cuidados sanitarios, el mayor uso de los servicios preventivos y a unos estilos de vida más saludables. Los expertos no están de acuerdo en si esta tendencia en la esperanza de vida puede continuar sin mayores avances en los tratamientos o incluso curas en enfermedades cardíacas y cáncer, que son las principales causas de muerte en las personas mayores (O'Neill, 2002). Sin embargo, los profesionales de enfermería deben ser agresivos en sus esfuerzos por promover la salud y la rehabilitación tras una cirugía o una enfermedad, porque el hombre o mujer de 65 años puede vivir muchos años más. Estos 16 o 19 años de vida adicionales son tres o cuatro veces la definición tradicional de la tasa de «curación» para el cáncer (5 años sin recurrencias) y puede ser un tiempo con una salud significativa o con una incapacidad significativa. La mayoría de la gente mayor preferiría vivir sus últimos años independientemente y residir en sus propias casas en lugar de vivir en grandes instituciones y depender de otros para su cuidado.

Las enfermedades crónicas se suelen desarrollar durante largos períodos y así ofrecen más oportunidades a los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios de cribar, detectar, educar e intervenir. Usando los principios de la **epidemiología**, que es el estudio de la salud entre las poblaciones, se ha documentado que las etapas de la enfermedad crónica empiezan a los 20 años de edad. El proceso de la enfermedad puede verse alterado o puede ver cambiado su curso con el resultante aumento o disminución en los síntomas. Las acciones de las personas mayores, su familia y los profesionales sanitarios pueden alterar y cambiar el curso de una enfermedad crónica.

El envejecimiento de EE. UU. está dando lugar a una mayor demanda de servicios sanitarios y sociales. Las enfermedades crónicas pueden causar años de incapacidad, dolor y pérdida funcional. Tres millones de personas mayores indican que no pueden realizar actividades básicas

de la vida diaria como bañarse, ir de compras, vestirse y comer. Como resultado su calidad de vida se resiente, y las demandas a la familia y cuidadores pueden ser desafiantes.

En general, las personas mayores de EE. UU. están más sanas que en el pasado, con unas menores tasas de incapacidad. Aun así, una proporción significativa de la población mayor sufre problemas de salud y enfermedades crónicas, y las causas de muerte no han cambiado demasiado:

- Aproximadamente el 80% de los ancianos tienen al menos un problema de salud crónico, que a menudo conduce a una incapacidad. La artritis, la hipertensión, la diabetes y los trastornos respiratorios son algunas de las principales causas que limitan la actividad entre la gente mayor.
- Las tasas de incapacidad y de limitación funcional entre la población mayor se han reducido de forma sustancial desde los años ochenta; aproximadamente uno de cada cinco americanos dicen tener incapacidad crónica.
- Los datos que comparan a las personas de 65 a 74 años entre 1988-1994 y 1999-2000 muestran un sorprendente aumento en el porcentaje de personas consideradas obesas; en los hombres, la proporción creció de un 24% a un 33% y en las mujeres de un 27% a un 39% (National Institute on Aging [NIA], 2006a).

Durante los muchos años que tardan la mayoría de las enfermedades crónicas en desarrollarse, los profesionales de enfermería tienen la oportunidad de intervenir usando los tres niveles de prevención denominados como primario, secundario y terciario. El cuadro 1-3 ilustra las intervenciones de enfermería para promover la salud en las personas mayores.

La mejor estrategia para controlar las enfermedades crónicas diagnosticadas en la persona mayor es emplear la prevención terciaria para intentar ralentizar la progresión de la enfermedad y prevenir o revertir la pérdida funcional incapacitante. Sin embargo, el profesional de enferme-

Intervenciones de enfermería para promover la salud en las personas mayores	CUADRO 1-3
<p><b>Prevención primaria: promoción de la salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Educar para lograr un estilo de vida saludable</li> <li>■ Prevenir las lesiones</li> <li>■ Asesorar y dirigir la nutrición</li> <li>■ Prescribir ejercicio como esté indicado</li> <li>■ Evitar el tabaco</li> <li>■ Moderar el consumo de alcohol</li> <li>■ Limitar la exposición o evitar carcinógenos conocidos</li> </ul> <p><b>Prevención secundaria: diagnóstico precoz y tratamiento inmediato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proyectar las preguntas y valorar el estado de salud (uso de instrumentos de valoración estandarizados para personas mayores, como la función, cognición, humor, movilidad, dolor, integridad de la piel, calidad de vida, nutrición, abandono y abuso)</li> <li>■ Remitir para exploración y pruebas</li> <li>■ Curar enfermedades y realizar tratamientos agresivos para limitar la incapacidad y detener la progresión de dichas enfermedades</li> </ul> <p><b>Prevención terciaria: restauración y rehabilitación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicar rehabilitación multidisciplinaria (física, ocupacional, del habla y terapia recreativa)</li> <li>■ Asentar a corto plazo unidades de rehabilitación o rehabilitación domiciliaria agresiva</li> <li>■ Ofrecer servicios y ayudas adecuados para aumentar la independencia (andadores, bastones, ayuda sanitaria a domicilio, visitas de enfermería)</li> </ul>	

Fuente: U. S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People, 2010. What are its goals?* Rockville, MD: Author. Página web <http://www.healthypeople.gov/About/goals.htm>; acceso el 15 de mayo de 2008.



ría tendrá la oportunidad de usar las técnicas de prevención primaria y secundaria en otras áreas del perfil de riesgo de la persona mayor. Por ejemplo, al cuidar a un paciente mayor tras una intervención quirúrgica para reparar una muñeca rota producida por una caída, el profesional de enfermería puede evitar un futuro accidente cerebrovascular o infarto de miocardio anotando cuidadosamente e informando de una presión arterial permanentemente elevada. Recordando que la persona de 65 años tiene otros 16 o 19 años de esperanza de vida, el profesional de enfermería puede emplear los tres niveles de prevención de la salud de forma simultánea incluso en una persona mayor diagnosticada de enfermedades crónicas.

En los últimos años, Medicare ha expandido su cobertura de los servicios preventivos para animar a los mayores a mantenerse sanos. Los cambios en la cobertura están ocurriendo continuamente, y el profesional de enfermería gerontológica debe seguir estos cambios visitando la página web de Medicare o llamando a 1-800-MEDICARE (1-800-633-4227). Actualmente, Medicare no paga por exploraciones físicas de rutina, pero desde 2007 se cubre una exploración de «bienvenida a Medicare».

Esta exploración física anterior preventiva realizada dentro de los 6 primeros meses desde que se inscribe a la persona mayor en la parte B de Medicare cubre una historia sanitaria médica y social con asistencia a los factores de riesgo modificables para la enfermedad, educación y asesoramiento sobre los servicios preventivos, y remisiones para cuidados si son necesarios. Los servicios cubiertos durante esta exploración incluyen la medida de la altura, del peso y de la presión arterial, un control de la visión, un electrocardiograma (ECG), vacunaciones de rutina si se precisan, educación y asesoramiento sobre cómo mantenerse bien, y una lista de pruebas de detección selectiva recomendadas y un horario de cuándo deben realizarse. Comenzando en 2007, los pacientes mayores con riesgo de aneurisma aórtico incluyendo a los hombres entre 65 y 75 años, aquellos con antecedentes familiares de aneurisma aórtico y aquellos que hayan fumado más de 100 cigarrillos a lo largo de su vida se consideran en riesgo y elegibles para una ecografía de detección selectiva.

Las siguientes pruebas de detección selectiva y horario son los recomendados por Medicare:

- Detección selectiva del cáncer de mama, cervical, vaginal, colorrectal y de próstata
  - Prueba de sangre oculta en heces (una vez al año)
  - Sigmoidoscopia flexible (una vez cada 4 años)
  - Colonoscopia (cada 10 años para niveles normales de riesgo y cada 2 años para los de alto riesgo)
  - Niveles de lípidos, triglicéridos y colesterol (cada 5 años)
  - Enema de bario (una vez cada 4 años para los que tengan un riesgo normal o cada 2 años para los de alto riesgo)
  - Mamografías (detección selectiva rutinaria una vez al año)
  - Citología cervicovaginal y exploración pélvica (una vez al año)
  - Prueba del antígeno prostático específico (PSA) (una vez al año)
  - Tacto rectal (una vez al año)
- Detección selectiva de masa ósea: una vez cada 2 años para los pacientes de riesgo
- Detección selectiva de glucemia en ayunas (cada 6 meses para los pacientes de riesgo)
- Vigilancia de la diabetes: monitores de glucosa, tiras de prueba, lancetas y entrenamiento para el auto-manejo para los pacientes con diabetes.
- Vacuna de la gripe, neumonía y hepatitis B: vacuna de la gripe anual, vacuna de la neumonía a criterio del médico y vacuna de la hepatitis B para los que estén en un medio de alto riesgo para la hepatitis
- Valoración de la nutrición y asesoramiento para aquellos con diabetes o patología renal
- Detección selectiva del glaucoma (una vez al año para los que tengan alto riesgo de glaucoma)
- Asesoramiento para dejar de fumar (ocho visitas cara a cara durante un período de 12 meses para aquellos con enfermedades relacionadas con el tabaco o para los que estén tomando medicación que pueda verse afectada por el tabaco)

La figura 1-5 ■ puede ser útil para los profesionales de enfermería que ayudan a los pacientes mayores a prepararse para su primera exploración del Medicare. Además de ayudar a los pacientes a prepararse para esta exploración, esta lista de comprobación también puede servir como una importante herramienta de educación al paciente y ayudar al paciente a planificarse y a programar los futuros servicios preventivos.



Lleve la cuenta de los servicios preventivos que necesite usando la lista de abajo. También puede visitar MyMedicare.gov en Internet para consultar una descripción de los servicios preventivos para los que tiene cobertura, la fecha de la última realización del servicio y la próxima vez que tiene que realizarlo.

**FIGURA 1-5**

Lista de comprobación de los servicios preventivos.

Servicio preventivo	Necesario (sí/no)	Última realización	Actualizado (sí/no)	Próxima vez en que puede realizarlo
Medida de la masa ósea				
Detección selectiva cardiovascular				
Detección selectiva cervical y vaginal (citología cervical y exploración pélvica)				
Detección selectiva para el cáncer colorrectal				
Detección selectiva de la diabetes				
Vacuna de la gripe				
Prueba del glaucoma				
Vacuna de la hepatitis B				
Vacuna del neumococo				
Detección selectiva del cáncer de próstata				
Mamografía de detección selectiva (detección selectiva del cáncer de mama)				
Exploración física «Bienvenido a Medicare»*				

\* **Importante:** Cítese para esta exploración dentro de los 6 primeros meses tras inscribirse en la parte B.

Fuente: Centers for Medicare and Medicaid Services, 2007.

A medida que los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios siguen trabajando para cerrar la brecha entre la **duración de la vida** y una duración de la vida saludable, hay que estimular al paciente mayor para que asuma más responsabilidades para un envejecimiento saludable. Aproximadamente el 70% del declive físico que aparece con el envejecimiento se relaciona con factores modificables como el fumar, una mala nutrición, la falta de actividad física, lesiones por caídas y el no uso de los servicios preventivos cubiertos por Medicare (CDC, 2007b). Hay que educar a las personas mayores acerca de la necesidad de empezar con programas de ejercicio, dejar de fumar y unirse a otras actitudes saludables (O’Neill, 2002). Los profesionales de enfermería a menudo interactúan con pacientes mayores cuando están sufriendo un problema agudo de salud o una lesión traumática. Esta interacción se considera un «momento educable» cuando una persona mayor que a menudo da por supuesta su salud puede estar interesada en oír algo sobre la promoción de la salud, y el profesional de enfermería puede aprovechar esta oportunidad para alcanzar objetivos más amplios y mejorar el estado de salud a largo plazo de la gente mayor reduciendo los comportamientos de riesgo.

**Información práctica**

Los tres principales conceptos erróneos sobre el envejecimiento y la salud son que la enfermedad es normal en la vejez; que las personas mayores no tienen futuro y que, por lo tanto, los esfuerzos en promoción de la salud son una pérdida de tiempo, y que el daño producido en la salud por una mala dieta y la inactividad son irreversibles (Kolcaba y Wykle, 1994). El profesional de enfermería gerontológica puede ayudar a disipar estos conceptos erróneos y servir como modelo para hacer de las actividades de promoción de la salud un enfoque básico en la asistencia de enfermería.

**¿VIVIR MÁS O VIVIR MEJOR?**

En los años noventa, dos de las tres principales causas de muerte de los estadounidenses mayores (la enfermedad cardíaca y el accidente cerebrovascular) se redujeron en aproximadamente un tercio. La tabla 1-1 enumera las cinco principales causas de muerte en EE. UU. en los años 1980, 1999 y 2000. De los 1,8 millones de muertes en EE. UU. en 2.000 de personas de 65 años o más, la mayoría estaban producidas por enfermedades del corazón, seguidas por neoplasias malignas y por la enfermedad cerebrovascular. Las enfermedades crónicas respiratorias inferiores, la gripe, la neumonía, la diabetes, la enfermedad de Alzheimer, la nefritis, las lesiones accidentales y la septicemia fueron otras de las causas principales de muerte. Solamente las tasas de enfermedad cardíaca han permanecido estables desde los años ochenta.

Hay cinco enfermedades crónicas (la enfermedad cardíaca, el cáncer, el accidente cerebrovascular, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la diabetes) que causan más de dos tercios de todas las muertes cada año. El número de muertes solo, sin embargo, no logra transmitir el número de víctimas de la enfermedad crónica. Más de 125 millones de estadounidenses

**TABLA 1-1****Causas principales de muerte entre las personas de 65 años y más**

Causa de muerte	65 años y más		65-74		75-84		85 años y más	
	% sobre todas las muertes	Posición	% sobre todas las muertes	Posición	% sobre todas las muertes	Posición	% sobre todas las muertes	Posición
Enfermedad cardíaca	31,8	1	26,6	2	30,2	1	36,7	1
Cáncer	21,6	2	34,2	1	23,6	2	11,6	2
Accidente cerebrovascular	7,9	3	5,2	4	7,8	3	9,8	3
Enfermedades respiratorias inferiores crónicas	6	4	7	3	7	4	4,3	6
Gripe y neumonía	3,2	5	1,6	8	2,8	7	4,7	5
Enfermedad de Alzheimer	3,2	6		no de las 10 primeras	2,8	6	5,1	4
Diabetes	3	7	4	5	3,3	5	2,2	7
Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis	1,9	8	1,7	7	2	8	1,9	8
Accidentes	1,9	9	1,9	6	1,8	9	1,9	9
Septicemia	1,5	10	1,5	9	1,6	10	1,4	10

Causas más frecuentes de incapacidad en EE. UU.	CUADRO 1-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enfermedad articular degenerativa</li> <li>■ Dolor crónico de espalda</li> <li>■ Aterosclerosis</li> <li>■ Problemas pulmonares o respiratorios</li> <li>■ Sordera o problemas auditivos</li> <li>■ Problemas mentales o emocionales</li> <li>■ Diabetes mellitus</li> <li>■ Ceguera o problemas visuales</li> <li>■ Accidente cerebrovascular</li> </ul>	

Fuente: Centers for Disease Control. (2007b). *Chronic disease prevention. Healthy aging: Preventing disease and improving quality of life among older Americans*. Página web <http://www.cdc.gov>; acceso el 2 de febrero de 2008.

viven con estas enfermedades, y se diagnostican millones de nuevos casos cada año. Aunque son tratables, estas enfermedades no tienen curación. Estas enfermedades son responsables de gran parte de la incapacidad y de la reducción de la calidad de vida. Las enfermedades crónicas e incapacitantes producen grandes limitaciones en la actividad de 1 de cada 10 estadounidenses, o 30 millones de personas. Los costes de los cuidados por las enfermedades crónicas son abrumadores tanto para las personas mayores y los miembros de su familia como para la sociedad. El coste de la asistencia médica para los estadounidenses con enfermedades crónicas fue de 470.000 millones de dólares americanos en 1995, y estos costes se proyecta que alcancen los 864.000 millones de dólares en 2040, cuando los *baby boomers* sigan envejeciendo (CDC, 2007a). El cuadro 1-4 enumera las causas más frecuentes de incapacidad en EE. UU.

Ya que la población será más anciana y mayor en número en los próximos años, los costes generales de asistencia sanitaria en EE. UU. se proyecta que aumenten un 25% en 2030. La prevención de los problemas de salud es una de las pocas formas conocidas de contener los costes sanitarios cada vez mayores. Para conservar la función y evitar los daños, también podemos ayudar a las personas mayores a que sigan siendo independientes el mayor tiempo posible, lo que puede mejorar su calidad de vida y retrasar la necesidad de unos costosos cuidados a largo plazo.

Mucha gente que tiene enfermedades crónicas e incapacidades llevan vidas activas y productivas, pero algunos requieren asistencia para las actividades de la vida diaria (AVD). Aproximadamente 41 millones de estadounidenses con enfermedades crónicas requieren asistencia a diario. En general, la gente mayor con menos ingresos tiene más probabilidades de tener enfermedades que sean difíciles o costosas de tratar. Los afroamericanos son más propensos que los caucásicos a tener limitaciones en las AVD cuando caen enfermos crónicamente. Los hombres y mujeres afroamericanos mayores con artritis son más propensos a tener limitaciones de la actividad que otras personas mayores (National Center for Health Statistics [NHCS], 2005). Casi el 60% de los afroamericanos mayores tienen hipertensión arterial, y cada vez más personas mayores afroamericanas e hispanas tienen diabetes, tal vez debido al aumento de las tasas de obesidad en estas poblaciones. La diferencia en la esperanza de vida entre las poblaciones blanca y negra era de 5,7 años en 2000, un descenso de 7,1 años con respecto a 1993 (Wan et al., 2005). El estrechamiento de la brecha en la esperanza de vida puede indicar que las actividades de los profesionales sanitarios para reducir las disparidades en la salud y el mayor acceso a los cuidados son efectivos.

El instituto Hartford de enfermería geriátrica recomienda la escala de Katz de independencia en las AVD como una mejor práctica en el cuidado de enfermería de las personas mayores. Esta escala se ha usado en muchos ámbitos clínicos durante más de 30 años. Las puntuaciones pueden registrarse en la historia médica del paciente mayor de forma que se pueda medir el progreso hacia la independencia a lo largo del tiempo.

Se espera que el número de estadounidenses con enfermedades crónicas aumente de forma significativa durante los próximos años. Esto planteará un reto para los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios. Las tasas de hospitalización son mayores para aquellos con artritis e hipertensión, dos enfermedades crónicas habituales en la gente mayor. En general, las mujeres de todas las edades requieren más ayuda con las AVD que los hombres y la necesidad de asistencia tiende a aumentar con la edad. La figura 1-6 ■ ilustra esta relación.

**Mejores prácticas****Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria**

<b>ACTIVIDADES</b> PUNTOS (1 O 0)	<b>INDEPENDENCIA</b> (1 PUNTO) <b>SIN</b> supervisión, dirección ni asistencia personal.	<b>DEPENDENCIA</b> (0 PUNTOS) <b>CON</b> supervisión, dirección, asistencia personal o cuidados totales.
<b>BAÑO</b>  PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Se baña completamente solo o necesita ayuda para bañarse sólo una parte del cuerpo como la espalda, la zona genital o una extremidad lisiada.	<b>(0 PUNTOS)</b> Necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para entrar o salir de la bañera o ducha. Necesita que le bañen por completo.
<b>VESTIDO</b>  PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Coge la ropa del armario y cajones y se la pone, pudiendo abrocharse las prendas exteriores. Puede necesitar ayuda para atarse los zapatos.	<b>(0 PUNTOS)</b> Necesita ayuda para vestirse o hay que vestirle por completo.
<b>USO DEL INODORO</b>  PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Va al inodoro, se sienta y se levanta, se coloca la ropa, se limpia la zona genital sin ayuda.	<b>(0 PUNTOS)</b> Necesita ayuda para ir al inodoro, limpiarse o usa una cuña u orinal.
<b>TRASLADO</b>  PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Se levanta y se acuesta en la cama o se levanta y se sienta en la silla sin ayuda. Se aceptan las ayudas mecánicas para los traslados.	<b>(0 PUNTOS)</b> Necesita ayuda para desplazarse de la cama a la silla o necesita que le trasladen por completo.
<b>CONTINENCIA</b> PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Ejerce un completo autocontrol sobre la micción y la defecación.	<b>(0 PUNTOS)</b> Tiene una incontinencia parcial o total del intestino o de la vejiga.
<b>ALIMENTACIÓN</b> PUNTOS: _____	<b>(1 PUNTO)</b> Se lleva la comida del plato a la boca sin ayuda. La comida la puede haber preparado otra persona.	<b>(0 PUNTOS)</b> Necesita ayuda parcial o total para alimentarse o necesita alimentación parenteral.

**Puntuación total** = \_\_\_\_\_ 6 = Alta (*paciente independiente*) 0 = Baja (*paciente muy dependiente*)

Fuente: Copyright © The Gerontological Society of America. Reproducido [adaptado] con la autorización del editor.

Las enfermedades crónicas también afectan a la salud emocional. Las mujeres con enfermedades crónicas son más propensas a valorar su propia salud como mala, y las mujeres afroamericanas mayores dan la valoración menos positiva de su bienestar emocional (NHCS, 2005). Los efectos combinados de un mal estado de salud con el impacto negativo de la edad y de la discriminación racial pueden ser los responsables de estas valoraciones. Con el aumento del coste de

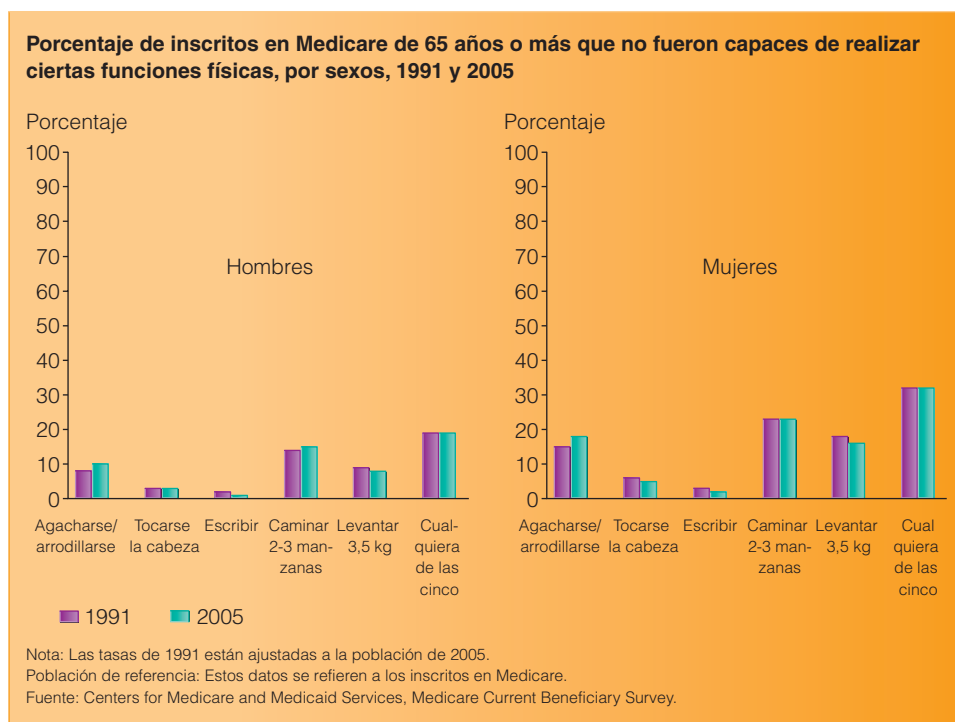


FIGURA 1-6

Older Americans 2008: indicadores clave del bienestar.

Fuente: Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans 2008: Key Indicators of Well-Being. Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, March 2008.

la asistencia sanitaria cada año, EE. UU. ya se enfrenta al desafío de proporcionar una asistencia sanitaria apropiada y accesible a todas las personas. Al hacer planes para el futuro, también será importante reconocer que los diferentes grupos de mayores y de personas crónicamente enfermas tienen unas necesidades sanitarias distintas.

Los estadounidenses pueden mejorar sus posibilidades de tener una vejez saludable simplemente aprovechando los servicios sanitarios preventivos recomendados y siguiendo unos estilos de vida saludables. El desafío para los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios es animar a las personas en todas las etapas de la vida a reducir sus probabilidades de incapacidad y enfermedad crónica acometiendo cambios saludables en su estilo de vida. Esta estrategia mejorará la calidad de vida, retrasará la incapacidad y aumentará el número de años saludables que se puede esperar que viva una persona (O'Neill, 2002). El cuadro 1-5 ilustra las acciones que los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios pueden realizar para mejorar la salud y la calidad de vida de los estadounidenses mayores.

## Healthy People 2010

Healthy People 2010 es la agenda de prevención de EE. UU. Es una declaración de los objetivos de sanidad nacional diseñados para identificar las amenazas prevenibles más significativas para la salud y para establecer unos objetivos nacionales para reducir esas amenazas. El U.S. of Health and Human Services publicó recientemente este documento con 28 áreas específicas para mejorar la salud en 467 objetivos. Los dos objetivos principales de este documento son:

1. Aumentar la calidad y los años de vida saludable.
2. Eliminar las disparidades sanitarias.

El primer objetivo señala la importancia de la calidad de vida así como de la longitud de la vida. Haciendo énfasis en estos dos conceptos vitales en un objetivo, el enlace entre

**CUADRO 1-5****Oportunidades para mejorar la salud y la calidad de vida de los estadounidenses mayores**

La mala salud y la pérdida de la independencia **no** son consecuencias inevitables del envejecimiento. Las siguientes estrategias han demostrado ser efectivas en la promoción de la salud de las personas mayores:

- **Estilos de vida saludable** Los estudios han demostrado que los estilos de vida saludables tienen una mayor influencia que los factores genéticos a la hora de ayudar a las personas mayores a evitar el deterioro que se asocia tradicionalmente al envejecimiento. Las personas físicamente activas, que tienen una dieta sana, no fuman y practican otras conductas saludables reducen el riesgo de enfermedades crónicas y tienen la mitad de incapacidades que aquellos que no llevan un estilo de vida saludable.
- **Detección precoz de enfermedades** La detección selectiva para detectar enfermedades crónicas al principio de su curso, cuando son más tratables, puede salvar muchas vidas; sin embargo, muchos no siguen las detecciones selectivas recomendadas. Por ejemplo, el 60% de los estadounidenses de más de 65 años no se ha hecho una sigmoidoscopia o colonoscopia en los 5 años anteriores para descartar el cáncer colorrectal, a pesar de que Medicare cubre el gasto.
- **Vacunas** Más de 40.000 personas de 65 años o más mueren cada año por gripe y por enfermedad neumocócica invasiva. Las vacunas reducen el riesgo de hospitalización y muerte por estas enfermedades. Aún en 2002, el 32% de los estadounidenses de 65 años o más no se había vacunado recientemente contra la gripe, y el 37% nunca se había vacunado contra la neumonía.
- **Prevención de las lesiones** Las caídas son la causa más frecuente de lesiones en las personas mayores. De los que se caen, entre el 20 y el 30% sufre lesiones entre moderadas y graves que reducen la movilidad y la independencia. La retirada de objetos peligrosos en el hogar y la instalación de barras de seguridad son medidas simples que pueden reducir enormemente el riesgo de caídas y fracturas.
- **Técnicas de autogestión** Los programas para enseñar técnicas de autogestión a los estadounidenses mayores pueden reducir el dolor y los costes de la enfermedad crónica. Por ejemplo, el curso de autoayuda en la artritis, distribuido por la Arthritis Foundation, ha demostrado reducir el dolor de la artritis en un 20% y las visitas al médico, en un 40%. Por desgracia, menos del 1% de los estadounidenses con artritis participa en tales programas, y los cursos no están disponibles en muchas zonas.

Fuente: Centers for Disease Control. (2007b). *Chronic disease prevention. Healthy aging: Preventing disease and improving quality of life among older Americans*. Página web <http://www.cdc.gov>; acceso el 2 de febrero de 2008.

los dos se reafirma. El segundo objetivo, eliminar las disparidades sanitarias, se dirige a los problemas crecientes sobre el acceso a una asistencia sanitaria de calidad y a las diferencias en el tratamiento dependiendo de la edad, raza, sexo y cobertura sanitaria. Los objetivos de *Healthy People 2010* sirven como guía para la investigación, la práctica y la política sanitaria, y la agenda prevé una reforma de la asistencia sanitaria durante los próximos 10 años. Las áreas pertinentes enfocadas a la gente mayor se enumeran en el cuadro 1-6.

Es palpable al revisar esta lista que los profesionales de enfermería pueden intervenir en la mayoría de estas áreas de enfoque para promover la salud y el bienestar en la gente mayor. Muchas de las áreas de enfoque están unidas unas a otras, y la intervención en un área puede estimular un resultado positivo en otras varias áreas. Por ejemplo, educando a una persona mayor sobre los beneficios de una dieta nutritiva y saludable, el profesional de enfermería puede reducir la probabilidad de cáncer, obesidad, diabetes, enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular, y mejorar la movilidad para evitar las caídas. Es más, la persona mayor que sigue una dieta nutritiva probablemente tendrá más energía para tomar parte de actividades sociales y recreativas, reduciendo así la probabilidad de depresión y aislamiento social.

Para consultar el informe completo de *Healthy People 2010*, visite la página web <http://www.healthypeople.gov/Document/tableofcontents.htm>. Se da información detallada sobre cada área de enfoque, y se sugieren objetivos específicos para cada grupo de edad.

**Zonas de enfoque en *Healthy People 2010* aplicables a las personas mayores**

**CUADRO 1-6**

- Acceso a servicios sanitarios de calidad
- Artritis, osteoporosis y enfermedades crónicas de la espalda
- Cáncer
- Enfermedad renal crónica
- Diabetes
- Incapacidad y enfermedades secundarias
- Programas educativos y basados en la comunidad
- Salud ambiental
- Seguridad alimentaria
- Comunicación sanitaria
- Enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular
- Virus de la inmunodeficiencia humana
- Vacunación y enfermedades infecciosas
- Lesiones y prevención de la violencia
- Seguridad en los productos médicos
- Salud mental y trastornos mentales
- Nutrición y obesidad
- Seguridad y salud ocupacional
- Salud oral
- Actividad física e idoneidad física
- Infraestructuras de la salud pública
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades de transmisión sexual
- Abuso de sustancias
- Uso del tabaco
- Visión y audición

Fuente: U. S. Department of Health and Human Services (2008). *Healthy People 2010: What are its goals?* Rockville, MD: Author. Página web <http://www.healthypeople.gov/About/goals.htm>; acceso el 15 de mayo de 2008.

## Teorías del envejecimiento

El estudio del envejecimiento sigue creciendo y evolucionando, y los científicos descubren nuevas apreciaciones cada día. La búsqueda de la comprensión del envejecimiento, que comenzó como el objetivo de una teoría que lo abarcaba todo, ha evolucionado hasta descubrir que múltiples procesos pueden afectar a cómo envejecen los humanos. Estos procesos se combinan e interactúan a muchos niveles, y las células individuales, proteínas, tejidos y sistemas de órganos están implicados. Algunos de los cambios de la edad son benignos y superficiales, como el encanecimiento del pelo y las arrugas de la piel. Otros, sin embargo, aumentan el riesgo de enfermedad e incapacidad, como la arteriosclerosis. Los gerontólogos prefieren usar el término **senescencia** para referirse al deterioro progresivo de los sistemas corporales que aumentan el riesgo de mortalidad a medida que un individuo envejece.

La velocidad y la progresión del envejecimiento varían enormemente entre un individuo y otro. Incluso unos gemelos idénticos que posean la misma composición genética envejecerán de forma diferente. Si todo el mundo envejeciera a la misma velocidad y de la misma forma, nos pareceríamos más a medida que envejeciéramos. Sin embargo, sucede justo lo contrario. Cuando un grupo de personas mayores se reúne, hay una gran variedad en el aspecto que tienen, en la forma en que expresan sus actitudes, forman parte de actividades recreativas y sociales y en los problemas de salud relacionados. Observe la variedad y diferencias entre las personas mayores que se representa en la figura 1-7 ■.

Generalmente todos los sistemas corporales se ven afectados por el envejecimiento. Algunos de estos cambios pueden empezar a los 20 o 30 años. Los cambios «plásticos» o modificables pueden ralentizarse por medio del ejercicio, una buena nutrición y otros elementos de un estilo de vida saludable. Por ejemplo, la mayoría de la gente puede evitar la enfermedad pulmonar no fumando y evitando exponerse al humo de otros. Cada vez se comprende mejor lo que se considera que es una enfermedad o un problema común del envejecimiento y lo que se considera como parte del proceso «normal» del envejecimiento. El envejecimiento normal consiste en esos cambios universales que aparecen en todas las personas mayores. Se acepta generalmente que el nivel de las reservas de los órganos decae a medida que nos hacemos mayores. Los estudios longitudinales como el Baltimore Longitudinal Study of Aging nos han proporcionado una valiosa información que puede ayudar a definir el envejecimiento normal. Sin embargo, incluso en los órganos y sistemas de una misma persona puede haber distintas velocidades de declive. El conocimiento de estos cambios puede ayudar a distinguir la edad cronológica (número de años desde el nacimiento) de la edad fisiológica (grado de senescencia experimentado por cada sistema corporal). La figura 1-8 ■ ilustra los cambios normales del envejecimiento.



FIGURA ■ 1-7

La buena salud puede prolongarse durante la vejez.



Fuente: Getty Images, Inc.—Taxi/Ron Chapple.

El envejecimiento normal incluye los siguientes cambios, pero no se limita a ellos:

1. **Corazón.** Los músculos cardíacos se engruesan con la edad. La tasa máxima de bombeo del corazón y la capacidad del cuerpo para extraer oxígeno de la sangre disminuyen con el tiempo.
2. **Arterias.** Las arterias tienden a volverse rígidas con la edad. El corazón mayor tiene que latir más fuerte para aportar la energía necesaria para impulsar la sangre hacia unas arterias menos elásticas.
3. **Pulmones.** La capacidad inspiratoria máxima puede reducirse en un 40% entre los 40 y los 70 años.
4. **Cerebro.** Con la edad el cerebro pierde parte de los axones y de las neuronas que se conectan unas con otras. Los estudios recientes indican que el cerebro mayor puede estimularse para que produzca neuronas nuevas, pero las condiciones exactas que estimulan este crecimiento son desconocidas.
5. **Riñones.** Los riñones se vuelven progresivamente menos eficientes para retirar los desechos de la sangre.
6. **Vejiga.** La capacidad de la vejiga se reduce.
7. **Grasa corporal.** La grasa corporal típicamente aumenta hasta aproximadamente la edad media de la vida y luego se estabiliza hasta el final de la vida, cuando el peso tiende a reducirse. Cuando el peso disminuye, la gente mayor pierde tanto músculo como grasa. Con la edad la grasa se redistribuye a los órganos internos a partir de la piel. La grasa que se redistribuye al abdomen en lugar de a las caderas (con forma de manzana en lugar de forma de pera) hace a los hombres y mujeres mayores más vulnerables a la enfermedad cardíaca.
8. **Músculos.** Sin el ejercicio la masa muscular se reduce en un 22% en las mujeres y en un 23% en los hombres entre los 30 y los 70 años. El ejercicio puede reducir la velocidad de esta pérdida.
9. **Huesos.** El mineral del hueso se pierde y es sustituido durante la vida, pero las pérdidas superan a la reposición en las mujeres alrededor de los 35 años. Esta pérdida se acelera con la menopausia. Un ejercicio regular de levantamiento de peso y una alta ingesta de calcio pueden ralentizar la pérdida ósea.
10. **Visión.** La dificultad para enfocar de cerca puede empezar alrededor de los 40 años. Tras los 50 años hay un aumento de la sensibilidad al deslumbramiento, una mayor dificultad para ver en condiciones de baja luminosidad y más dificultad para detectar los objetos en movimiento. Los cambios de adaptación a la luz y la conducción nocturna se hacen más difíciles. A los 70 años, la capacidad para distinguir detalles finos empieza a decaer.

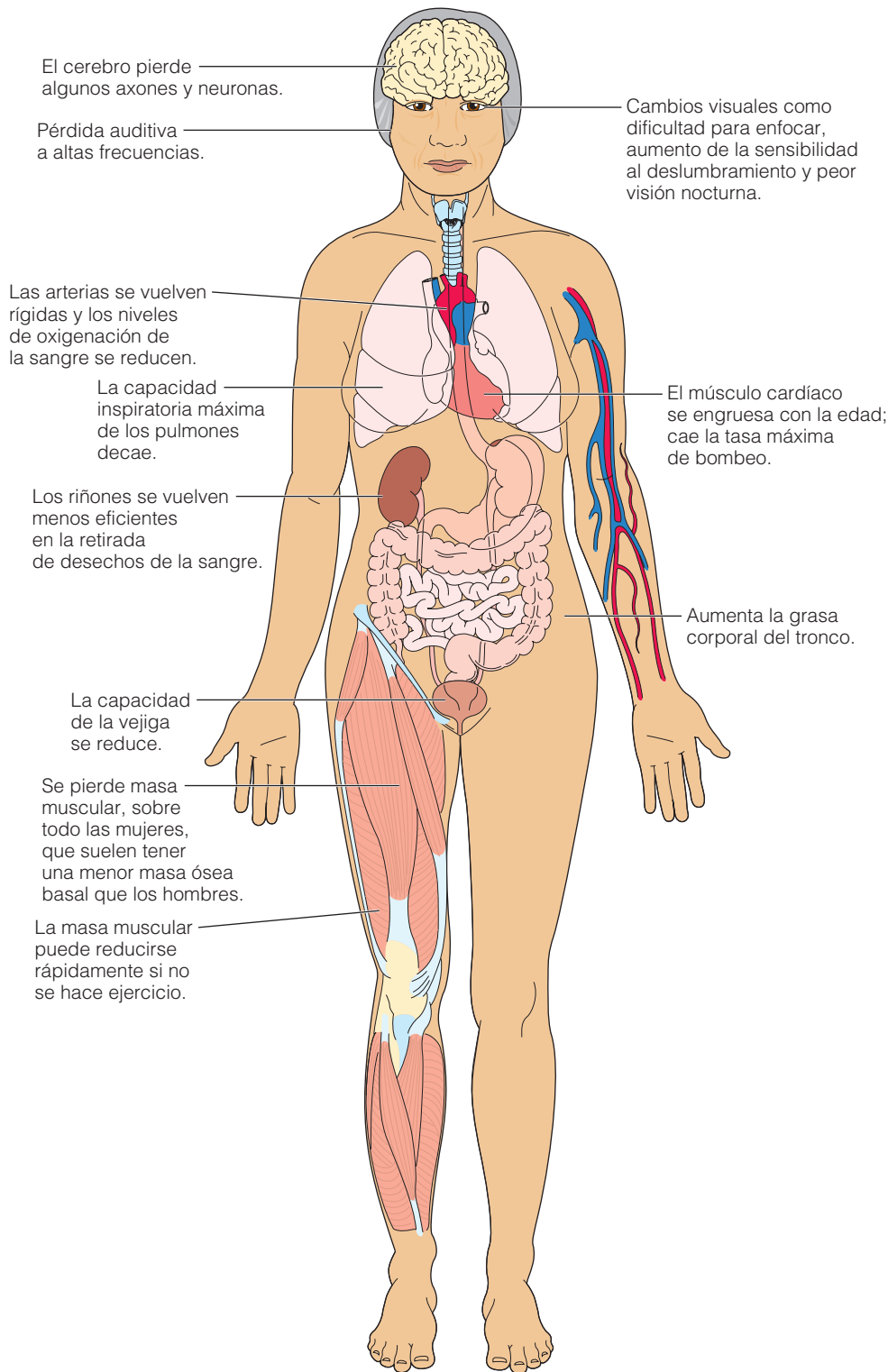


FIGURA 1-8

Cambios normales con la edad.

11. **Oído.** Se hace más difícil oír a altas frecuencias con la edad y esta pérdida empieza a acelerarse en la edad media de la vida. Incluso las personas mayores con un buen oído pueden tener dificultades para distinguir las vocales y comprender el habla, sobre todo en situaciones con altos niveles de ruido de fondo. El oído decae más rápidamente en los hombres que en las mujeres.
12. **Personalidad.** La personalidad permanece extraordinariamente estable en la vida adulta, y rara vez la gente mayor sana muestra signos de cambio de la personalidad durante sus últimos años. La personalidad no suele cambiar de forma radical ni siquiera como resultado de unos cambios del estilo de vida importantes como la jubilación o la muerte de un ser querido. La gente mayor que sufre problemas de salud, enfermedades crónicas y dolor tienen un mayor riesgo de depresión y de aislamiento social (Dollemore, 2005).

El resultado final de todos los cambios normales del envejecimiento es la pérdida de las reservas de los órganos, o de la capacidad de un órgano determinado para reaccionar de forma rápida y eficiente al estrés psicológico. Cuando un individuo es muy joven, el corazón puede aumentar su bombeo durante un ejercicio seis veces mayor de lo normal, los riñones pueden excretar de forma eficiente si el 80% de las neuronas están dañadas o destruidas, y los cirujanos pueden extirpar un pulmón o tres cuartos del hígado sin pérdida de la vida ni de la función. Los sistemas de órganos del cuerpo combinan sus esfuerzos y orquestan un complicado conjunto de respuestas diseñadas para mantener el equilibrio. Este equilibrio consta de la temperatura, el equilibrio acidobásico, las sustancias químicas del cuerpo y otros componentes vitales. Esta tendencia del cuerpo a mantener el equilibrio se llama **homeostasis**. La pérdida de la reserva de los órganos que sucede con el envejecimiento puede dar lugar a la **homeostenosis**, o incapacidad del cuerpo para restaurar la homeostasis incluso tras desafíos ambientales mínimos como un traumatismo o una infección. Por lo tanto, una persona mayor puede morir por neumonía o gripe, que para una persona más joven sólo supondrían una enfermedad menor (Mion, 2003).

Las teorías del envejecimiento se dividen en varios grupos, que incluyen las teorías biológicas, psicológicas y sociológicas. A continuación se da una breve descripción de las principales teorías de cada categoría; sin embargo, con las herramientas de la biotecnología y de los nuevos conocimientos sobre el envejecimiento, las teorías envolventes sobre el envejecimiento están cediendo el paso a una perspectiva más diversa (Dollemore, 2005).

## TEORÍAS BIOLÓGICAS DEL ENVEJECIMIENTO

Las teorías biológicas del envejecimiento se dividen en dos grupos: las teorías programadas y las teorías del error. Las teorías programadas sostienen que el envejecimiento sigue un horario biológico y que representa la continuación del ciclo que regula el crecimiento y el desarrollo en la infancia. Las teorías del error enfatizan las agresiones ambientales al sistema humano que gradualmente hacen que las cosas vayan mal.

### Teorías programadas

Las teorías programadas tienen la hipótesis de que los códigos genéticos del cuerpo contienen instrucciones para regular la reproducción y muerte celular. Las siguientes son algunas de las teorías programadas más conocidas.

**LONGEVIDAD PROGRAMADA** El envejecimiento es el resultado de la activación y desactivación secuencial de ciertos genes, definiendo la senescencia como el momento en el tiempo en que se manifiestan las deficiencias funcionales asociadas a la edad. Las personas que se adhieren a esta teoría están interesadas en el estudio del genoma humano y en las teorías genéticas del envejecimiento.

**TEORÍA ENDOCRINA** Los relojes biológicos actúan a través de hormonas para controlar el ritmo del envejecimiento. Los defensores de esta teoría atribuyen al uso de varias hormonas naturales y sintéticas, como la testosterona, el estrógeno y la hormona del crecimiento humano, el enlentecimiento del proceso del envejecimiento.

**TEORÍA INMUNOLÓGICA** Un declive programado de las funciones del sistema inmune da lugar a un aumento de la vulnerabilidad a las enfermedades infecciosas, al envejecimiento y por último a la muerte. Los declives en la función del sistema inmune pueden afectar a los resultados

de muchas enfermedades como las infecciones postoperatorias, diabetes, infecciones del tracto urinario y neumonía. Se acepta de forma general que una dieta y un estilo de vida saludables unidos a medidas sanitarias preventivas, como la vacunación anual frente a la gripe y limitar la exposición a los patógenos, pueden mantener la función inmune en la persona mayor.

## Teorías del error

Las teorías del error más populares se enumeran a continuación y mantienen la hipótesis de que las agresiones ambientales y la necesidad continua del cuerpo de producir energía y de tener combustible para las actividades metabólicas dan lugar a la acumulación de subproductos tóxicos. Estos subproductos tóxicos pueden acabar afectando a la función corporal normal y la reparación celular.

**TEORÍA DEL DESGASTE** Las células y los órganos tienen partes vitales que se desgastan tras años de uso. Los defensores de esta teoría ven el cuerpo humano como una máquina. Pienzan que un «reloj magistral» controla todos los órganos y que las funciones celulares se ralentizan con el tiempo y se vuelven menos eficientes en la reparación de las disfunciones corporales producidas por agresiones ambientales. El abuso o desuso de un órgano o sistema del cuerpo pueden estimular el envejecimiento prematuro y la enfermedad (p. ej., una persona que bebe una cantidad excesiva de alcohol puede desarrollar una enfermedad hepática).

**TEORÍA DEL VÍNCULO** En esta teoría, el acúmulo de proteínas vinculadas resultantes de la unión de la glucosa (azúcares sencillos) a las proteínas (un proceso que sucede en presencia de oxígeno) da lugar a varios problemas. Una vez se realiza la unión, la proteína no puede funcionar de forma normal y puede producir problemas visuales como las cataratas o las arrugas y el envejecimiento de la piel. La dieta moderna suele ser rica en azúcares y carbohidratos, y algunos nutricionistas piensan que las dietas bajas en carbohidratos pueden ralentizar la formación de vínculos (American Federation for Aging Research, 2004).

**TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES** El daño acumulado causado por los radicales libres de oxígeno hace que las células, y finalmente los órganos, pierdan su función y la reserva orgánica. Se cree que el uso de antioxidantes y vitaminas ralentizan ese daño.

**TEORÍA DEL DAÑO DEL ADN SOMÁTICO** Se producen mutaciones genéticas que se acumulan al aumentar la edad, haciendo que las células se deterioren y funcionen mal. Los defensores de esta teoría piensan que la manipulación y la alteración genética podrían ralentizar el proceso del envejecimiento.

**TEORÍAS BIOLÓGICAS EMERGENTES** El estudio y mapeo del genoma humano han llevado a la creencia de que puede haber muchos genes responsables del envejecimiento humano. Estos genes pueden ser activados por ciertas enzimas y/o condiciones ambientales y pueden ser responsables de la influencia de las toxinas, estrés y elección del estilo de vida. A medida que estos estudios avancen durante la próxima década se sabrá mucho más sobre el proceso del envejecimiento y los científicos serán capaces de explicar por qué los individuos envejecen de forma distinta.

## TEORÍAS PSICOLÓGICAS DEL ENVEJECIMIENTO

La mayoría de las teorías psicológicas mantienen que deben darse varias estrategias adaptativas para que una persona envejezca con éxito. Los desencadenantes pueden ser los cambios físicos del envejecimiento, los problemas de la jubilación, sobrellevar la muerte del cónyuge o de amigos y tal vez el declive de la salud. Las principales teorías psicológicas del envejecimiento incluyen la teoría individualista de Jung y la teoría del desarrollo de Erikson.

### Teoría individualista de Jung

Esta teoría parte de la hipótesis de que cuando una persona envejece, el enfoque se desplaza desde el mundo exterior (extroversión) hacia la experiencia interior (introversión). En esta etapa de la vida, la persona mayor buscará respuestas a muchos de los enigmas de la vida e intentará encontrar la esencia del «verdadero yo». Para envejecer con éxito, la persona mayor debe aceptar los logros y los fracasos pasados (Jung, 1960). Las personas mayores que se suscriben a la teoría de Jung pueden dedicar mucho tiempo a la contemplación y a la introspección.

## Teoría del desarrollo de Erikson

Según Erikson (1950), hay ocho etapas de la vida en cada una de las cuales hay que cumplir unas tareas del desarrollo. La tarea de la persona mayor incluye la integridad del ego frente a la desesperanza. Erikson proponía que durante esta etapa, la persona mayor empezaría a preocuparse por la aceptación final de la muerte sin volverse enfermizo ni obsesivo con estos pensamientos. Si ha habido grandes fracasos o decepciones en la vida de la persona mayor, la etapa final puede ser difícil de llevar a cabo porque la persona mayor puede desesperar en lugar de aceptar la muerte. Las personas mayores que no han conseguido la integridad del ego pueden mirar hacia atrás en sus vidas con insatisfacción y sentirse desdichadas, deprimidas o enfadas por lo que han hecho o no pudieron hacer. El asesoramiento psicológico puede ayudar a resolver algunos de estos problemas.

## TEORÍAS SOCIOLÓGICAS DEL ENVEJECIMIENTO

Las teorías sociológicas del envejecimiento difieren de las biológicas en que tienden a centrarse en los papeles y relaciones que ocurren al final de la vida. Cada una de las teorías debe juzgarse en el contexto de la época en que fueron formuladas. Las principales teorías sociológicas del envejecimiento incluyen la teoría de la liberación, la teoría de la actividad y la teoría de la continuidad.

### Teoría de la liberación

Introducida por Cummings y Henry en 1961, esta controvertida teoría afirma que el patrón de conducta adecuado de la persona mayor es liberarse de la sociedad en general en una retirada mutua y recíproca. Así, cuando se produce la muerte, ni el individuo mayor ni la sociedad se ven perjudicados y se mantiene el equilibrio social. La jubilación obligatoria fuerza a algunas personas mayores a retirarse de los papeles relacionados con el trabajo, acelerando el proceso de liberación. En algunas culturas, las personas mayores permanecen vinculadas a la sociedad, activas y ocupadas durante toda su vida.

### Teoría de la actividad

Esta teoría contradice a la de la liberación, proponiendo que las personas mayores deben mantenerse activas y vinculadas si quieren envejecer con éxito (Havighurst, Neugarten y Tobin, 1963). Manteniéndose activo y ampliando las actividades de que se disfruta en la edad media de la vida, la persona mayor tiene más probabilidades de disfrutar en su vejez. Se asume que la felicidad y la satisfacción con la vida resultan de un alto nivel de implicación con el mundo y con el mantenimiento de las relaciones sociales. De acuerdo a esta teoría, cuando llega la jubilación hay que buscar actividades de sustitución.

### Teoría de la continuidad

Esta teoría afirma que un envejecimiento con éxito implica mantener o continuar los valores, hábitos, preferencias y lazos familiares previos, y todos los demás enlaces que hayan formado la estructura básica de la vida adulta. La vejez no se ve como un momento que deba desencadenar un gran reajuste de la vida, sino simplemente un momento para seguir siendo la misma persona (Havighurst et al., 1963). De acuerdo a esta teoría, el ritmo de las actividades debe ralentizarse. Las actividades perseguidas en la vida previa que no aportaran satisfacción y felicidad verdadera pueden abandonarse a discreción de la persona mayor. Para algunos, olvidarse de las continuas presiones temporales y de las fechas límite es una de las recompensas de la vejez.

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica requieren habilidades y conocimientos sobre cómo educar a los pacientes y su familia sobre los conceptos clave de la gerontología y el papel de los profesionales de enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia en la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el papel de maestro y mentor. Educar a los pacientes y su familia es crítico de forma que los pacientes mayores puedan asumir un mayor papel en las actividades de promoción de la salud.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre la gerontología en la asistencia sanitaria.

### APRENDIZAJE SOBRE LA GERONTOLOGÍA

#### 1. ¿Qué es la gerontología?

La gerontología es el estudio del envejecimiento. Involucra todos los aspectos de la vida de una persona mayor, incluyendo las funciones física, social, psicológica y espiritual.

#### RAZÓN:

*Muchas personas, incluyendo algunos profesionales sanitarios, no saben que la gerontología es integral, abarca más que el modelo médico y afecta a todos los aspectos de la vida de una persona mayor.*

#### 2. ¿Por qué es importante para una persona mayor como yo?

Al envejecer, el estado de salud de una persona mayor puede verse afectado por muchos factores. Los gerontólogos y los geriatras tienen formación adicional para convertirse en expertos en los factores que pueden afectar al estado de salud y a la función, incluyendo el manejo de las enfermedades crónicas, el uso adecuado de la medicación, los cambios en el estilo de vida que mejoran la salud, la prevención de la enfermedad y las técnicas de promoción de la salud y la detección precoz de las enfermedades.

#### RAZÓN:

*Los profesionales de enfermería pueden educar a los pacientes mayores y a sus familias sobre los muchos factores que contribuyen al mantenimiento y la mejora del estado de salud y de la función a lo largo de toda la vida, haciendo hincapié en mantenerse sano en la vejez.*

#### 3. ¿Es demasiado tarde para hacer algo que mejore mi salud?

Nunca es demasiado tarde para ocuparse de las conductas y estilos de vida que pueden contribuir a una muerte prematura o a una incapacidad. Las principales causas de muerte en EE. UU. son la enfermedad cardíaca, el cáncer y el accidente cerebrovascular. El tabaco, una mala nutrición y la inactividad física pueden contribuir a la formación y progresión de estas enfermedades.

#### RAZÓN:

*El profesional de enfermería debe educar a las personas mayores y sus familias sobre la relación entre el estilo de vida elegido y los resultados desfavorables para la salud en un intento de motivar e incentivar para mejorar los comportamientos en la salud.*

#### 4. ¿Dónde podría obtener más información?

Muchos hospitales, agencias de salud comunitaria y profesionales sanitarios pueden guiarle en la elección de una fuente de información adecuada. Busque una clínica especializada con geriatras, consulta avanzada de enfermería gerontológica, profesionales de enfermería gerontológica, trabajadores sociales, nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y geropsiquiatras como parte del equipo. Estos expertos pueden encargarse de muchos problemas de salud frecuentes en la gente mayor como las caídas, los efectos secundarios de los fármacos, el dolor, los trastornos del sueño, los problemas de memoria y la incontinencia urinaria.

#### RAZÓN:

*Muchas personas mayores y sus hijos adultos están interesados en saber más sobre cómo mantenerse sanos y buscan fuentes específicas sobre el envejecimiento y la geriatría. El profesional de enfermería puede referirles a una clínica especializada en geriatría o a un profesional sanitario especialmente formado para hacer que la búsqueda sea más sencilla.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Hay una gran variedad en las necesidades sanitarias de las personas de más de 65 años. Mientras que se acepta generalmente que todas las personas mayores podrían beneficiarse de recibir cuidados de especialistas en geriatría, muchas personas mayores son bien atendidas por médicos de asistencia primaria, consultas de enfermería avanzadas y médicos de familia; mientras que se busca a los geriatras para cuidar de las personas mayores más frágiles con problemas médicos complejos. Independientemente de la edad de una persona o de su estado de salud, hay que consultar a un especialista en geriatría cuando se está pensando en ingresar a una persona mayor en una instalación de cuidados a largo plazo, cuando los miembros de la familia se sienten estresados o sobrecargados o cuando la persona mayor no hace frente de forma adecuada a su enfermedad o incapacidad.*

### 5. ¿Deben ser atendidas todas las personas mayores por un equipo de expertos en geriatría?

Muchas personas mayores reciben los cuidados sanitarios de médicos generalistas y de asistencia primaria. Otros con problemas especiales relacionados con el envejecimiento podrían beneficiarse de consultar a especialistas en el envejecimiento. Si la persona mayor toma muchas medicinas, ha sido diagnosticada de múltiples enfermedades crónicas o piensa que puede tener problemas de memoria, puede beneficiarse de consultar con un especialista en el envejecimiento como un geriatra o una consulta de enfermería gerontológica avanzada.

## Plan asistencial **Paciente que sufre una caída**

### Caso clínico

La Sra. Kane es una maestra jubilada de 78 años. Acudió al servicio de urgencias en ambulancia tras haberse caído y lesionarse la muñeca izquierda. Una radiografía muestra un problema agudo: una fractura de la muñeca derecha, y se observa la presencia de artrosis y osteoporosis significativas (cambios degenerativos de las articulaciones y adelgazamiento de los huesos).

La Sra. Kane es independiente y se maneja bien desde la muerte de su marido hace unos 8 años, aunque ha dejado de conducir porque tiene dificultades para ver los coches que vienen de frente en condiciones de luminosidad inten-

sa o con los faros encendidos por la noche. Tiene una hija que la visita a menudo y la ayuda con las tareas pesadas y con la compra.

La paciente refiere que se estaba agachando para dar comida a unos gatos callejeros de su barrio cuando perdió el equilibrio y adelantó las manos para frenar la caída. Estaba oscuro y no se fijó en la alfombra suelta del porche de atrás que pudo haber contribuido a su caída. Al seguir preguntando, recuerda que se pudo haber caído una o dos veces antes, tanto en la casa como en el porche de atrás, durante los últimos meses.



Paciente que sufre una caída (cont.)

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

Cuando una persona mayor se cae y se lesiona, el profesional de enfermería debe identificar los factores del envejecimiento normal, de la enfermedad y del ambiente que pueden haber contribuido a la caída. Advertir simplemente que la persona se ha caído es una valoración incompleta. Hace falta más información.

*El profesional de enfermería debe reconocer que una caída puede ser el resultado de un desgraciado accidente (cualquiera puede tropezarse y caer, sobre todo en ambientes oscuros), pero ciertamente la referencia de la Sra. Kane a las caídas previas y al deterioro visual son señales de alarma. Es más, la radiografía revela la presencia de artrosis y osteoporosis, que pueden contribuir a los problemas de movilidad y al riesgo de lesiones graves. Como la paciente tiene 78 años, está experimentando los cambios normales del envejecimiento, como una reducción en la reserva neurológica, cardiovascular y musculoesquelética que finalmente produce homeoes-*

*tenosis, o incapacidad del cuerpo para mantener la función normal bajo condiciones adversas. Mientras que una persona más joven tal vez no se hubiera caído o se hubiera caído sin resultar lesionada, la Sra. Kane fue incapaz de recuperar el equilibrio y se rompió la muñeca como resultado de la caída. El profesional de enfermería debe pensar ampliamente y considerar la caída como el resultado de los cambios normales del envejecimiento, de los procesos patológicos crónicos y de las circunstancias ambientales. Una anamnesis cuidadosa debe incluir cualquier enfermedad diagnosticada, problemas de salud significativos, cirugías o traumatismos, las medicaciones que se toman, las actividades de mantenimiento de la salud, el nombre y la dirección de su médico de asistencia primaria, una valoración del humor y del estado mental, los riesgos ambientales y los AVD basales. Esta información es necesaria para tener un conocimiento básico de la Sra. Kane y su estado de salud.*

### DIAGNÓSTICO

Algunos diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Kane son:

- *Mantenimiento alterado de la salud*, demostrado por la falta de comportamientos adaptativos a los cambios ambientales internos y externos (agacharse en la oscuridad con una alfombra suelta)

- *Falta de atención a los peligros existentes en el hogar* (como demuestran las caídas recientes)
- *Deterioro de la percepción* (relacionado con problemas visuales)
- *Deterioro de la movilidad física* (debido a osteoporosis y a enfermedad articular degenerativa)
- *Riesgo de caídas, lesión aguda y dolor*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Kane:

- Será consciente de los peligros de lesión resultantes de caerse y adoptará las medidas de seguridad adecuadas en su hogar.
- Usará ayudas visuales adecuadas y reducirá los riesgos de la seguridad, como alfombras sueltas o una iluminación inadecuada, para aumentar la seguridad en su hogar.

- Desarrollará una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollará un acuerdo mutuo sobre el plan asistencial y de seguridad.
- Concertará un plan de tratamiento del dolor farmacológico y no farmacológico con asistencia o ingreso temporal en un centro de rehabilitación mientras se cura su muñeca.
- Programará visitas médicas para actividades de promoción de la salud y seguir el tratamiento actual y para valorar su osteoporosis.

(Continúa)

## Paciente que sufre una caída (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes acciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Kane:

- Tratar el dolor secundario a la fractura de su muñeca mediante las técnicas farmacológicas y no farmacológicas adecuadas.
- Ofrecer asistencia sanitaria a domicilio (un ayudante sanitario) o sugerir que sea ingresada a corto plazo en un centro de rehabilitación hasta que pueda cocinar, limpiar, manejar su propia higiene y realizar las AVD de forma segura.
- Realizar más valoraciones sobre su estado de salud y tratamiento, vigilar la osteoporosis.
- Remitir a un oftalmólogo y a una clínica especializada para continuar la valoración de su visión y recibir ayudas visuales adecuadas si procede.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. Kane a lo largo del tiempo y es consciente de la naturaleza crónica de las caídas en las personas mayores. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Kane:

- No sufre más caídas en los próximos 6 meses.
- Acepta un ingreso temporal en un centro de rehabilitación o asistencia domiciliaria de un ayudante sanitario mientras se le cura la muñeca.

### Dilema ético

El profesional de enfermería descubre que la presión arterial de la Sra. Kane está muy elevada, y un electrocardiograma revela una isquemia cardíaca significativa con evidencia de infarto de miocardio reciente. Al preguntarle sobre la presencia de síntomas cardíacos, la Sra. Kane afirma: «Sí, he tenido un dolor en el pecho que iba y venía, pero no se lo he dicho a nadie. Francamente, no quiero que me operen del corazón como a mi amiga Louise. La operaron y ahora no puede ni cruzar la habitación de lo débil que está. He decidido que no le voy a decir nada a nadie. Por otro lado, tampoco quiero que mi hija se preocupe. Está tan ocupada con su propia familia. Lo último que necesita es tener que preocuparse por mí». ¿Cuál es la mejor forma en que puede proceder el profesional de enfermería?

*La Sra. Kane tiene derecho a la autonomía y a rechazar intervenciones médicas asumiendo que esté cogniti-*


- Preguntar sobre el establecimiento de voluntades anticipadas, como firmar un poder notarial permanente o hacer un testamento vital (dependiendo de las leyes del estado en que resida). Si no se han establecido aún ninguna de estas voluntades, sugerir a la paciente y su familia que hablen con su médico de asistencia primaria en la siguiente visita.
- Asesorar y educar a la paciente y su familia sobre los niveles adecuados de implicación social, el entrenamiento del equilibrio, la reducción de los riesgos de la seguridad ambiental y las actividades para el mantenimiento de la salud.

- Usa las ayudas visuales adecuadas y realiza las intervenciones de seguridad necesarias en su casa para promover la seguridad.
- Establece voluntades anticipadas y comunica sus deseos de asistencia sanitaria si no es capaz de hablar por sí misma.
- Lleva un seguimiento y recibe el tratamiento en curso para sus enfermedades crónicas y visita a su médico de asistencia primaria en 1 mes tras el alta en el centro de rehabilitación.

*vamente intacta y sea competente. Sin embargo, se beneficiaría de la educación sobre las técnicas farmacológicas y de comportamiento que pueden controlar la presión arterial, prevenir un accidente cerebrovascular, aliviar el dolor de pecho y mejorar la calidad de vida. A medida que la tecnología médica amplía las opciones para la gente mayor, los profesionales sanitarios deben actuar como educadores y defensores del paciente de forma que les llegue la asistencia adecuada a los que se beneficiarían de estos procedimientos. Como la paciente en general está sana, sería una buena candidata para una angiografía y una implantación de una endoprótesis coronaria; ambas técnicas son mínimamente invasivas que pueden mejorar y mantener su calidad de vida. Hay que pedir al trabajador social geriátrico que hable con la Sra. Kane y su familia (siempre que quieran). La conversación deberá registrarse en la historia médica confidencial.*

Paciente que sufre una caída (cont.)

Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Imagínesse a sí mismo a los 80 años. ¿Cómo sería? ¿Qué es lo que más le gustaría de esta etapa? ¿Cuáles serían sus miedos sobre su propio envejecimiento?
  2. Estudie su estilo de vida. ¿Se involucra en comportamientos que sustentan y promueven un envejecimiento saludable? ¿Está involucrado en conductas peligrosas que pueden promover el desarrollo de enfermedades crónicas?
  3. Piense en la gente mayor que conoce que haya envejecido con éxito. ¿Cuáles son las características que poseen que puedan haber contribuido a una vejez saludable?
  4. Estudie la página web de su escuela de enfermería. ¿Se menciona la asistencia a las personas mayores? Si no, ¿cree que debería?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

Resumen del capítulo

- La población mundial está envejeciendo. Esta tendencia se observa en todos los países desarrollados y en casi todos los que están en vías de desarrollo.
- Las mujeres comprenden la mayoría de la gente mayor y sobreviven a los hombres unos 6 años. Las personas mayores ahora son más propensas a sufrir enfermedades crónicas que pueden producir incapacidad y limitaciones en las AVD.
- Los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios tienen la oportunidad de emprender actividades de promoción de la salud en todas las etapas de la vida, incluida la vejez. *Healthy People 2010* especifica los objetivos para los estadounidenses mayores.
- Con el envejecimiento normal se pierde la reserva orgánica que contribuye a la homeostenosis o estrechamiento de la zona de adaptación. Las personas mayores con una menor reserva orgánica son incapaces de responder al estrés fisiológico o psicológico y necesitan un ambiente más adecuado para mantener la función.

Bibliografía

American Federation for Aging Research. (2004). *Biology of aging: Theory of aging information center*. Retrieved August 11, 2004, from <http://www.infoaging.org>

Arber, S., Davidson, K., & Ginn, J. (2003). *Gender and ageing: Changing roles and relationships*. Buckingham, England: Open University Press.

Centers for Medicare & Medicaid Services. (2007). *Your guide to Medicare Preventive Services*. Retrieved February 2, 2008, from <http://www.cms.hhs.gov>

Centers for Disease Control. (2007a). *National vital statistics report, 56(7)*. Retrieved February 1, 2008, from <http://www.cdc.gov>

Centers for Disease Control. (2007b). *Chronic disease prevention. Healthy aging: Preventing disease and improving quality of life among older Americans*. Retrieved February 2, 2008, from <http://www.cdc.gov>

Cummings, E., & Henry, W. (1961). *Growing old: The process of disengagement*. New York: Basic Books.

Dollemore, D. (2005). *Aging hearts and arteries: A scientific quest*. National Institute on Aging. Retrieved May 16, 2008, from [http://www.niapublications.org/pubs/hearts/Aging\\_Hearts\\_And\\_Arteries.pdf](http://www.niapublications.org/pubs/hearts/Aging_Hearts_And_Arteries.pdf)

Erikson, E. (1950). *Childhood and society*. New York: W.W. Norton.

Gorina, Y., Hoyert, D., Lentzner, H., & Goulding, M. (2006). Trends in causes of death among older persons in the United States. *Aging Trends, No. 6*. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Retrieved June 12, 2008, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/agingtrends/06olderpersons.pdf>

Havighurst, R., Neugarten, B., & Tobin, S. (1963). Disengagement, personality and life satisfaction in the later years. In P. Hanse (Ed.), *Age with a future*. Copenhagen, Denmark: Munksgaard.

John A. Hartford Foundation. (2006). *Older adults are the core business of health care [2006 Annual Report]*. Retrieved May 16, 2008, from [http://www.jhartfound.org/ar2006html/introduction\\_p3.html](http://www.jhartfound.org/ar2006html/introduction_p3.html)

Jung, C. (1960). *The stage of life in collected works: Vol. 8. The structure and dynamics of the psyche*. New York: Pantheon Books.

Katz, S., Down, T. D., Cash, H. R., & Grotz, R. C. (1970). Progress in the development of the index of ADL. *The Gerontologist, 10(1)*, 20–30.

Kolcaba, K., & Wykle, M. (1994). *Comfort theory and practice: A vision for holistic care and research*. New York: Springer.

Mion, L. (2003). Care provision for older adults: Who will provide? *Online Journal of Issues in Nursing, 8, 2*. Retrieved November 11, 2003, from <http://www.nursingworld.org/ojin>

National Center for Health Statistics (2005). *Chartbook and trends in the health of Americans*. Hyattsville, MD: Author.

National Institute on Aging. (2006a). *Dramatic changes in U.S. aging highlighted in new census NIH report*. Retrieved February 3, 2008, from <http://www.nia.nih.gov>

National Institute on Aging (2006b). *What's your aging IQ?* Retrieved May 12, 2008, from <http://www.niapublications.org/quiz/index.php>

O'Neill, G. (2002). *The state of aging and health in America*. Washington, DC: Merck Institute of Aging & Health, Gerontological Society of America.

Rowe, J., & Kahn, R. (1998). Breaking down the myths of aging. In *Successful aging*. New York: Pantheon.

United Nations, Population Division. (2008). *DESA, World population aging 1950–2050*.

Retrieved February 1, 2008, from <http://www.un.org>

U.S. Census Bureau. (2000). U.S. Census Bureau 2000 Summary File 1; 1990 Census of the Population, *General Population Characteristics, United States* (1990 CP-1-1).

U.S. Census Bureau. (2001). *An aging world* (Series P95/01-1). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

U.S. Census Bureau. (2002). *Current population survey. Population 65 years and over in the U.S.* Retrieved February 1, 2008, from <http://www.census.gov/prod/2002pubs/pdf>

U.S. Census Bureau. (2008a). *Population 60 years and over in the US, 2005 American Community Survey*. Retrieved February 1, 2008, from <http://www.factfinder.census.gov>

U.S. Census Bureau, (2008b). *U.S. population projections: Population pyramids and*

*demographic summary*. Retrieved June 12, 2008 from <http://www.census.gov/population/projections/52PyrmUS1pdf>

U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Healthy people 2010: What are its goals?* Rockville, MD: Author. Retrieved May 15, 2008, from <http://www.healthypeople.gov/About/goals.htm>

U.S. Department of Health and Human Services, Health Resources and Services Administration. (2005). *Women's Health USA 2005*. Rockville, MD: Author.

Wan, H., Sengupta, M., Velkoff, V. A., & DeBarros, K. A. (2005). *Current population reports*, P 23-209, 65+ in the United States, 2005. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

# Cuestiones en enfermería gerontológica

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Abordar el papel del profesional de enfermería en la asistencia a las personas mayores.
2. Identificar la preparación educativa adecuada y los requisitos para la certificación del profesional de enfermería gerontológica generalista y especialista.
3. Identificar los componentes del sistema sanitario a largo plazo.
4. Discutir las normas de la ANA y el alcance de la práctica de la enfermería gerontológica.
5. Identificar el uso de los patrones funcionales de salud al formular un diagnóstico de enfermería.
6. Describir los usos y la necesidad de la investigación en enfermería gerontológica como apoyo a la práctica basada en la evidencia.
7. Describir técnicas de comunicación efectiva adecuadas para usar con las personas mayores.

## TÉRMINOS CLAVE

**certificado 30**  
**diagnóstico de enfermería 37**  
**estándares 30**  
**nivel de competencia 30**  
**patrones funcionales de salud 36**  
**profesionales de enfermería colegiados avanzados certificados (APRN) 31**  
**profesionales de enfermería especializados no avanzados 30**

**E**n los años veinte, algunos profesionales de enfermería visionarios comenzaron a identificar la necesidad de una especialización en la asistencia a la gente mayor. Esta necesidad se basaba en las observaciones y en la evidencia de que las personas mayores respondían de forma distinta a las dolencias, a la enfermedad y a los tratamientos dependiendo de su edad y estado general de salud. Estos profesionales de enfermería también reconocieron que las instalaciones institucionales como hogares de jubilados o las casas de huéspedes eran los ambientes adecuados en los que los profesionales de enfermería gerontológica podrían proporcionar asistencia sanitaria fuera de la asistencia hospitalaria aguda convencional. En 1925 comenzó a emerger la geriatría, la especialidad médica centrada en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la gente mayor. La enfermería pronto lo siguió y los directores de enfermería comenzaron a pedir que los profesionales de enfermería consideraran la enfermería gerontológica como una especialidad. Esto se basaba en la necesidad de servicios de enfermería para grandes cantidades de personas mayores y en la tendencia hacia el aumento de la esperanza de vida.

La American Nurses Association (ANA) es responsable de definir el **nivel de competencia** y las **normas** en la práctica de la enfermería. En 1966, la ANA estableció la Division of Geriatric Nursing Practice con la misión de crear normas de calidad asistencial de enfermería para las personas mayores en todos los ambientes. En 1976 se cambió el nombre de la división por la de Division on Gerontological Nursing Practice para reflejar la idea de que los cuidados de enfermería en la persona mayor son integrales y hace énfasis en la salud así como en las enfermedades habituales de la vejez. En 1970, la ANA publicó *A Statement on the Scope of Gerontological Nursing Practice*, que definía la naturaleza y alcance de la práctica actual de la enfermería gerontológica y trataba los conceptos de promoción de la salud, mantenimiento de la salud, prevención de la enfermedad y el autocuidado. Este documento fue revisado en 1981, 1987, 1995, 2000 y 2004.

La última revisión de esta publicación de la ANA implica la colaboración entre la ANA y miembros seleccionados de varias organizaciones nacionales de enfermería y pretende ser una guía para la práctica actual en conjunción con otros documentos que articulan los valores de la enfermería profesional. Mientras que *Scope and Standards of Gerontological Nursing Practice* (American Nurses Association [ANA], 2001b) se aplica a todos los profesionales de la enfermería, las normas gerontológicas contienen criterios específicos para definir las expectativas y los cuidados competentes asociados con una práctica clínica básica y avanzada de enfermería gerontológica. Estas normas se aplican en todos los ámbitos de la práctica clínica, como instituciones de cuidados agudos, centros y clínicas de tratamiento ambulatorio, cuidados domiciliarios, centros de asistencia a largo plazo y centros de día para el cuidado de adultos. La revisión en curso y el refinamiento de estas normas reflejan el rápido crecimiento de la práctica de la enfermería gerontológica y los desafíos que resultan de las necesidades sanitarias en evolución de las personas mayores.

En 1973 se certificaron por la ANA los primeros profesionales de enfermería gerontológica para reconocer de forma tangible el logro profesional en un área de la enfermería funcional o clínica concreta. El **certificado** se define como el proceso formal por el que se validan las competencias clínicas en un área especializada de la práctica (ANA, 2002). El proceso de certificación consiste en un examen escrito desarrollado y revisado por expertos en enfermería. El certificado en enfermería gerontológica asegura al público, a los profesionales de enfermería compañeros y al patrón que el profesional de enfermería posee habilidades y conocimientos especializados en la asistencia a las personas mayores. Se puede elegir a los profesionales de enfermería certificados para darles alguna compensación económica adicional y promocionarlos o ascenderlos.

En EE. UU., los profesionales de enfermería pueden certificarse como **profesionales de enfermería especializados no avanzados** o a niveles avanzados de la práctica basándose en su educación y conocimientos, habilidades y experiencia. Los profesionales de enfermería con un grado de asociado, diploma o licenciatura en enfermería pueden obtener el certificado de enfermería gerontológica si están colegiados como profesionales de enfermería en EE. UU. o uno de sus territorios, han practicado el equivalente a 2 años a tiempo completo como profesional de enfermería colegiado (RN) (*registered nurse*) y tienen un mínimo de 2.000 horas de práctica clínica en los últimos 3 años (visite la página web del American Nurses Credentialing Center, <http://www.nursecredentialing.org> para consultar los requisitos completos). El profesional de enfermería especialista funciona en una serie de ámbitos y puede coordinar servicios y organizar la asistencia de las personas mayores. Pueden servir como profesionales sanitarios directos, profesional de enfermería responsable y gerentes y administradores de enfermería en muchos ámbitos del siste-



ma sanitario. Una vez certificados, los profesionales de enfermería pueden indicar su certificado firmando con su nombre y las iniciales RN-BC (*Registered Nurse, Board Certified*).

En EE. UU., los profesionales de enfermería con certificado avanzado con grados de máster (especialistas en enfermería clínica y practicantes de la enfermería) pueden certificarse como especialistas en gerontología. Una vez certificados pueden usar las credenciales GNP-BC (*Gerontological Nurse Practitioner, Board Certified*) o CNS-BC (*Clinical Nurse Specialist, Board Certified*). Las diferentes credenciales distinguen entre niveles de certificación dentro de la profesión de la enfermería ante los demás profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias. Los profesionales de enfermería certificados avanzados en gerontología sirven como proveedores de asistencia primaria y se centran en la promoción de la salud, en la prevención de la enfermedad y en el tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas y sus exacerbaciones que requieren intervenciones urgentes e intensivas. El 25 de octubre de 2004, los miembros de la American Association of Colleges of Nursing (AACN) firmaron la *Ponencia para el Doctorado de Enfermería (DE)*. Los miembros de la AACN votaron a favor de trasladar el nivel actual de preparación necesaria para una práctica de enfermería avanzada desde el grado de máster al nivel de doctorado para 2015. Aunque se seguirá impartiendo el máster, se tiene la visión de que el grado de máster se replanteará como grado generalista para gerente clínico de enfermería y la enseñanza de la especialidad se dará en el doctorado. El DE no sustituirá al doctorado en investigación, pero está diseñado para aquellos que en la práctica clínica directa puedan aplicar los principios de la práctica basada en la evidencia. La fecha de transición del 2015 para el DE se estableció lo bastante alejada en el tiempo para darle a los programas el suficiente tiempo como para hacer una transición suave y para ocuparse del papel de la enseñanza del máster (American Association of Colleges of Nursing [AACN], 2006).

## Nivel de competencias

El American Nurses Credentialing Center (ANCC) apoya el desarrollo y administración de los exámenes de certificación basados en las competencias y normas de práctica de la ANA. La ANCC define la práctica del profesional de enfermería gerontológica de la siguiente forma:

Los profesionales de enfermería que trabajan principalmente con personas mayores incorporan las competencias gerontológicas para valorar, manejar y aplicar la asistencia sanitaria hasta alcanzar las necesidades especiales de las personas mayores y evaluar la efectividad de dicha asistencia. El principal reto del profesional de enfermería es identificar y usar la fuerza de las personas mayores y ayudarles a maximizar su independencia, minimizar la incapacidad y, si es el caso, lograr una muerte en paz. Los profesionales de enfermería implican activamente a las personas mayores y a los miembros de su familia, cuando sea posible, a tomar decisiones que repercutan en la calidad de vida de la vida diaria de estos pacientes.

(American Nurses Credentialing Center [ANCC], 2008)

Las responsabilidades del profesional de enfermería gerontológica incluyen la asistencia directa, el manejo y desarrollo del personal profesional y otro personal de enfermería y la evaluación de la asistencia y de los servicios prestados a la persona mayor. Todos los profesionales de enfermería que practiquen la enfermería gerontológica necesitan los conocimientos y habilidades básicos para llevar a cabo el máximo nivel de asistencia. El cuadro 2-1 enumera los conocimientos y habilidades requeridos por la ANA para los profesionales de enfermería gerontológica.

## ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA AVANZADA

En EE. UU., el profesional de enfermería gerontológica avanzado es un RN que tiene un máster, doctorado o grado superior, y que demuestra unos conocimientos y una experiencia clínica experimentados en el cuidado de la persona mayor. Actualmente, los **profesionales de enfermería colegiados avanzados certificados (APRN)** (*advanced practice registered nurses*) pueden ser especialistas en enfermería clínica (CNS) (*clinical nurse specialists*) o practicantes en enfermería (NP) (*nurse practitioners*). Los APRN funcionan de forma independiente y en colaboración con otros profesionales sanitarios en una serie de contextos sanitarios. Los profesionales en enfermería gerontológica (GNP) (*gerontological nurse practitioners*) proporcionan asistencia primaria a los pacientes mayores y tienen una autonomía considerable en cuanto a



**CUADRO 2-1****Conocimientos y habilidades para profesionales de enfermería gerontológica requeridos por la ANA**

1. Reconocer el derecho de las personas mayores competentes a tomar decisiones sobre su propia salud y ayudarles a hacer elecciones informadas.
2. Establecer una relación terapéutica con el paciente mayor para facilitar que se involucre en el desarrollo del plan asistencial, que puede incluir la participación de la familia si es necesario.
3. Usar las normas gerontológicas actuales para iniciar, desarrollar y adaptar el plan asistencial de la persona mayor que involucra al paciente, a la familia y a otros profesionales sanitarios si procede.
4. Reconocer los cambios relacionados con la edad basándose en la comprensión del funcionamiento fisiológico, emocional, cultural, social, psicológico, económico y espiritual.
5. Recoger datos para determinar el estado de salud y las capacidades funcionales para planificar, aplicar y evaluar la asistencia.
6. Participar y colaborar con miembros del equipo interdisciplinario.
7. Participar con los pacientes mayores, la familia (si es necesario) y otros profesionales sanitarios en la toma de una decisión ética centrada en el paciente, empática y humana.
8. Servir como defensor de los pacientes mayores y sus familias.
9. Enseñar a los pacientes mayores y su familia sobre las medidas para promover, mantener y restaurar la salud y la función; promover el consuelo, fomentar la independencia y conservar la dignidad.
10. Remitir al paciente mayor a otros profesionales o recursos comunitarios para que le atiendan, si fuera necesario.
11. Identificar los procesos patológicos frecuentes crónicos/agudos físicos y mentales que afectan a la persona mayor.
12. Aplicar la base existente de conocimientos sobre gerontología para practicar e intervenir en enfermería.
13. Ejercer una responsabilidad sobre el paciente mayor protegiendo sus derechos y autonomía, y reconociendo y respetando sus decisiones sobre las voluntades anticipadas.
14. Facilitar cuidados paliativos y consuelo durante el proceso de la agonía para conservar la dignidad del paciente mayor y proporcionar una muerte digna.
15. Apoyar al cónyuge superviviente y a los miembros de la familia, darles fuerza, consuelo y esperanzas.
16. Involucrarse en el desarrollo profesional continuo participando en formación continuada, involucrándose en organizaciones profesionales estatales y nacionales y obteniendo el certificado.
17. Usar las normas de la enfermería gerontológica y colaborar con otros profesionales sanitarios para mejorar la calidad de la asistencia y la calidad de vida de la persona mayor.

*Fuente:* Reproducido con autorización de la American Nurses Association (ANA). *Scope and Standards of Gerontological Nursing Practice.* © 2001 Nursesbooks.org, Silver Spring, MD.

problemas de salud, a menudo con autoridad para prescribir. Los CNS proporcionar cuidados directos e indirectos a los pacientes y sus familias y sirven como consultores del equipo en problemas complejos sobre la asistencia al paciente. En algunos casos, los papeles del CNS y del GNP son intercambiables, pero a menudo el GNP centra más su asistencia en dirigir el suministro y la evaluación de la asistencia, mientras que el CNS se centra más en el papel educativo y consultor. Los profesionales de enfermería en prácticas avanzadas desempeñan un papel importante en el cuidado de los pacientes mayores al prevenir, reconocer y tratar problemas y enfermedades comunes que son las principales causas de morbilidad y mortalidad en la persona mayor. Unos cuidados oportunos de enfermería domiciliaria han demostrado reducir los ingresos y remisiones improcedentes a los hospitales. Los profesionales de enfermería en prácticas avanzadas también trabajan con el equipo de enfermería proporcionando cuidados paliativos a los pacientes moribundos controlando el dolor y los síntomas (Ruiz, Tabloski y Frazier, 1995). Realizan su práctica dentro de las competencias de su condición de profesionales de enfermería. Una vez que han cumplido los requisitos de certificación y licenciatura, pueden ser autorizados para prescribir medicamentos, incluidas las sustancias controladas.

## Normas de la ANA para la asistencia clínica en enfermería gerontológica

### CUADRO 2-2

#### **Norma I: Valoración. El profesional de enfermería gerontológica recoge datos sobre la salud del paciente.**

*Razón:* La entrevista, la valoración funcional, la valoración del entorno, la valoración física y la revisión de los archivos sanitarios mejora la capacidad del profesional de enfermería para hacer juicios clínicos sensatos. La valoración es cultural y étnicamente apropiada.

#### **Norma II: Diagnóstico. El profesional de enfermería gerontológica analiza los datos de la valoración para determinar un diagnóstico.**

*Razón:* El profesional de enfermería gerontológica, de forma independiente o en colaboración con profesionales sanitarios interdisciplinarios, evalúa los datos de la valoración de la salud para desarrollar diagnósticos globales que forman la base de las intervenciones sanitarias.

#### **Norma III: Identificación de objetivos. El profesional de enfermería gerontológica identifica los objetivos esperados individualizados en el paciente.**

*Razón:* Los objetivos finales de la asistencia en enfermería gerontológica son influir en los resultados de salud y mejorar o mantener el estado de salud de la persona en proceso de envejecimiento. Los objetivos a menudo se centran en maximizar el estado de bienestar, el estado funcional y la calidad de vida de estas personas.

#### **Norma IV: Planificación. El profesional de enfermería gerontológica desarrolla un plan asistencial que prescribe intervenciones para alcanzar los resultados esperados.**

*Razón:* Se usa un plan de asistencia para estructurar y guiar las intervenciones terapéuticas y lograr los objetivos esperados. Se desarrolla en conjunto con el paciente, sus familiares y los miembros del equipo interdisciplinario.

#### **Norma V: Aplicación. El profesional de enfermería gerontológica aplica las intervenciones identificadas en el plan asistencial.**

*Razón:* El profesional de enfermería gerontológica usa un amplio abanico de intervenciones culturalmente competentes directas e indirectas diseñadas para la promoción de la salud, el mantenimiento de la salud, la prevención de la enfermedad, la restauración de la salud, la rehabilitación y la paliación. El profesional de enfermería gerontológica aplica el plan asistencial en colaboración con el paciente y otros. El profesional de enfermería gerontológica selecciona intervenciones basadas en la evidencia de acuerdo con su nivel de formación y práctica cuando sea posible.

#### **Norma VI: Evaluación. El profesional de enfermería gerontológica evalúa los progresos de la persona mayor respecto al logro de los resultados esperados.**

*Razón:* La práctica de la enfermería es un proceso dinámico y en continuo cambio. El profesional de enfermería gerontológica evalúa continuamente las respuestas de la persona mayor al tratamiento y a las intervenciones. La recogida de nuevos datos, la revisión de la base de datos, la alteración de los diagnósticos de enfermería y la modificación del plan asistencial a menudo son esenciales. La eficacia de la asistencia de enfermería depende de la evaluación en curso.

Fuente: Reproducido con autorización de la American Nurses Association (ANA). *Scope and Standards of Gerontological Nursing Practice*. © 2001 Nursesbooks.org, Silver Spring, MD.

## Normas de la enfermería gerontológica

Las *Normas de cuidados de enfermería clínica gerontológica* describen las competencias necesarias de la asistencia para cada paso del proceso de enfermería, incluyendo la valoración, el diagnóstico, la identificación de los resultados, la planificación, la aplicación y la evaluación (v. cuadro 2-2). Estas competencias son las bases fundamentales de las acciones llevadas a cabo por los profesionales de enfermería gerontológica al cuidar de sus pacientes.

Estas normas capacitan a la profesión de la enfermería para identificar y alcanzar la responsabilidad profesional suficiente como para proporcionar cuidados de calidad a las personas mayores. Para obtener más información sobre el *nivel de competencia y normas de la práctica de la enfermería gerontológica* consulte la página web de la ANA. Se definen los estándares de funcionamiento y cada uno incluye unos criterios de medida.

Trabajar con personas mayores es una de las oportunidades más gratificantes y desafiantes de la carrera profesional del profesional de enfermería. A veces se ve como una especialidad difícil o deprimente, pero la enfermería gerontológica ofrece unas satisfacciones y recompensas únicas. Muchos profesionales de enfermería disfrutaban de trabajar con la gente mayor porque han tenido una relación especial con un modelo de papeles positivo del envejecimiento como con un abuelo. Los que hemos tenido la suerte de reírnos con una persona mayor y de amarla sabemos la felicidad de cuidarlos y la sabiduría que se puede obtener en estas relaciones.

Los profesionales de enfermería pueden estar orgullosos de una larga historia como líderes en la salud pública y en los cuidados de enfermería domiciliarios, ya que estos sistemas se dirigen a muchas necesidades de la gente mayor. Los profesionales de enfermería aportan una valiosa asistencia primaria a la gente mayor, les remiten donde necesitan, eliminan la duplicación del coste de los servicios y les dan una continuidad en los cuidados dentro de un sistema sanitario caótico. Los profesionales de enfermería comprenden el mayor número de profesionales sanitarios para las personas mayores en los hospitales, en las instalaciones de cuidados a largo plazo y en las instalaciones basadas en la comunidad como los cuidados domiciliarios. Hay aproximadamente 2,8 millones de profesionales de enfermería colegiados en EE. UU. y el 80% practican la enfermería. El 95% de estos profesionales de enfermería son mujeres, el 12% proviene de ambientes minoritarios, el 59% trabaja en hospitales, el 32,3% tienen una licenciatura universitaria, el 7,3% tienen un grado de máster y el 0,6% tienen el doctorado. La mayoría de los profesionales de enfermería tienen grados asociados (40%) y la mayoría de los nuevos graduados provienen de programas de grado asociados (55,4%) (Donley, 2006). Los profesores con preparación a nivel de máster tienen una edad media de 48,8 años, y los profesores con preparación de doctorado tienen una media de edad de 53,3 años, indicando que habrá un gran número de profesores de enfermería que se jubilarán en los próximos 10 años (AACN, 2003). La escasez de profesores limita el número de estudiantes que pueden admitirse en los programas de enfermería y muchas escuelas son incapaces de aceptar aspirantes cualificados por el tamaño inadecuado de la facultad. Esta desaceleración en las matriculaciones también puede atribuirse a que hay muy pocas personas que quieran entrar en la carrera de enfermería y a que hay grandes cantidades de profesionales de enfermería que abandonan la profesión (Health Resources and Services Administration, 2000). En diciembre de 2006, una encuesta de una asociación de hospitales americanos reveló que había 116.000 puestos vacantes de enfermería en los hospitales de EE. UU. (American Hospital Association [AHA], 2007). Para 2010 se necesitará aproximadamente un millón de profesionales de enfermería nuevos para sustituir a los que dejan la profesión por jubilación (ANA, 2002). En 1980, el 52,9% de la población de RN tenía menos de 40 años; en 2000, el promedio de edad de la población de RN era de 45,2 años. Los profesionales sanitarios del país refieren una escasez de profesionales de enfermería en múltiples ámbitos. Hay una demanda creciente de profesionales de enfermería con habilidades para tratar pacientes con necesidades sanitarias complejas, y se espera que la escasez empeore a medida que aumente el envejecimiento de la población. Las encuestas indican que los profesionales de enfermería domiciliarios en algunos estados tienen tasas de vacantes de RN de aproximadamente el 15% (General Accounting Office, 2001).

La escasez de profesionales de enfermería tiene graves consecuencias para la calidad de la asistencia al paciente. Un estudio reciente halló una relación entre los mayores niveles de RN en el equipo y la reducción de ciertos resultados negativos en los pacientes hospitalizados, como infecciones del tracto urinario y neumonía (Harvard School of Public Health, 2002). Otro estudio reciente halló que un equipo insuficiente en RN a la hora de la comida supone una barrera para una ingesta nutricional adecuada en la enfermería domiciliaria (v. capítulo 5). Las consecuencias graves relacionadas con una mala nutrición incluyen la deshidratación y la aspiración que da lugar a neumonía (Smith, Greenwood, Payette y Alibhei, 2007). Un informe reciente en el congreso de la Health Care Financing Administration halló una relación directa entre los niveles de profesionales de enfermería en el equipo en la enfermería domiciliaria y la calidad de los cuidados al residente. Un análisis de los datos de tres estados demostró que, tras controlar la mezcla de casos, hay un umbral mínimo de profesionales de enfermería en el equipo por debajo del cual la calidad de la asistencia se ve seriamente afectada (Health Care Financing Administration, 2002). El mismo informe refería que aproximadamente el 30% de

los profesionales de enfermería domiciliarios encuestados referían no estar dotados con el nivel mínimo de personal.

Los hospitales siguen siendo los principales empleadores de profesionales de enfermería, aunque el número de profesionales de enfermería empleados en otros sectores ha aumentado. En 2007, el 54% de los RN trabajaba en hospitales (con respecto a un 66% en 1980) (Buerhaus, Auerbach y Staiger, 2007). Los ámbitos de salud pública y en la comunidad, los cuidados ambulatorios y otros ámbitos sanitarios no institucionales aumentó el empleo de RN en un 155% durante el mismo período de 20 años. La duración de estancia hospitalaria ha descendido, y muchos pacientes mayores ahora se recuperan en instalaciones de cuidados a largo plazo o en su casa. Por lo tanto, los profesionales de enfermería domiciliarios y los profesionales de enfermería de cuidados en el hogar están cuidando de pacientes con un mayor rango de necesidades clínicas (Hendrix y Foreman, 2001). La cada vez mayor diversidad de la población de EE. UU., el número creciente de individuos vulnerables y los retos de cuidar a un número cada vez mayor de gente con enfermedades crónicas complejas está pidiendo que se recapacite sobre la asistencia sanitaria y la educación de los profesionales sanitarios (National Academies of Practice, 2008). Los educadores en enfermería y los políticos se están ocupando de los principales problemas de reclutar estudiantes y reforzar las infraestructuras del sistema sanitario para apoyar la asistencia sanitaria y la educación de los profesionales sanitarios (Williams, 2001).

En EE. UU. hay aproximadamente 16.000 residencias y 1,7 millones de camas en residencias. El número de camas y de residentes en residencias ha empezado a decaer desde 1999. Esta reducción se ha atribuido al aumento de los centros de ayuda parcial y de los servicios basados en la comunidad que pueden demorar o prevenir el ingreso en residencias de las personas mayores que necesitan ayuda con las actividades de la vida diaria. También es interesante observar que el número de altas ha aumentado cada año. Esto indica que muchos residentes en centros de cuidados a largo plazo son pacientes de rehabilitación a corto plazo que reciben cuidados de enfermería expertos y luego son dados de alta a su domicilio, mientras que el número de pacientes que siguen necesitando servicios de custodia por enfermedades crónicas como la enfermedad de Alzheimer se ha mantenido relativamente estable (v. tabla 2-1) (Decker, 2005).

Actualmente unos 1,8 millones de personas viven en centros de cuidados a largo plazo, pero este porcentaje está cayendo debido al mejor estado de salud de muchas personas mayores y a que hay más opciones para el cuidado, como los centros de ayuda parcial y los cuidados domiciliarios basados en la comunidad. Aproximadamente el 7,4% de los estadounidenses de 75 años o más vivían en residencias en 2006, comparado con el 8,1% en 2000 y el 10,2% en 1990 (USA Today, 2008). El residente promedio de una residencia es una mujer mayor de 83,2 años con al menos una incapacidad que precisa la ayuda del ingreso en una instalación a largo plazo (U.S. Census Bureau, 2006). Ya que los profesionales de enfermería ayudan a los pacientes internados en las residencias con el baño, el vestido, la comida, a usar el inodoro, caminar y tomar las medicinas, el personal es un asunto serio. La National Citizens' Coalition for Nursing Home Reform ha pedido unas normas de seguridad en el equipo que regulen que los residentes en las instalaciones de cuidados a largo plazo reciban al menos 4,13 horas de asistencia de enfermería directa al día. Estos requisitos deben servir para todos los residentes, independientemente de la fuente de pago,

**TABLA 2-1**

**Número de residencias, camas, residentes actuales y altas: EE. UU., años seleccionados: desde 1973 a 2004**

Tipo de estimación	1973-74	1977	1985	1995	1997	1999	2004
<b>Residencias</b>	15.700	18.900	19.100	16.700	17.000	18.000	16.100
<b>Camas</b>	1.177.300	1.402.400	1.624.200	1.770.900	1.820.800	1.879.600	1.730.000
<b>Residentes actuales</b>	1.075.800	1.303.100	1.491.400	1.548.600	1.608.700	1.628.300	1.492.200
<b>Altas</b>	1.077.500	1.117.500	1.223.500	...	2.369.000	2.522.300	...

Fuente: Decker (2005): CDC/NHCS, National Nursing Home Survey, años seleccionados.

y no se debe permitir ninguna excepción a estas normas. El personal debe ajustarse al alza para los residentes con mayores necesidades de cuidados de enfermería (National Citizens' Coalition for Nursing Home Reform, 2008). Las encuestas indican que el personal de enfermería dedica sólo un promedio de 3,5 horas por residente por día (poco más de 1 hora por turno) y se ha reducido en un 14% desde 2000 (American Society on Aging, 2007). En las residencias, hay motivos de preocupación por el peligroso descenso en los niveles de personal de enfermería, por la gran cantidad de residentes que se recuperan de enfermedades agudas, y la necesidad de un criterio de enfermería profesional para vigilar a estos residentes por si sufren acontecimientos de salud imprevisibles (Mezey y Kovner, 2001).

Como cuidadores constantes en la mayoría de los contextos sanitarios, los profesionales de enfermería asumen la responsabilidad de cuidar y coordinar los servicios durante las 24 horas del día. Además de centrarse en la salud física y en la función de sus pacientes, los profesionales de enfermería gerontológica también se ocupan de asuntos como el acceso a los servicios sanitarios, la calidad y la asequibilidad de la asistencia sanitaria y la coordinación de los servicios por el equipo multidisciplinario. A medida que evolucione la sanidad surgirán más papeles para los profesionales de enfermería gerontológica. Los fuertes vínculos entre los educadores en enfermería y los profesionales de enfermería practicantes serán vitales para asegurar una educación adecuada y la inclusión de las experiencias clínicas vitales en gerontología. Este apoyo de los clínicos emergentes los preparará para desempeñar un importante papel a la hora de dar cuidados de enfermería de alta calidad a los pacientes y en dar forma al sistema sanitario lo que queda de siglo XXI. Además del papel tradicional del practicante clínico, el profesional de enfermería gerontológica también puede ejercer el papel de defensor del paciente, educador de profesionales de enfermería, director de enfermería, asesor de enfermería e investigador en enfermería. Los aspectos clave de cada papel se enumeran a continuación:

- **Defensor.** Fomenta los derechos de las personas mayores y educa a los demás sobre los estereotipos negativos del envejecimiento.
- **Educador.** Organiza y da instrucciones sobre un envejecimiento sano, detección de enfermedades, tratamiento de enfermedades y rehabilitación a los pacientes mayores y sus familias. También participa en la educación a cargo de la empresa, formación continuada y entrenamiento de personal auxiliar como sea adecuado.
- **Director.** Mantiene la información relevante actual sobre las regulaciones federales y estatales, y proporciona un liderazgo de enfermería en una variedad de ámbitos sanitarios.
- **Consultor.** Consulta y asesora a los demás que dan cuidados de enfermería a pacientes mayores con problemas de salud complejos. Participa en el desarrollo de vías clínicas y normas que aseguren la calidad y la aplicación de las prácticas basadas en la evidencia.
- **Investigador.** Colabora con los investigadores establecidos en el desarrollo de estudios basados en la clínica, ayuda a la recogida de datos y a la identificación de los lugares de investigación adecuados, comunica los hallazgos relevantes de la investigación a los demás y participa en la presentación de los hallazgos en conferencias y publicaciones sobre gerontología.

Ya que ven a los pacientes de una forma integral, los profesionales de enfermería están en una posición ideal para realizar estos papeles. El principal objetivo del profesional de enfermería gerontológica es ayudar a los pacientes a lograr su nivel óptimo de bienestar físico, mental y psicosocial.

## Patrones funcionales de salud y diagnósticos de enfermería

Es necesaria una valoración de enfermería sistemática para dar unos cuidados integrales a las personas mayores (ANA, 2004). Esta valoración de enfermería debe ir más allá de la función física y del diagnóstico de la enfermedad (el modelo médico) centrándose también en la interacción de la persona mayor con el entorno. Gordon (1994) desarrolló un conjunto de conductas relacionadas con la salud que conformaban un encuadre de valoración para los profesionales de enfermería. Este encuadre consta de 11 **patrones funcionales de salud** que pueden interactuar y forman la base del estilo de vida de una persona mayor. Aunque estos patrones funcionales de

salud no fueron desarrollados específicamente para pacientes mayores, están adaptados de forma ideal para su uso por profesionales de enfermería gerontológica. El estado funcional de una persona mayor es una preocupación importante porque se refiere a asuntos clave, incluyendo cómo ve el paciente su nivel actual de salud, estilo de vida y actividades habituales y preferidas, demandas de la vida diaria y sistemas de apoyo existentes y capacidad funcional. Cada uno de los 11 patrones funcionales guía al profesional de enfermería para encontrar información sobre el paciente mayor y forma una base crucial en el proceso de plan asistencial y diagnóstico de las necesidades de enfermería del paciente.

Los 11 patrones funcionales de salud son los siguientes:

- **Percepción de la salud–manejo de la salud.** La salud y el bienestar percibidos por el individuo mayor junto con las estrategias de autogestión.
- **Nutricional–metabólico.** Patrones de consumo de comida y líquidos respecto a las necesidades metabólicas y aporte de nutrientes.
- **Eliminación.** Patrones de función excretora y de eliminación de desechos (intestino, vejiga, etc.).
- **Actividad–ejercicio.** Patrones de ejercicio y de actividad diaria. Incluye el ocio y la recreación.
- **Sueño–descanso.** Patrones de sueño, descanso y relajación.
- **Cognitivo–perceptivo.** Patrones de pensar y formas de percibir el mundo y los sucesos actuales.
- **Autopercepción–concepto del yo.** Patrones de verse y valorarse a sí mismo (imagen corporal y estado psicológico, autoimagen, etc.).
- **Papeles–relaciones.** Patrones de la forma de involucrarse con los demás, capacidad de formar y mantener relaciones significativas, papeles asumidos.
- **Sexualidad–reproducción.** Patrones de sexualidad y satisfacción con el nivel actual de interacción con los compañeros sexuales.
- **Afrontamiento–tolerancia al estrés.** Patrones de afrontamiento de los acontecimientos estresantes y nivel de efectividad de las estrategias de afrontamiento.
- **Valores–creencias.** Patrones de creencias, valores y percepción del significado de la vida que guía las elecciones o decisiones.

(Gordon, 1994)


Cada uno de estos patrones representa una expresión de la función dentro de un individuo completo e indica los fundamentos físicos, sociales, psicológicos y espirituales del individuo y sus relaciones con el entorno (Gordon, 1994). Concentrándose en estas 11 áreas cruciales, el profesional de enfermería puede identificar problemas de salud reales o potenciales y los objetivos en cuanto a salud y en cuanto a la vida de cada individuo. Cuando se ha recogido esta información de forma sistemática, el profesional de enfermería puede realizar un **diagnóstico de enfermería**.

Diagnóstico de enfermería es la denominación de la respuesta de un individuo a problemas de salud reales o potenciales o a procesos vitales (Gordon, 1994; North American Nursing Diagnosis Association [NANDA], 2008). Los diagnósticos de enfermería son la base de la selección de las intervenciones para alcanzar logros para los cuales el profesional de enfermería sea el responsable. La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) ha desarrollado descripciones estandarizadas de las respuestas humanas que encuentran normalmente los profesionales de enfermería al atender a los pacientes. Los problemas de salud se definen como patrones disfuncionales, y la principal aportación de la enfermería a la asistencia sanitaria es la prevención y tratamiento de estos patrones (Gordon, 1994). Un patrón es disfuncional cuando se desvía de la norma establecida o de la condición o metas previas de un individuo. Estos patrones disfuncionales pueden dar lugar a preocupación por parte de la persona mayor, los miembros de la familia o la pareja, profesionales sanitarios u otros que conozcan la promoción de la salud y las actividades de mantenimiento de la salud. Los problemas o patrones disfuncionales pueden identificarse como amenazas reales o potenciales a la salud, dando al profesional de enfermería una oportunidad para intervenir.

Por ejemplo, imagine que un hombre mayor con diabetes mellitus tipo 1 tiene un patrón bien establecido de buen control mediante la vigilancia cuidadosa y frecuente de la glucosa en sangre y la administración adecuada de insulina. Sin embargo, su esposa observa que en los 2 últimos meses se ha mirado la glucosa en sangre con menos frecuencia, se ha olvidado de administrarse



la dosis de insulina previa a las comidas, y como resultado ha tenido niveles de glucosa muy altos. Aún no se ha producido ningún daño real, pero el profesional de enfermería se da cuenta de que este comportamiento aumenta el riesgo de que el paciente tenga complicaciones de la diabetes como lesiones en los ojos y riñones, y el descenso de la función inmune. Es más, este comportamiento es una desviación de los patrones previos bien establecidos e indica un posible problema de salud. Por lo tanto, el profesional de enfermería puede sospechar que algo ha cambiado en los fundamentos físicos, sociales, psicológicos y espirituales del paciente, y en su relación con el entorno. Tras una valoración sistemática de cada uno de los 11 patrones funcionales de salud, el profesional de enfermería puede realizar el diagnóstico de *Deterioro del mantenimiento de la salud*. La capacidad para formular un diagnóstico de enfermería preciso dependerá de que el profesional de enfermería siga un abordaje sistémico, de que aplique habilidades clínicas relevantes, de la experiencia del profesional de enfermería y del conocimiento que tenga el profesional de enfermería sobre las normas y la presentación de la enfermedad en la persona mayor.

Los diagnósticos de enfermería cambian y evolucionan continuamente. El listado actual de diagnósticos de enfermería se encuentra en el apéndice A. 

### Información práctica

Un error que con frecuencia cometen los profesionales de enfermería gerontológica es aplicar un plan asistencial sin antes obtener un diagnóstico adecuado del problema del paciente. Por ejemplo, a una persona mayor se le puede prescribir un suplemento nutricional de líquido para revertir una pérdida de peso sin antes comprender por qué la persona está perdiendo peso. El paciente puede estar deprimido, puede estar desarrollando un cáncer o puede ser incapaz de masticar por una dentadura que no encaje bien. Las intervenciones de enfermería adecuadas pueden variar en cada una de estas circunstancias.

## PLANIFICACIÓN ASISTENCIAL Y PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS REALISTAS

Tras completar la valoración y alcanzar unos diagnósticos de enfermería adecuados, el profesional de enfermería formula un plan de asistencia. Los objetivos del proceso de planificación asistencial deben individualizarse para reflejar los valores de la persona mayor. Los objetivos generales de los cuidados de enfermería son influir en los resultados de salud, mejorar o mantener el estado de salud de la persona mayor o dar cuidados paliativos al final de la vida. Los profesionales de enfermería gerontológica a menudo se centrarán en mejorar la calidad de vida del paciente, mejorar su estado funcional y promocionar el bienestar.

La calidad y asequibilidad de los objetivos son críticas para el desarrollo de un plan asistencial efectivo. Los objetivos de los cuidados de enfermería deben:

- Estar unidos a los diagnósticos de enfermería.
- Estar formulados mutuamente junto con la persona mayor, su familia y el equipo interdisciplinario cuando sea posible.
- Ser adecuados culturalmente.
- Ser alcanzables en relación con los recursos disponibles y el ámbito de la asistencia.
- Incluir un marco temporal para alcanzarlos.
- Reflejar correctamente los beneficios y costes asociados.
- Dirigir la continuidad de la asistencia.
- Ser mesurables.

(ANA, 2001b)

Al principio los profesionales de enfermería gerontológica pueden verse superados por los muchos problemas identificados en la persona mayor y los numerosos diagnósticos de enfermería generados por la valoración. Uno de los primeros pasos es asignar una prioridad a los problemas diagnosticados. Los problemas de alta prioridad incluyen los que tienen potencial para producir inmediatamente un impacto negativo en el estado de salud, aquellos que preocupan a



la persona mayor y a la familia, y aquellos que afectan negativamente a la función y a la calidad de vida. Los otros problemas pueden demorarse y ocuparse de ellos más tarde. Los pacientes pueden verse superados cuando los profesionales sanitarios bienintencionados intentan hacer demasiadas cosas de golpe.

Por ejemplo, imagine la situación de que el Sr. Jones, de 84 años, acude a una consulta para tomarse la presión arterial en un centro de mayores. Durante el encuentro con el profesional de enfermería, el paciente comenta que no va al médico desde hace varios años. Dice que su mujer estaba muy enferma y que ha dedicado todo su tiempo y asistencia a cuidarla. El profesional de enfermería se alarma porque el paciente tiene la presión arterial elevada, no se ha vigilado el colesterol en varios años, no se ha hecho una colonoscopia de detección selectiva y nunca se ha vacunado frente al neumococo. Sin embargo, el profesional de enfermería se da cuenta de que la necesidad más inmediata del Sr. Jones en ese momento es visitar a su médico para que le siga estudiando y le trate su presión arterial elevada. El profesional de enfermería recomienda al Sr. Jones que llame a su médico para pedirle una evaluación del problema que tiene en ese momento y que se vuelva a citar para un seguimiento y una exploración clínica completa y una detección selectiva más adelante. El profesional de enfermería espera desarrollar una relación con el paciente, animándole a expresar sus valores y preocupaciones, y trabajar con él a lo largo del tiempo en cuestiones relacionadas con su salud. Para aumentar las probabilidades de éxito, el profesional de enfermería se ocupará de un solo problema cada vez (Prochaska, Velicer, Fava, Rossi y Tsoh, 2001).

El diagnóstico de enfermería del Sr. Jones es el de *Mantenimiento ineficaz de la salud*. Los objetivos deseados para el Sr. Jones son:

1. Que identifique las creencias positivas sobre los resultados de actuar en busca de asistencia médica para promover la salud y prevenir la enfermedad.
2. Que consiga una relación terapéutica con un profesional de enfermería en el centro de mayores para desarrollar un plan a largo plazo para reducir el riesgo de enfermedad en el futuro.
3. Que identifique los recursos que le ayudarán a involucrarse en una acción adecuada.

Las intervenciones de enfermería adecuadas para lograr estos objetivos podrían incluir las siguientes:

1. Apremiar al Sr. Jones para que llame a su médico o profesional sanitario en los próximos 3 días para programar una valoración de la presión arterial.
2. Educar al Sr. Jones sobre los riesgos de salud inmediatos que se asocian con la presión arterial elevada.
3. Comprobar si el paciente está asegurado y la disponibilidad de su profesional sanitario.
4. Comprobar la necesidad de transporte a y desde la consulta del profesional sanitario e identificar los recursos de la comunidad disponibles para ayudarlo si lo necesita.
5. Localizar a los miembros de la familia o pareja que puedan acompañar al paciente y darle consuelo y apoyo, si él lo desea.
6. Programar una cita de seguimiento con el Sr. Jones para que vuelva a la clínica de detección selectiva la siguiente semana.

### Información práctica

Use verbos perceptibles al establecer los objetivos de la asistencia. El profesional de enfermería debe usar las palabras *afirma, realiza, identifica, tiene un aumento/descenso de, especifica y administra*. Las palabras *acepta, sabe, aprecia y comprende* deben evitarse ya que no son perceptibles (Carpenito, 2003).

La asignación de una prioridad a los problemas suele hacerse con la información que aporta el paciente y la familia así como el equipo interdisciplinario. Algunos problemas que requieren asistencia inmediata pueden resolverse por medio de intervenciones de enfermería, y algunos hay que remitirlos a otros, incluyendo miembros de la familia, compañeros de enfermería o miembros interdisciplinarios del equipo de asistencia. Un equipo interdisciplinario que funcione

bien requiere que los participantes tengan en cuenta las contribuciones de los demás miembros del equipo y se comuniquen efectivamente en todas las fases del proceso de planificación asistencial (Health Resources and Services Administration, 1996).

### Información práctica

Se acepta generalmente que un equipo interdisciplinario puede dar la mejor asistencia sanitaria a la persona mayor. La complejidad de los problemas y las preocupaciones habituales de la persona mayor a menudo requieren un abordaje en equipo. El profesional de enfermería gerontológica es un miembro clave del equipo sanitario interdisciplinario.

Otra cuestión crítica al formular los objetivos es la capacidad del profesional de enfermería gerontológica para establecer objetivos realistas y alcanzables. Cuando el profesional de enfermería establece objetivos imposibles de conseguir, el profesional de enfermería culpa al paciente del fracaso. Cuando los pacientes mayores creen que han fracasado a la hora de alcanzar los objetivos establecidos por sus profesionales sanitarios, no pueden seguir las citas de seguimiento, se pueden deprimir y se culpan a sí mismos por ser débiles o perezosos, o pueden inventar excusas para protegerse de las críticas. Por ejemplo, una mujer obesa de 74 años fue informada por su profesional sanitario de que debía perder peso para aliviar el dolor de espalda y mejorar la movilidad. El objetivo poco realista establecido por el profesional sanitario fue perder 3,5 kg en 1 mes. Esto era sumamente difícil para la paciente, ya que era incapaz de hacer ejercicio o moverse libremente por su dolor de espalda. Al final del mes se sentía como si hubiera fracasado porque sólo había perdido 1,8 kg. No volvió a la cita de seguimiento por temor a decepcionar a su médico. Si el médico hubiera obtenido información de la paciente y establecido un objetivo más realista, la pérdida de peso de la paciente se hubiera visto como un valioso primer paso de un largo proceso hacia un peso corporal ideal.

### Información práctica

Muchos de los problemas de salud que se manifiestan en las personas mayores son el resultado de un estilo de vida que tarda años en desarrollarse. Así pues, no es razonable pensar que estos problemas pueden resolverse en un corto período de tiempo. El profesional de enfermería debe trabajar con los pacientes mayores a lo largo del tiempo hacia una modificación del estilo de vida y de las actividades dirigidas a reducir el riesgo y promover la salud.

## APLICACIÓN DEL PLAN DE ASISTENCIA DE ENFERMERÍA

Tras haber seleccionado cuidadosamente los objetivos de la asistencia, el profesional de enfermería gerontológica elegirá unas intervenciones directas e indirectas adecuadas en colaboración con la persona mayor, la familia (si es lo adecuado) y el equipo de cuidados interdisciplinario. La profesión de la enfermería debe identificar su enfoque único y demostrar responsabilidad en lo referido a ese enfoque. Las intervenciones de enfermería identificadas en el plan de asistencia de enfermería demuestran la responsabilidad y la comunicación con el personal de enfermería sobre los problemas particulares del paciente mayor y las intervenciones prescritas para dirigir y evaluar los cuidados aportados (Carpenito, 2003). Las intervenciones se seleccionan basándose en las necesidades, deseos y recursos de la persona mayor y la consulta de enfermería aceptada (ANA, 2004). Unas intervenciones de enfermería adecuadas pueden incluir lo siguiente:

- Ayudar al paciente mayor a tener un mayor nivel funcional de autocuidado
- Identificar las actividades para la promoción de la salud
- Identificar las actividades de prevención de la enfermedad y de detección selectiva

- Efectuar una educación sanitaria
- Asesorar
- Habilitar consultas para que el paciente acuda a solicitar ayuda o informarse
- Recoger datos de forma continua y refinar de la valoración de enfermería inicial
- Explorar las opciones de tratamiento, incluyendo las opciones farmacológicas y no farmacológicas
- Aplicar cuidados paliativos y facilitar la asistencia integral del paciente moribundo o gravemente enfermo
- Remitir al paciente a los servicios comunitarios
- Manejar el caso del paciente
- Evaluar y educar a los cuidadores auxiliares y la familia

(ANA, 2004)

Las intervenciones de enfermería pueden seleccionarse en base a lo siguiente:

1. Unión al resultado deseado
2. Características del diagnóstico de enfermería
3. Fuerza de la investigación asociada con la intervención
4. Probabilidad de implementar la intervención con éxito
5. Aceptabilidad de la intervención por la persona mayor y las demás personas involucradas en la planificación asistencial
6. Convencimiento de que la intervención es segura, ética, culturalmente competente y apropiada
7. Documentación para la intervención
8. Conocimientos, habilidades, experiencia y creatividad del profesional de enfermería

(ANA, 2001b; McCloskey y Bulechek, 2002)

La *Nursing Outcomes Classification (NOC)* es una clasificación global y estandarizada de los resultados del paciente desarrollada para evaluar los efectos de las intervenciones de enfermería (Iowa Intervention Project, 2008). Estos resultados estandarizados son útiles para garantizar la calidad, para la documentación en soporte electrónico, proporcionar resultados estandarizados para la investigación en enfermería y guiar la educación de los profesionales de enfermería. Los resultados pueden haber sido probados en hospitales, instalaciones comunitarias, centros de cuidados a largo plazo y otros ámbitos clínicos. Es más, los resultados de la NOC ayudan a seguir los resultados del paciente durante largos períodos de tiempo y en distintos ámbitos. La NOC es uno de los lenguajes estandarizados reconocidos por la American Nurses' Association (ANA) (Iowa Intervention Project, 2008).

La *Nursing Interventions Classification (NIC)* aporta ejemplos de intervenciones de enfermería basándose en perspectivas teóricas o clínicas (Iowa Intervention Project, 2008). La NIC es una clasificación global, basada en la investigación y estandarizada de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería. Es útil para la documentación clínica, la comunicación de la asistencia entre los distintos ámbitos, la integración de los datos entre sistemas y ámbitos, la efectividad de la investigación, la medida de la productividad, la evaluación de la competencia, el reembolso y el diseño curricular. La clasificación incluye las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería en nombre de los pacientes, tanto independientes como las intervenciones en colaboración, en cuanto a asistencia tanto directa como indirecta. La NIC puede usarse en todos los ámbitos (desde unidades de cuidados intensivos hasta los cuidados domiciliarios, centros de pacientes terminales o asistencia primaria) y en todas las especialidades (desde cuidados críticos hasta cuidados ambulatorios y a largo plazo).

Las intervenciones de enfermería basadas en las guías clínicas a veces se publican con un sistema de codificación que indica la fuerza de la investigación asociada con una recomendación particular. El método de referencia para alcanzar la posición más alta es una intervención que haya sido probada en un ensayo clínico controlado y aleatorizado. Se piensa que los ensayos clínicos controlados aleatorizados tienen el diseño más fuerte y así tienen la mejor oportunidad de establecer una relación de causa y efecto entre una intervención de enfermería y el resultado de cuidados deseado. Cuando la Agency for Health Care Policy and Research (ahora llamada Agency for Healthcare Research and Quality) publicó por primera vez sus guías de práctica clínica en 1993, el panel de expertos se encargó de desarrollar las directrices, desarrolló un

sistema de codificación para indicar la fuerza de la evidencia disponible en las intervenciones recomendadas. Este sistema comprende:

### Clasificación

**Clase I:** La intervención es útil y efectiva.

**Clase IIa:** El peso de la evidencia/opinión está a favor de la utilidad/eficacia.

**Clase IIb:** La utilidad/eficacia está peor establecida por la evidencia/opinión.

**Clase III:** La intervención no es útil/efectiva y puede ser perjudicial.

### Nivel de evidencia

- A. Suficiente evidencia en múltiples ensayos aleatorizados
- B. Evidencia limitada en un solo ensayo aleatorizado o en estudios no aleatorizados
- C. Basada en opiniones expertas, casos clínicos o normas asistenciales

El profesional de enfermería gerontológica que quiera involucrarse en la práctica basada en la evidencia sobre la prevención de la enfermedad cardiovascular en las mujeres puede visitar la página web de la National Guideline Clearinghouse en [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov) y consultar las recomendaciones que deberían seguir las mujeres para prevenir la enfermedad cardiovascular (National Guideline Clearinghouse, 2007). Esta recomendación se clasifica como clase I nivel B indicando que la recomendación es útil y eficaz basada en una evidencia limitada. Este sistema de clasificación es útil para guiar las intervenciones de enfermería e identificar las intervenciones que pueden no ser útiles o incluso dañinas. Estas guías se actualizan periódicamente a medida que aparecen nuevas evidencias.

Los profesionales de enfermería gerontológica eligen intervenciones de enfermería adecuadas basándose en su conocimiento de la práctica y los apoyos disponibles en el entorno de la práctica. En el papel dependiente, el profesional de enfermería cumplirá las órdenes del médico de acuerdo con las normas seguras y aceptables de la práctica. La administración de tratamientos, los medicamentos, las dietas terapéuticas y la preparación para las pruebas diagnósticas se especificarán normalmente por escrito para que las siga el personal de enfermería. En el papel independiente, el profesional de enfermería establecerá e implementará acciones de enfermería para llevar a cabo el plan asistencial de enfermería. El objetivo de la acción de enfermería es dirigir una asistencia individualizada al paciente mayor y prescribir cuidados para prevenir, reducir o eliminar el problema actual o potencial identificado en el diagnóstico de enfermería.

El plan asistencial de enfermería también identifica las intervenciones de enfermería que se han demostrado exitosas por medio del ensayo y error. Estas intervenciones cuando se registran pueden ser útiles para los profesionales de enfermería que trabajan en otros turnos, profesionales de enfermería «rotantes» en la unidad que tal vez no conozcan bien al paciente, o profesionales de enfermería enviados por una agencia o temporales que no conocen al paciente en absoluto. Por ejemplo, cuando los profesionales de enfermería intentan aumentar la ingesta de líquidos de una persona mayor con riesgo de déficit de volumen, la intervención del profesional de enfermería puede ser:

### Objetivo: aumentar la ingesta de líquidos

1. Aumentar la ingesta a 2.500 ml/24 h:
  - a. 1.500 ml en el turno de día
  - b. 700 ml en el turno de tarde
  - c. 300 ml en el turno de noche
2. Dar opciones: zumo o agua.
3. Ofrecer líquidos entre comidas con el paciente en posición sentada.
4. Registrar la ingesta de líquidos en la hoja de balance hídrico.

(Carpenito, 2003)

Durante la aplicación de la intervención de enfermería, el profesional de enfermería gerontológica debe vigilar cuidadosamente la respuesta del paciente, la respuesta de los demás implicados en la asistencia, si se han logrado los resultados, las intervenciones alternativas que pueden

complementar o sustituir a las intervenciones especificadas, la precisión y seguridad de la intervención, la competencia de los demás que suministran la asistencia y la validación de la idoneidad de la intervención (Carpenito, 2003). Las intervenciones de enfermería pueden añadirse, borrarse o modificarse como parte del proceso en curso de la asistencia individualizada.

## EVALUACIÓN

La evaluación es el componente final del proceso de enfermería, y el profesional de enfermería gerontológica emprenderá un proceso sistemático y continuo para comparar la respuesta del paciente a las actividades identificadas en el plan de asistencia de enfermería con los criterios de resultados establecidos. El profesional de enfermería buscará información en el paciente, la familia y los otros que estén involucrados en la asistencia. Es importante tener en cuenta la información de la valoración física, social y psicológica del paciente; la información de las pruebas diagnósticas; el nivel de satisfacción con la asistencia, y la documentación de los costes y beneficios asociados con el tratamiento. La valoración y el diagnóstico de enfermería iniciales deben revisarse con los nuevos objetivos e intervenciones de enfermería especificados si es necesario. El problema ha sido resuelto y el plan debe continuar como esté especificado, el problema se ha resuelto y las intervenciones de enfermería deben revisarse o interrumpirse, o el problema sigue existiendo. Si el problema sigue existiendo a pesar de la aplicación del plan de asistencia de enfermería, puede indicar que las intervenciones no se realizaron como estaba especificado, que las intervenciones no fueron efectivas en la resolución del problema o que hubo un error u omisión en la valoración y diagnóstico de enfermería iniciales. En este punto, el profesional de enfermería tiene la oportunidad de modificar y revisar el plan asistencial de enfermería.

Algunas instituciones sanitarias reúnen de forma rutinaria los datos de los resultados como parte de un proyecto de comprobación de la calidad continuo. Al recoger los datos de los resultados de un gran número de pacientes mayores, los jefes de enfermería y los clínicos pueden identificar las oportunidades de mejorar. Los datos de comprobación de la calidad a menudo se centrarán en los resultados negativos como caídas con lesiones, errores de medicación, pérdidas de peso no deseadas, desarrollo de úlceras por decúbito y la incidencia de infecciones del tracto urinario. Si se identifican problemas en estas áreas, el profesional de enfermería gerontológica puede verse involucrado en el desarrollo de políticas, procedimientos y directrices prácticas para mejorar la calidad de la asistencia y la calidad de vida de la persona mayor (ANA, 2004).

## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

Por la norma VII de la ANA, los profesionales de enfermería gerontológica interpretan, aplican y evalúan los hallazgos de investigación para informar y mejorar la práctica de la enfermería gerontológica (ANA, 2004). El profesional de enfermería gerontológica participa identificando problemas clínicos adecuados para el estudio, recogiendo datos e interpretando los hallazgos para mejorar la asistencia de enfermería proporcionada a las personas mayores. Además los profesionales de enfermería gerontológica usan los descubrimientos de la investigación para proporcionar a sus pacientes intervenciones de enfermería basadas en la evidencia. El uso de la práctica basada en la evidencia se considera el mejor método para proporcionar una asistencia profesional y compasiva a las personas mayores.

Muchos profesionales de enfermería gerontológica funcionan como parte de equipos de investigación y colaboran con profesionales de enfermería compañeros con una formación avanzada y un entrenamiento en investigación. Es más, el profesional de enfermería gerontológica puede formar parte de un comité ético de investigación clínica para apoyar la protección de los derechos de los sujetos de investigación involucrados en las actividades de investigación clínica.

Los profesionales de enfermería han sido reconocidos desde hace mucho como profesionales sanitarios directos, pero el papel del profesional de enfermería como científico está menos reconocido. En EE. UU., la fundación federal para la investigación en enfermería comenzó en los años cincuenta. No fue hasta 1986 cuando se estableció el National Center for Nursing Research, más tarde el National Institute of Nursing Research (NINR), dentro del National Institute of Health (NIH). La misión del NINR es apoyar la ciencia que hace progresar el conocimiento de los profesionales de enfermería para:

- Mejorar la salud de los individuos, familias, comunidades y poblaciones.
- Apoyar y dirigir la investigación clínica y básica y la formación en investigación sobre la salud y la enfermedad a lo largo de la vida.

- Ampliar la ciencia de la enfermería integrando las ciencias biológica y conductual.
- Emplear las nuevas tecnologías para estudiar cuestiones, mejorar métodos y desarrollar científicos para el futuro.

*(National Institute of Nursing Research [NINR], 2008)*

Varias fundaciones privadas (Robert Wood Johnson, Soros, Hartford Foundation, Research Retirement Foundation, American Association of Retired Persons) así como las agencias federales (National Cancer Institute, National Institute of Mental Health, National Institute on Aging) han ejercido presión para que se financie la investigación en enfermería gerontológica. Es necesario esforzarse en la investigación en enfermería para mejorar la asistencia sanitaria a las personas mayores. La demografía de una población envejecida hace que esto sea imperativo.

Durante los últimos 10 años, los conocimientos sobre el proceso del envejecimiento y la heterogeneidad de las personas mayores, así como sus necesidades y fortaleza especiales, han hecho de la gerontología un área viable de estudio y de práctica clínica. Muchas de las cuestiones que afectan a la gente mayor han sido manejadas de forma tradicional por los profesionales de enfermería. No sorprende que gran parte de la investigación en estas áreas haya sido realizada por profesionales de enfermería investigadores y que los hallazgos de muchos estudios de enfermería los hayan usado profesionales de enfermería practicantes. El plan estratégico del NINR publicado en 2006 identifica cuatro áreas actuales de interés en la investigación. Estas áreas incluyen la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, la mejora de la calidad de vida, la eliminación de desigualdades sanitarias y el establecimiento de direcciones para la investigación al final de la vida. A menudo la investigación en enfermería se centra en el desarrollo de técnicas de comportamiento no invasivas y rentables como alternativa o complemento a la asistencia habitual que se da a los pacientes mayores.

La investigación en enfermería puede dar lugar a grandes cambios en la política y en la práctica. Por ejemplo, los estudios realizados por profesionales de enfermería investigadores identificaron los problemas que pueden resultar del uso de restricciones físicas en el ámbito clínico. Se documentaron aumentos en la agitación, caídas, úlceras por decúbito e incontinencia fecal y urinaria como lesiones que pueden resultar de las restricciones físicas (Strumpf y Evans, 2008). Como resultado, las normas de la práctica y las leyes federales ahora ordenan que las restricciones físicas se usen sólo en situaciones de emergencia cuando ya se han intentado todos los demás métodos sin resultado. Esto ha mejorado la calidad de vida de muchos pacientes mayores.

El NINR es el principal instituto del NIH que progresa en la investigación de los cuidados al final de la vida. Un profesional de enfermería investigador y sus colaboradores han estudiado la utilidad de las instrucciones previas y las barreras para los que tienen una incapacidad. Otro trabajo realizado por este equipo está centrado en el manejo del dolor de los pacientes moribundos hospitalizados y otras cuestiones al final de la vida (Tilden et al., 1999; Tilden, Tolle, Nelson y Fields, 2001; Tilden, Drach y Tolle, 2004).

El desarrollo de programas de doctorado en enfermería ha jugado un papel principal en la producción de investigación gerontológica. La investigación en enfermería puede orientarse hacia la ciencia básica y hacia las cuestiones clínicas. Los investigadores en enfermería gerontológica han participado y han sido miembros de muchos paneles en varios institutos del NIH. Ahora se insta a los investigadores en enfermería con formación de doctorado para que busquen cargos y financiación posdoctoral.

Sólo un pequeño porcentaje de las investigaciones financiadas por el NINR pueden llamarse investigación básica o de laboratorio (NINR, 2008). La mayoría de los profesionales de enfermería investigadores tienen una base clínica, y los problemas que eligen estudiar surgen de sus interacciones con los pacientes mayores. Los profesionales de enfermería investigadores ahora tienen que colaborar con otras disciplinas como la ingeniería o la farmacología para ampliar el alcance de su trabajo más allá de la enfermería y para que el trabajo sea fácilmente aplicable a los ámbitos del mundo real.

Muchos profesionales de enfermería investigadores presentan sus hallazgos en congresos de enfermería especializada y en conferencias interdisciplinarias, y publican en revistas de enfermería e interdisciplinarias. La relación entre la práctica de la enfermería gerontológica y la investigación en enfermería debe ser dinámica, informando cada una a la otra. Sin embargo, a veces hay un retraso entre la difusión de un descubrimiento de la investigación y el uso de ese descubrimiento en la práctica clínica. Esto puede ser resultado de tres factores:



1. Algunos profesionales de enfermería pueden tener una renuencia natural a cambiar la forma de hacer las cosas.
2. Algunos profesionales de enfermería no tienen formación ni educación en usar o interpretar las investigaciones y pueden dudar a la hora de aplicar los hallazgos de los estudios de investigación.
3. Muchos profesionales de enfermería practicantes no leen revistas basadas en las investigaciones y, por lo tanto, no están actualizados en cuanto a los descubrimientos.
4. Muchos profesionales de enfermería dudan de la validez o de que se puedan generalizar los descubrimientos y no están dispuestos a probar nuevas técnicas en su ámbito clínico.

(NINR, 2008)

Los investigadores en enfermería siguen buscando formas eficaces de informar y educar a los profesionales de enfermería practicantes, a los pacientes mayores y a las familias sobre los resultados importantes de las investigaciones. Las páginas web sobre enfermedades y problemas específicos son útiles para aquellos que tengan acceso a Internet; sin embargo, algunas páginas de Internet no son totalmente honradas y los pacientes mayores pueden necesitar ayuda y guía para juzgar la fiabilidad de la información hallada en varias páginas web. Además, los investigadores en enfermería deben publicar los hallazgos clínicos importantes en revistas basadas en la práctica y en revistas populares que lea el público en general. El hacer la investigación más accesible al público servirá más a los pacientes y a sus familias. Además, una mayor cobertura en los medios servirá para fomentar la posición y credibilidad de la investigación en enfermería al tiempo que los conocimientos profesionales de los profesionales de enfermería pueden, y lo hacen, marcar la diferencia en la salud de la gente (NINR, 2008).

## Ámbitos de la enfermería gerontológica

Los profesionales de enfermería gerontológica están empleados en la mayoría de los ámbitos sanitarios. Aproximadamente el 63% de los pacientes de los hospitales, el 80% de los pacientes con asistencia domiciliar y el 90% de los pacientes en residencias tienen más de 65 años (Health Resources and Services Administration, 2008). En EE. UU. el término *sistema de prestaciones sanitarias a largo plazo* se usa para designar varios tipos de ámbitos de cuidados no agudos en los que los profesionales de enfermería gerontológica tienen oportunidades para ejercer. Los pacientes que necesitan cuidados a largo plazo tienen varios grados de dificultad para realizar las actividades de la vida diaria. Pueden tener cierto deterioro mental como la enfermedad de Alzheimer, ser físicamente frágiles o ambas cosas. Aproximadamente 7 millones de personas mayores necesitaban ayuda en 1999, 1 millón de los cuales necesitaban ayuda para al menos cinco actividades de la vida diaria (General Accounting Office, 2002).

### Información práctica

Los cuidados a largo plazo son distintos de los cuidados agudos. Abarcan los servicios relacionados con mantener la calidad de vida, preservar la dignidad del individuo y satisfacer las preferencias en el estilo de vida para alguien con una incapacidad lo bastante grave como para requerir la ayuda de los demás en las actividades de la vida diaria (General Accounting Office, 2002).

Aproximadamente el 64% de las personas mayores que precisan asistencia para una incapacidad dependen de la asistencia no remunerada de su familia u otros cuidadores informales. Otros dependen de la asistencia formal del sistema sanitario a largo plazo. Estos lugares de asistencia incluyen:

- **Instalaciones de enfermería especializadas.** Los profesionales de enfermería y otro personal proporcionan asistencia especializada a los residentes. Los cuidados pueden ser subagudos (reembolsados por Medicare, corta estancia) o crónicos (pago privado o Medicaid) para los frágiles residentes mayores que necesitan ayuda con las actividades de la vida diaria.



- **Comunidades de adultos.** Las comunidades de retiro de los ciudadanos mayores varían en tamaño y en el alcance de sus servicios. Algunas son comunidades de cuidados de por vida y ofrecen vivienda independiente coordinada en apartamentos, apartamentos de vivienda asistida y cuidados de enfermería. Los residentes pueden moverse de un nivel de cuidados a otro según lo precise su situación. Algunas comunidades de adultos ofrecen una menor variedad de servicios como solamente apartamentos independientes. Otras tienen un club con actividades; algunas tienen piscina cubierta o exterior, comedores con servicios de comida especiales, instalaciones sanitarias y una variedad de servicios de limpieza. Normalmente el residente paga una tarifa de admisión y luego una tarifa mensual por el alquiler y los servicios. Algunas comunidades tienen una supervisión y servicios de conserjería las 24 horas del día.
- **Centros de día para adultos.** Los centros de día para adultos son una opción para la gente mayor frágil que requiere supervisión y actividades durante el día. A veces una persona mayor vive con un hijo mayor que tiene que trabajar durante el día o que tiene que ausentarse de casa por otros motivos. Algunos centros de día ofrecen transporte y otros no. Normalmente se ofrece a la persona mayor y a la familia opciones para atenderles desde 1 o 2 días a la semana hasta a diario. Los cuidados de día suelen pagarse de forma privada y no los cubren los seguros. Normalmente, se sirven las comidas, se proporcionan actividades planificadas y puede que se ofrezca algunos servicios sanitarios (pedicura, vacunas, toma de presión arterial, prueba de la glucosa en sangre, etc.) pagando de forma privada.
- **Residencias asistidas.** Antes llamadas casas de reposo, estas instalaciones a veces son grandes casas privadas que han sido reformadas para proporcionar habitaciones a residentes que pueden realizar la mayor parte de su propio cuidado personal, pero pueden necesitar ayuda con la colada, las comidas y la limpieza de la casa. Se suele proporcionar supervisión y control sanitario.
- **Unidades de cuidados transitorios.** Muchos hospitales de cuidados agudos han establecido unidades de cuidados transitorios para dar servicios de cuidados subagudos, rehabilitación y cuidados paliativos a los pacientes que ya no requieren cuidados agudos. La mayoría de estos pacientes se están recuperando de una enfermedad o intervención grave, necesitan una vigilancia sanitaria compleja o requieren cuidados paliativos con control del dolor y los síntomas. Los servicios de diagnóstico y apoyo de las instalaciones de cuidados agudos se encargan de la asistencia proporcionada en las unidades de cuidados transitorios si hace falta.
- **Hospitales o instalaciones de rehabilitación.** Existen instalaciones especiales que proporcionan cuidados subagudos a pacientes con necesidades sanitarias complejas. Estos pacientes pueden tener lesiones craneales o necesitar ventilación, necesitan una rehabilitación agresiva tras una lesión o una cirugía, o necesitan los servicios y los tratamientos intensivos de especialistas como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, dietistas y fisiatras. La rehabilitación en estas instalaciones suele estar cubierta por el seguro privado del paciente o por Medicare.
- **Cuidados de enfermería comunitaria.** Los servicios de visitas de un profesional de enfermería son una opción para muchos pacientes mayores que necesitan asistencia especializada en su hogar. El profesional de enfermería puede visitar al paciente de forma regular para controlar las constantes vitales, proveer educación o asesoramiento, administrar inyecciones intramusculares, cambiar vendajes y curar heridas, y supervisar las ayudas sanitarias o cuidadores domiciliarios. Normalmente la asistencia domiciliaria está cubierta por Medicare durante el período en que son necesarios los servicios de enfermería especializada según la dirección de un médico.

Muchas de las opciones de cuidados a largo plazo enumeradas previamente se consideran de pago privado y no las cubren los seguros. A nivel nacional, los gastos de todos los recursos públicos y privados para la asistencia a largo plazo sumaron alrededor de 207.000 millones de dólares en 2005, siendo aproximadamente el 12% de todos los gastos sanitarios (Health Policy Institute, Georgetown University, 2008). Más del 70% de los gastos para servicios de asistencia a largo plazo fueron pagados por programas públicos, principalmente Medicare y Medicaid. Alrededor del 18% lo pagan los pacientes y su familia. La figura 2-1 ■ muestra las principales fuentes que financian los gastos de los cuidados a largo plazo.

Medicaid, el programa colectivo federal y estatal para los individuos con rentas bajas, es la principal fuente de financiación para los cuidados a largo plazo. Para tener derecho a Medicaid, las personas mayores deben «agotar» sus recursos para recibir los cuidados a largo plazo. Los cuidados en residencias pueden llegar a costar hasta 18.000 dólares al mes. En 2005, Medicaid cubrió alrededor del 49% de los gastos en cuidados a largo plazo.

Medicare es un programa federal para la gente mayor y la gente joven incapacitada con ciertas enfermedades crónicas. En el momento de este escrito, se ha aprobado la prestación limitada

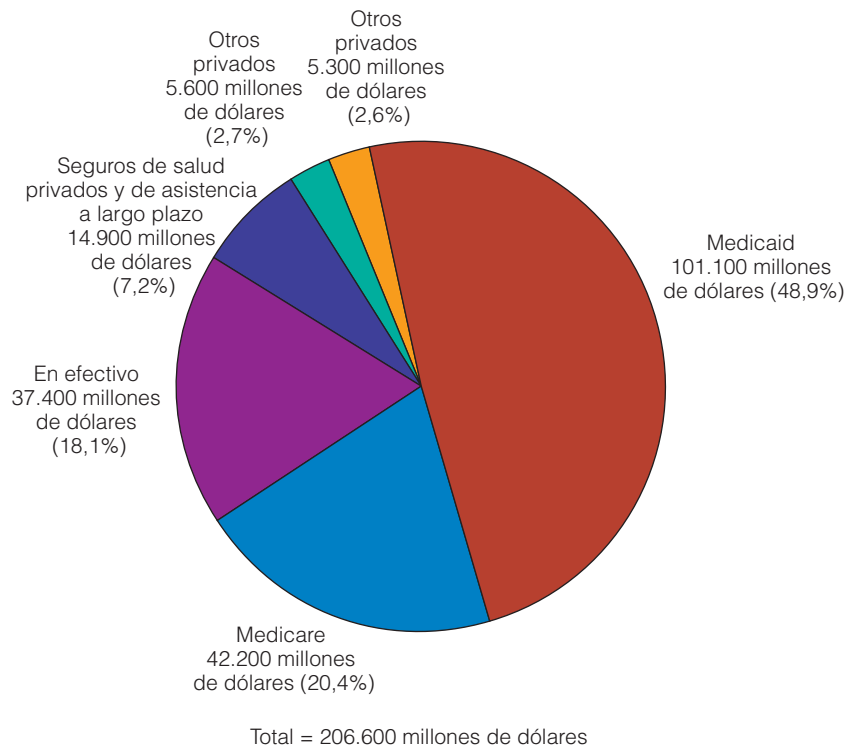


FIGURA 2-1

Gasto nacional en EE. UU. en asistencia a largo plazo (2005).

Fuente: Harriet L. Komisar and Lee Shirey Thompson. *National Spending for Long-Term Care*. Resumen de datos principales. Washington, DC: Georgetown University Long-Term Care Financing Project, February 2007.

de prescripción de fármacos. Los beneficiarios de Medicare pueden comprar tarjetas de descuento en medicamentos para sufragar parte del coste de sus medicinas prescritas. Algunas personas mayores se ven forzadas a elegir entre comprar medicamentos o comprar comida. En la zona noreste de EE. UU., algunos mayores alquilan autobuses para ir a Canadá, donde el precio de los medicamentos es mucho menor. Los gastos de Medicare fueron el 20% (unos 42.000 millones de dólares) del gasto total en asistencia a largo plazo en 2005. Aunque Medicare en principio cubre los cuidados agudos, también puede pagar estancias limitadas en unidades de cuidados subagudos, hospitales de rehabilitación y asistencia domiciliaria.

Actualmente, como requisito general, una persona mayor debe tener una estancia obligatoria de 3 días en un hospital y necesitar cuidados especializados continuados para que Medicare le sufrague la asistencia en una instalación a largo plazo. Con la recertificación periódica que documenta la necesidad continuada de cuidados especializados y el progreso del residente hacia los objetivos establecidos, se pueden reembolsar hasta 100 días al año de asistencia especializada.

Los seguros privados, que incluyen tanto seguros tradicionales de salud como seguros de cuidados a largo plazo, contribuyeron en un 7% (unos 15.000 millones de dólares) a los gastos en cuidados a largo plazo en 2005. Menos del 10% de la población de 65 años o más y un porcentaje incluso menor de la población entre 55 y 64 años han contratado un seguro para cuidados a largo plazo (General Accounting Office, 2002).

## Tendencias en la financiación de la asistencia sanitaria geriátrica

EE. UU. se enfrenta a un reto demográfico sin precedentes con el envejecimiento de la generación del *baby-boom*. A medida que aumente el porcentaje de población por encima de 65 años, los gastos federales en la gente mayor absorberán un porcentaje mayor y finalmente insostenible del presupuesto federal. Los gastos federales para Medicare, Medicaid y la Seguridad Social se espera que suban súbitamente, casi doblándose para 2035, a medida que la gente viva más y pase

más tiempo jubilada. Además, los avances en la tecnología médica y la prescripción de fármacos es probable que siga empujando los costes sanitarios (General Accounting Office, 2002). Hace falta un abordaje racional de estos problemas con la aportación de los profesionales de enfermería gerontológica.

Es imposible predecir lo que ocurrirá en el futuro, pero está claro que harán falta más profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios con conocimientos y formación especializada en el cuidado de las personas mayores. Se necesitan profesionales de enfermería gerontológica clínicos, investigadores y educadores para preparar la cantidad y calidad de profesionales de enfermería necesarios para cubrir las necesidades de la persona mayor. Otras necesidades incluyen más oportunidades para una formación continuada sobre las nuevas intervenciones en enfermería y técnicas de promoción de la salud adecuadas para las personas mayores.

Los profesionales de enfermería deben asumir una posición de liderazgo en todos los debates y discusiones sobre la reforma sanitaria y la financiación respecto a las personas mayores. Los profesionales de enfermería gerontológica conocen los beneficios, presupuestos y costes de los cuidados informales y la necesidad de servicios que les permitan descansar. La sociedad tiene la responsabilidad de mantener una red de seguridad para la gente mayor sin recursos, pero los costes de esta red de seguridad pueden implicar que las opciones y elecciones sean limitadas. El debate debe efectuarse alrededor de la cuestión fundamental de cuánta de la financiación de los cuidados a largo plazo debería depender de los propios recursos de la persona y cuánto es responsabilidad de la sociedad. Todos deben animarse a educarse para estar personalmente preparados. Uno de los factores que contribuyen a la falta de preparación para los cuidados a largo plazo es el malentendido extendido sobre los servicios que cubre Medicare. Los profesionales de enfermería gerontológica pueden desempeñar un papel clave en este proceso educativo.

Los profesionales de enfermería gerontológica y otros se enfrentarán a un sistema sanitario desafiante en el futuro que probablemente será:

- Manejado con una mejor integración entre los servicios y la financiación.
- Más explicable para aquellos que contratan y usan los servicios sanitarios.
- Más consciente y receptivo de las necesidades de las poblaciones involucradas.
- Capaz de usar menos recursos de forma más eficiente.
- Más innovador y diverso en la forma de proporcionar la asistencia sanitaria.
- Más global en la definición de salud.
- Más preocupado por la educación, prevención y manejo de la asistencia, y menos centrado en el tratamiento.
- Más orientado a la mejora de la salud de toda la población.
- Más dependiente de los datos de los resultados y de la evidencia.

(Center for Health Professions, 2001)

## Ética

Se requiere que los profesionales de enfermería gerontológica proporcionen unos servicios de enfermería y una asistencia sanitaria que respondan a la confianza del público y a los derechos de la persona mayor. Esta práctica ética está guiada por el *Code for Nurses with Interpretive Statements* (ANA, 2001a).

El profesional de enfermería gerontológica se preocupa por las siguientes cuestiones éticas:

- Obtención de un consentimiento informado para la investigación y el tratamiento clínico
- Obtención, aclaración y puesta en práctica de las voluntades anticipadas
- Adecuación del tratamiento de emergencia
- Provisión de cuidados paliativos, que incluye el control del dolor y de los síntomas, la necesidad de autodeterminación, la calidad de vida y la suspensión del tratamiento
- Eliminación del uso de limitaciones químicas y físicas
- Confidencialidad del paciente incluyendo los registros electrónicos
- Toma de decisiones de sustitución
- Acceso a los tratamientos complementarios

- Distribución justa de los recursos
- Toma de decisiones económicas

(ANA, 2001a)


El profesional de enfermería gerontológica sigue todos los principios éticos en los papeles de clínico, defensor, coordinador de casos, investigador y administrador. Los principios éticos básicos incluyen:

- **Benevolencia/no maleficencia.** Hacer el bien y no hacer daño a los pacientes.
- **Justicia.** Ser justo y repartir los escasos recursos de forma equitativa a quienes lo necesiten.
- **Autonomía.** Respetar las necesidades de autodeterminación, libertad y derechos del paciente.

Además, se requiere que el profesional de enfermería siga los aspectos de las leyes federales, estatales y locales en cuanto a la práctica de la enfermería gerontológica. Por ejemplo, si se sospecha o hay un abuso o negligencia real a personas mayores debe informarse de acuerdo a la ley. Además, el propio sistema de valores del profesional de enfermería influirá en todas las tomas de decisiones clínicas y éticas. Cada profesional de enfermería tiene un conjunto único de valores, ética y experiencias vitales. En una sociedad con muchas opiniones divergentes sobre lo que se puede y debe hacer, el profesional de enfermería gerontológica puede involucrarse en las pesquisas éticas para determinar la forma de proceder apropiada. Este proceso de toma de decisiones implica examinar a la persona que se enfrenta a un dilema moral y a menudo en presencia de opiniones contradictorias sobre la fuerza de la atadura a una norma ética específica, intentando descubrir en qué consisten las verdaderas obligaciones profesionales y personales (Edelman y Mandle, 2002). Los avances en la tecnología sanitaria, los cambios en los sistemas sociales y familiares, el advenimiento de los cuidados dirigidos y una variedad sin límite de elecciones sanitarias se han añadido a la complejidad del cuidado de la persona mayor. Mientras que la autoridad decisiva puede recaer en última instancia en el paciente mayor, la decisión se desarrolla dentro de la relación terapéutica con el profesional de enfermería. El objetivo es ayudar a los pacientes a identificar y articular sus verdaderas preferencias y a tomar auténticas decisiones.

La competencia de la toma de decisiones éticas implica la adquisición de conocimientos y habilidades, la aplicación de los conocimientos y la creación de un entorno que minimice las barreras a la práctica ética (Reigle y Boyle, 2000).

- **Conocimientos y habilidades.** Teorías éticas, códigos profesionales, normas profesionales, identificación de problemas, regulaciones estatales y federales.
- **Aplicación.** Teoría de toma de decisiones, mediación, facilitación de estrategias para solucionar problemas éticos.
- **Entorno ético.** Apoyo de la administración de enfermería, modelos de rol, mentores y un sistema para ocuparse de y rectificar las barreras.

Nuestra sociedad se compone de individuos de distintos orígenes culturales y éticos. Las normas y la práctica culturales son partes críticas de cualquier valoración de pacientes y familiares. Los distintos subgrupos responden a las distintas situaciones en modos que no siempre reflejan los puntos de vista de la cultura dominante (Lapine et al., 2001). Un conflicto que se suele encontrar al cuidar de personas mayores se centra en el problema de la información. La familia puede pedir que no se le diga al paciente el diagnóstico por miedos legítimos o por ansiedad sobre la capacidad del paciente para enfrentarse. Los profesionales sanitarios pueden pensar que el paciente tiene derecho a saber. En muchas culturas (p. ej., los asiáticos y los nativos americanos), la no información puede ser la norma (Lapine et al., 2001). (Para más información, véase el capítulo 4 )

Los aspectos importantes de la toma de decisiones éticas incluirán:

- **Valoración.** La enfermedad del paciente mayor, incluyendo problemas médicos, diagnóstico de enfermería, pronóstico, objetivos del tratamiento y recomendaciones terapéuticas.
- **Factores contextuales relevantes.** Edad, educación, situación en la vida, relaciones familiares, ámbito de los cuidados, lengua, cultura, religión y factores socioeconómicos.
- **Capacidad del paciente para tomar decisiones.** Legalmente competente, claramente incapacitado, capacidad reducida, estado mental fluctuante, fármacos o enfermedades que reducen la capacidad.

- **Preferencias del paciente.** Comprensión de la enfermedad, perspectivas de la calidad de vida, valores sobre el tratamiento y las voluntades anticipadas.
- **Necesidades del paciente como persona.** Sufrimiento físico, dinámica interpersonal, recursos y estrategias de enfrentamiento, adecuación del entorno para los cuidados.
- **Preferencias de la familia.** Competencia como tomadores de decisiones delegadas, criterio y evidencia de conocimiento de las preferencias de la familia, opiniones sobre la calidad de vida.
- **Intereses irreconciliables.** Intereses de la familia, profesionales sanitarios, organización sanitaria y utilización inefectiva de los escasos recursos.
- **Cuestiones de poder o conflicto.** Entre médicos y familia/paciente, entre familiares, entre trabajadores sanitarios.
- **Oportunidad de todos los involucrados para hablar y ser escuchados.** Incluye el respeto por las opiniones.

(Perlman, 2006)

Tras completar la valoración ética, el profesional de enfermería debe considerar las normas y directrices éticas, analizar casos similares en la literatura o en el entorno práctico e identificar opciones moralmente aceptables para resolver el dilema. El profesional de enfermería puede consultar con un equipo de ética si hay alguno en el centro, un mentor de enfermería o un asesor ético de confianza. Todas las instituciones sanitarias deberían tener acceso a un comité de ética. El objetivo del comité es formar un foro para la reflexión ética y la discusión de valores, para construir una comunidad moral y para intentar cumplir las necesidades del paciente y de los demás individuos afectados por medio del proceso y consenso en grupo. Los comités de ética a menudo validan o dan opciones sobre los problemas éticos y apoyan al equipo asistencial en relación con las opciones ya planteadas (End-of-Life Nursing Education Consortium, 2003).

El equipo asistencial interdisciplinario también puede reunirse para tratar el problema y ayudar en el proceso hacia el consenso. A menudo el equipo puede negociar un plan de acción aceptable. Si no se logra una resolución satisfactoria, el equipo tal vez tenga que considerar una revisión judicial (Perlman, 2006). Si se alcanza una resolución satisfactoria y el plan de acción se lleva a cabo, la evaluación del plan debería estar en curso.

Es responsabilidad del profesional de enfermería gerontológica asegurar que el paciente y su familia comprenden totalmente las opciones de tratamiento para tomar decisiones informadas. El profesional de enfermería también aclara sus deseos a los demás que estén implicados en la asistencia. Los profesionales de enfermería gerontológica a menudo se involucran en el proceso de discernimiento, discurso y toma de decisiones éticas. La aplicación de los principios éticos puede ayudar en la búsqueda de las mejores soluciones para los complejos problemas del tratamiento de la persona mayor. Los profesionales de enfermería gerontológica deben trabajar estrechamente con otras disciplinas para tratar los problemas éticos que rodean al cuidado de los pacientes mayores.

### Información práctica

Cuando surge un dilema ético en una consulta clínica, los profesionales de enfermería deben comenzar un análisis ético y comunicarlo a los compañeros para buscar una solución. El proceso es una forma de lograr el equilibrio, solucionar problemas y comprender las necesidades de todos los que estén involucrados.

## Comunicación

La comunicación es especialmente importante para los profesionales de enfermería gerontológica. Las líneas de comunicación deben ser claras para desarrollar un plan de asistencia de enfermería adecuado. Los profesionales de enfermería gerontológica necesitan comunicarse de forma eficaz con los pacientes mayores que tienen una serie de deterioros físicos y cognitivos para desarrollar una relación terapéutica con cada paciente.

La comunicación es un proceso dinámico en continuo desarrollo que incluye señales verbales y no verbales. Se piensa que la comunicación no verbal comprende el 80% del proceso de comunicación e incluye el lenguaje corporal como la posición, el contacto visual, el tacto, el tono de voz y la expresión facial. Los profesionales de enfermería deben seguir las siguientes directrices para la comunicación verbal:

- No grite ni hable demasiado fuerte a los pacientes. No todas las personas mayores son duras de oído. Si llevan audífono, el gritarles puede ser molesto. El bajar el tono de la voz es útil para las personas mayores con presbicia o pérdida auditiva para las altas frecuencias.
- Intente estar al nivel de los ojos del paciente. Siéntese si el paciente está sentado o tumbado.
- Trate de reducir el ruido de fondo, ya que puede dificultar que el paciente le oiga.
- Vigile la reacción del paciente. Un aspecto perplejo puede significar que el paciente no le oye pero que no se atreve a interrumpir.
- Toque al paciente si es adecuado y aceptable. Muchos pacientes mayores refieren que los cuidadores casi nunca les tocan y que aprecian el contacto humano.
- Suplemente las instrucciones verbales con instrucciones escritas si es necesario.
- No dé charlas prolijas ni instrucciones complicadas a personas con deterioro cognitivo, ansiedad o dolor.
- Pregunte al paciente cómo quiere que se dirijan a él. Evite términos degradantes como *cielo*, *cariño* o *tesoro*.

### Información práctica

Un paciente mayor ingresado en una residencia lleva una chapa que dice: «Tócame. ¡Las arrugas no muerden!».

Una parte importante de la comunicación implica escuchar con atención. Muchos profesionales sanitarios intentan anticiparse a lo que se quiere decir e interrumpen pausas silenciosas. Un oyente cuidadoso será recompensado con información adicional. Las afirmaciones abiertas animarán al paciente a hablar. Es útil decir «Cuénteme más sobre...» o «¿Cómo le afecta esto?». El profesional de enfermería debe evitar que le malinterpreten diciendo «No estoy seguro de lo que quiere decir.» o «Por un lado dice..., pero por el otro...».

Los profesionales de enfermería no deben tener miedo de reconocer sus sentimientos. A veces un profesional de enfermería puede sentirse muy triste por el sufrimiento de un paciente y hasta puede apetecerle llorar. El paciente mayor probablemente no espera que el profesional de enfermería tenga todas las respuestas o sepa qué hacer exactamente en todas las situaciones. El profesional de enfermería puede decir: «No sé cómo ayudarle con este problema» o «Me gustaría poder hacer algo más por usted». Muchas veces una respuesta afectuosa del profesional de enfermería y escuchar con atención es suficiente para consolar al paciente.

Animar al recuerdo suele ser fructífero para comunicarse con pacientes mayores. La reminiscencia implica el volver a recuerdos o circunstancias placenteras. A menudo da consuelo y confianza a los pacientes que pueden hablar sobre un momento de su vida en las que las circunstancias eran mejores. También permite al profesional de enfermería ver al paciente como una persona integral con una historia de la vida y unas habilidades de supervivencia. Si un paciente llora, el profesional de enfermería debe ofrecerle un pañuelo, sujetar la mano del paciente si es adecuado y esperar unos minutos. El llanto puede ser terapéutico para el paciente mayor y aliviarle de pensamientos persistentes de tristeza.

Las barreras a la comunicación que pueden alterar el proceso incluyen:

1. El temor al propio envejecimiento.
2. El temor a demostrar las emociones o a estar cerca de pacientes emotivos.
3. El temor a perder algo y a tener la necesidad de escribir cada detalle del encuentro.
4. El temor a que nos pidan rectificar cada problema verbalizado con el paciente.
5. La falta de conocimiento sobre la cultura, objetivos y valores del paciente.
6. Los problemas sin resolver con los parientes de la propia familia del profesional de enfermería que pueden dar lugar a insensibilidad.



7. El sentimiento de que hay que mantener la distancia profesional a toda costa.
8. La sobrecarga de trabajo y la falta de tiempo propio para comunicarse con los pacientes.

Muchas escuelas de enfermería ofrecen a los estudiantes la oportunidad de practicar *role-plays* con los pacientes que son grabadas en vídeo. Esta es una valiosa experiencia de aprendizaje. El estudiante puede decir: «¡No puedo creer que dijera eso!» o «¿Por qué arrugué la nariz y miré hacia otro lado cuando el paciente sacó ese tema?». Recuerde, la práctica lleva a la perfección.

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica requieren habilidades y conocimientos sobre cómo enseñar a los pacientes y a sus familiares sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el rol de educador y mentor.

### Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre la gerontología en la asistencia sanitaria.

#### RAZÓN:

*La educación de la persona mayor y su familia sobre los objetivos de la enfermería gerontológica ayuda a establecer credibilidad y puede formar las bases de una relación terapéutica de confianza.*

#### RAZÓN:

*Cuando las personas mayores y sus familias empiezan a pensar de forma integral en la salud, pueden ir hacia el modelo médico y empezar a comprender la importancia de elegir estilos de vida adecuados para mantenerse sanos.*

#### RAZÓN:

*La salud de las personas mayores depende de todos estos patrones y como profesionales de enfermería debemos considerarlos todos ellos.*

### APRENDIZAJE SOBRE LA ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA

#### 1. ¿Qué es la enfermería gerontológica?

Los profesionales de enfermería gerontológica se especializan en los cuidados de enfermería y en las necesidades sanitarias de las personas mayores. Planifican, manejan y aplican la asistencia sanitaria para satisfacer esas necesidades, y evalúan la eficacia de dicha asistencia. Intentan maximizar la independencia y la función reconociendo los puntos fuertes de cada persona mayor. Además, los profesionales de enfermería gerontológica involucran activamente a los pacientes mayores y los miembros de su familia en la medida de lo posible en el proceso de toma de decisiones, que tiene un impacto en la calidad de la vida diaria.

#### 2. ¿Por qué es esto importante para una persona mayor como yo?

Con el envejecimiento, el estado de salud de las personas puede verse afectado por muchos factores. Los profesionales de enfermería gerontológica tienen una formación extra para ser expertos en los factores que pueden afectar al estado de salud y a la función, incluyendo el manejo de las enfermedades crónicas, el uso adecuado de la medicación, los cambios en el estilo de vida para mejorar la salud, la prevención de las enfermedades y las técnicas de promoción de la salud, y la detección precoz de las enfermedades.

#### 3. ¿Cuáles son los factores que los profesionales de enfermería gerontológica consideran importantes?

Los profesionales de enfermería gerontológica consideran importantes los patrones funcionales de salud; factores clave que tienen en cuenta al cuidar de pacientes mayores. Estos patrones incluyen el manejo de la salud, la nutrición, la eliminación, la actividad y el sueño, la cognición y la percepción, el rol, la sexualidad, los valores y creencias, el enfrentamiento y el estrés. La salud de las personas mayores depende de todos estos patrones, y los profesionales de enfermería deben considerarlos todos.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### 4. ¿Dónde podría obtener más información?

Muchos hospitales, agencias de salud comunitaria y clínicas contratan y apoyan profesionales de enfermería con conocimientos y experiencia especiales en el cuidado de la persona mayor. Pida a su médico de asistencia primaria que le remita si quiere visitar o consultar a un profesional de enfermería gerontológica. Muchos profesionales de enfermería gerontológica practicantes y especialistas clínicos trabajan junto con los médicos y proporcionan asistencia a la gente mayor que quiere seguir sana o recuperarse tras una enfermedad.

### RAZÓN:

*La búsqueda de información sobre especialistas y clínicas especializadas en geriatría puede facilitar el hallazgo de recursos y ayuda a asegurar unas fuentes de información adecuadas y precisas.*

### 5. ¿Deben ser atendidas todas las personas mayores por profesionales de enfermería gerontológica?

Hay una gran variedad dentro de las necesidades sanitarias de las personas de más de 65 años. Mientras que todos los profesionales de enfermería que cuidan de adultos poseen conocimientos y habilidades para cuidar de personas mayores, a veces hace falta un especialista. Independientemente de la edad de la persona o del estado de salud, un profesional de enfermería gerontológica es útil cuando se considera ingresar a una persona mayor en una instalación de cuidados a largo plazo, los miembros de la familia se sienten estresados o sobrecargados, y la persona mayor no se enfrenta bien con su enfermedad o incapacidad.

### RAZÓN:

*Las personas mayores con problemas de salud complicados, las familias que sufren estrés o aquellos que corren el riesgo, por sus situación, de ingresar en una residencia deben recibir cuidados de un profesional de enfermería gerontológica. Estos mayores en riesgo son los que con mayor probabilidad se beneficiarían de una asistencia especializada.*

## Paciente con deterioro cognitivo Plan asistencial

### Caso clínico

La Sra. Kepler es una mujer de 85 años que se está recuperando de una cirugía de cadera. Sonríe, asiente con la cabeza y mira hacia otro lado cada vez que alguien del personal

de enfermería intenta hablar con ella. Algunos miembros del personal piensan que la paciente sufre demencia y no tiene capacidad para centrarse en llevar una conversación.

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

El profesional de enfermería no puede asumir que el paciente tiene un deterioro cognitivo basándose solamente en esta información. Se necesita claramente una valoración más profunda. Tal vez la mujer esté deprimida, tenga

dolores o sufra una pérdida auditiva profunda. Muchos pacientes mayores miran hacia otro lado por miedo a que el profesional de enfermería les pregunte algo que no puedan contestar porque no han oído bien la pregunta.

### DIAGNÓSTICO

Los posibles diagnósticos de enfermería para la Sra. Kepler son:

- Deterioro de la comunicación verbal
- Deterioro de la interacción social

El objetivo del profesional de enfermería podría ser comenzar una valoración sistemática de los 11 patrones funcionales de salud para establecer objetivos realistas y diseñar un plan asistencial de enfermería.

(Continúa)

## Paciente con deterioro cognitivo (cont.)

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Kepler:

- Iniciará un contacto visual y responderá adecuadamente a las preguntas del profesional de enfermería.
- Se esforzará para comunicar el nivel de comodidad o la presencia de dolor usando técnicas verbales o no verbales.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes acciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Kepler:

- Establecer una relación terapéutica.
- Evitar la frustración o el enfado cuando no pueda responder a los intentos de comunicación.
- Animar a un encuentro familiar para hablar de temas de salud en general, con el permiso de la Sra. Kepler.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería se da cuenta de que puede tardar un tiempo en establecer una relación terapéutica de confianza con la Sra. Kepler. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Kepler:

- Progresa hacia la recuperación de su cirugía de cadera con una mejora en la función y en las habilidades de comunicación.

### Dilema ético

Otros profesionales de enfermería de la planta afirman: «Ya no intento nunca hablar con ella siquiera, porque te sigue dando la misma sonrisa estúpida como respuesta. Es más práctico cuidarla sin intentar hablar con ella». ¿Cómo debería responder el profesional de enfermería?

*Dando cuidados sin explicaciones se viola el principio de autonomía. Aunque la asistencia se esté prestando de forma cuidadosa y competente, el paciente puede sentir*

- Comenzará a formar una relación terapéutica con el personal de enfermería y responderá de forma adecuada a las intervenciones de enfermería diseñadas para aumentar su seguridad y comodidad.

- Examinar los oídos de la Sra. Kepler con un otoscopio para descartar que haya cerumen impactado.
- Comenzar una valoración de los patrones funcionales de salud para establecer la causa subyacente de los problemas de comunicación de la paciente.
- Observar cuidadosamente a la paciente en busca de signos de dolor, depresión o malestar.


- Se reúne junto a su familia y el personal sanitario para discutir la salud general de la paciente.
- Usa los dispositivos adecuados de ayuda, como audífonos y gafas, para mejorar la comunicación.
- Comunica que siente dolor o malestar a los profesionales de enfermería para poderle administrar los métodos farmacológicos y no farmacológicos de control del dolor.

*ansiedad y tal vez no esté preparado para lo que le vaya a suceder. El paciente puede llegar a tener pánico de los cuidados de enfermería e incluso ponerse a la defensiva o resistirse a la asistencia. Puede ser útil la comunicación verbal de modelos de roles adecuados con el paciente y el uso cuidadoso del tacto y de la comunicación no verbal; consultar con la familia del paciente si es necesario, y buscar consejo del resto del personal del equipo asistencial.*

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Dedique 1 o 2 días a intentar conocer a gente mayor de su familia, comunidad o iglesia. Pregúnteles sobre sus vidas, esfuerzos, éxitos y arrepentimientos.
2. Intente discutir sobre el envejecimiento con compañeros de otras profesiones como trabajadores sociales, abogados o estudiantes de medicina. ¿Qué opinan de la enfermería gerontológica? ¿Poseen información precisa y comprenden bien el papel de la enfermería?
3. ¿Siente en ocasiones que los profesionales de enfermería están subestimados? ¿Piensan sus compañeros que los profesionales de enfermería son «dispensadores de pastillas» y «aplicadores de tiritas»? Intente educarles

## Paciente con deterioro cognitivo (cont.)

- sobre la importancia y autonomía del papel del profesional de enfermería.
4. ¿Cómo complementan los diagnósticos de enfermería a los diagnósticos médicos? ¿Cómo complementan los diagnósticos médicos a los diagnósticos de enfermería?
  5. ¿Cuáles son las principales formas en que el profesional de enfermería gerontológica puede contribuir al equipo multidisciplinario?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Mientras que a algunos les gustaría seguir «curando» la vejez y emprender una búsqueda interminable de la fuente de la juventud, el panorama prevalente actual es buscar formas de hacer el envejecimiento más saludable y agradable.
- Los profesionales de enfermería están en una posición ideal para animar y apoyar este nuevo enfoque por la variedad de ámbitos en que se encuentran con gente mayor. Todos los profesionales de enfermería tratarán con pacientes mayores en su lugar de trabajo.
- Con el aumento cada vez más rápido del porcentaje de norteamericanos mayores y teniendo en cuenta que la esperanza de vida es cada vez más alta, incluso los profesionales de enfermería pediátricos tendrán que ocuparse de las necesidades de cuidar a sus abuelos, así como asesorar a la familia y a los amigos sobre cuestiones del envejecimiento.
- Ya que el envejecimiento es un proceso progresivo y universal, nos ocurrirá a todos. El profesional de enfermería que esté preparado de forma adecuada y formado para trabajar con pacientes mayores tiene por delante una carrera larga y agradable.

## Bibliografía

- American Association of Colleges of Nursing (AACN). (2003). *Faculty shortages in baccalaureate and graduate nursing programs: Scope of the problem and strategies for expanding the supply*. Retrieved November 28, 2004, from <http://www.aacn.nche.edu/Publications/whitepapers/facultyshortages.htm>
- American Association of Colleges of Nursing (AACN). (2004). *AACN position statement on the practice doctorate in nursing*. Retrieved June 11, 2008, from <http://www.aacn.nche.edu/DNP/DNPPositionStatement.htm>
- American Association of Colleges of Nursing (AACN). (2006). Frequently asked questions. Doctor of Nursing Practice (DNP) Programs. Retrieved January 24, 2007, from <http://www.aacn.nche.edu>
- American Hospital Association (AHA). (2007). *Survey of Hospital Leaders*. Retrieved February 4, 2008, from <http://www.aha.org>
- American Nurses Association (ANA). (2001a). *Code for nurses with interpretive statements*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association (ANA). (2001b). *Scope and standards of gerontological nursing practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- American Nurses Association (ANA). (2002). *ANCC certification*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- American Nurses Association (ANA). (2004). *Nursing: Scope and standards of practice*. Washington, DC: American Nurses Publishing.
- American Nurses Credentialing Center (ANCC). (2008). *Gerontological nurse certification*. Retrieved February 4, 2008, from <http://www.nursecredentialing.org>
- American Society on Aging. (2007). How to improve nursing homes: One expert's 30 year view. *Aging Today*, XXVII(5). Retrieved September 5, 2008, from <http://allhealth.org/BriefingMaterials/AgingToday-Harrington-985.pdf>
- Buerhaus, P., Auerbach, D., & Staiger, D. (2007). *Recent trends in the registered nurse labor market in the U.S.: Short-run swings on top of long-term trends*. Retrieved February 4, 2008, from <http://www.medscape.com>
- Carpenito, L. J. (2003). *Handbook of nursing diagnosis*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Center for Health Professions. (2001). *Critical challenges: Revitalizing the health professions for the twenty-first century*. San Francisco: University of California.
- Decker, F. (2005). *Nursing homes 1977–1999: What has changed, what has not?* National Center for Health Statistics. Retrieved February 5, 2008, from <http://www.cdc.gov>
- Donley, R. (2006). *Challenges for nursing in the 21st century*. Retrieved February 4, 2008, from <http://www.medscape.com>
- Edelman, C. L., & Mandel, C. L. (2002). *Health promotion throughout the lifespan*. St. Louis, MO: Mosby.
- End-of-Life Nursing Education Consortium. (2003). *ELNEC graduate curriculum*. Retrieved June 19, 2003, from <http://www.aacn.nche.edu/elnece>
- General Accounting Office (2001). *Nursing workforce. Recruitment and retention of nurses and nurse aides is a growing concern* (GAO-01-750T).
- General Accounting Office (2002). *Long-term care: Aging baby boom generation will increase demand and burden on federal and state budgets* (GAO-02-544T).

- Gordon, M. (1994). *Nursing diagnosis: Process and application*. St. Louis, MO: Mosby.
- Harvard School of Public Health. (2002). *Nurse staffing levels directly impact patient health and survival*. Retrieved December 1, 2002, from <http://www.hsph.harvard.edu>
- Health Care Financing Administration. (2002). *On-line survey certification and reporting data*. Washington, DC: Author.
- Health Policy Institute, Georgetown University. (2008). *National spending for long-term care*. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.ltc.georgetown.edu>
- Health Resources and Services Administration. (1996). *A national agenda for geriatric education: White papers*. Rockwell, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
- Health Resources and Services Administration, Bureau of Health Professions. (2000). *The registered nurse population: Findings from the national sample survey of registered nurses*. Retrieved September 14, 2001, from <http://bhpr.hrsa.gov>
- Health Resources and Services Administration. (2008). *Growth of the aging population*. Retrieved February 11, 2008, from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/reports/physiciansupplydemand/growthandaging.htm>
- Hendrix, T., & Foreman, S. (2001). Optimal nurse staffing for minimal decubitus ulcer costs in nursing homes. *Nursing Economics*, 19(4), 164–175.
- Iowa Intervention Project. J. C. McCloskey & G. M. Bulechek, Eds. (2008). *Nursing interventions classification (NIC)*. Retrieved February 11, 2008, from [http://www.nursing.uiowa.edu/excellence/nursing\\_knowledge/clinical\\_effectiveness/nicoverview.htm](http://www.nursing.uiowa.edu/excellence/nursing_knowledge/clinical_effectiveness/nicoverview.htm)
- Lapine, A., Wang-Cheng, R., Goldstein, M., Nooney, A., Lamg, G., & Derse, A. R. (2001). When cultures clash: Patient and family wishes in truth disclosure for dying patients. *Journal of Palliative Medicine*, 4(4), 475–480.
- McCloskey, J., & Bulechek, G. (2002). Nursing intervention classification (NIC). Overview and current status. In N. Oud (Ed.), *Proceedings of the special conference of ACENDIA in Vienna* (pp. 31–44). Bern, Switzerland: Verlag Hans Huber.
- Mezey, M., & Kovner, C. (2001). *Nursing counts. Staffing issues*. Retrieved August 12, 2002, from <http://www.nyu.edu/education/nursing>
- National Academies of Practice. (2008). *Role of nursing in interdisciplinary health care*. Retrieved September 5, 2008, from <http://www.napnet.us/nursing.htm>
- National Citizens' Coalition for Nursing Home Reform. (2008). *Federal and state minimum staffing requirements: Overview of law and regulations guidelines*. Retrieved February 11, 2008, from [http://www.nursinghomeaction.org/govpolicy/51\\_162\\_472.cfm](http://www.nursinghomeaction.org/govpolicy/51_162_472.cfm)
- National Guideline Clearinghouse. (2007). *Evidence-based guidelines for prevention of cardiovascular disease in women: 2007 update*. Retrieved May 6, 2008, from [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc\\_id=10628](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=10628)
- Nasser, H. L. (2008). Fewer seniors live in nursing homes. *USA Today*. Retrieved February 11, 2008, from [http://www.usatoday.com/news/nation/census/2007-09-27-nursing-homes\\_N.htm](http://www.usatoday.com/news/nation/census/2007-09-27-nursing-homes_N.htm)
- National Institute of Nursing Research (NINR). (2008). NINR Mission. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.ninr.nih.gov>
- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). (2008). *NANDA nursing diagnoses: Definitions and classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Perlman, D. (2006). *Putting the "ethics" back in research ethics: A process for ethical reflection for human research protection*. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.entrepreneur.com>
- Prochaska, J., Velicer, W., Fava, J., Rossi, J., & Tsoh, J. (2001). Evaluating a population-based recruitment approach and a stage-based expert system intervention for smoking cessation. *Addictive Behaviors*, 26, 583–602.
- Reigle, J., & Boyle, R. J. (2000). Ethical decision-making skills. In A. B. Hamric, J. A. Spross, & C. M. Hanson (Eds.), *Advanced nursing practice: An integrative approach* (2nd ed., pp. 349–378). Philadelphia: Saunders.
- Ruiz, B., Tabloski, P. A., & Frazier, S. (1995). The role of gerontological advanced practice nurses in geriatric care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43, 1061–1064.
- Smith, K., Greenwood, C., Payette, H., & Alibhei, S. (2007). *An approach to pharmacologic and nonpharmacologic unintentional weight loss among older adults*. Retrieved February 4, 2008, from <http://www.medscape.com>
- Strumpf, L., & Evans, L. (2008). *Individualized restraint free care*. University of Pennsylvania, Hartford Center for Geriatric Nursing Excellence. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.nursing.upenn.edu/centers/hcgne/restraints.htm>
- Tilden, V. P., Drach, L., & Tolle, S. (2004). *Complementary and alternative therapy use at the end of life in community settings*. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/acm.2004.10.811?cookieSet=1&journalCode=acm>
- Tilden, V. P., Tolle, S. W., Nelson, C. A., Thompson, M., & Eggman, S. C., et al. (1999). Family decision making in foregoing life-sustaining treatments. *Journal of Family Nursing*, 5(4), 426–442.
- Tilden, V. P., Tolle, S. W., Nelson, C. A., & Fields, J. (2001). Family decision-making to withdraw life-sustaining treatments from hospitalized patients. *Nursing Research*, 5(2), 105–115.
- USA Today. (2008). *Fewer seniors live in nursing homes*. Retrieved February 11, 2008, from [http://www.usatoday.com/news/nation/census/2007-09-27-nursing-homes\\_N.htm](http://www.usatoday.com/news/nation/census/2007-09-27-nursing-homes_N.htm)
- U.S. Census Bureau. (2006). *Poverty measurement studies and alternative measurements*. Retrieved February 11, 2008, from <http://www.census.gov/hhes/www/povmeas/papers/arc96.html>
- Williams, C. (2001). The RN shortage: Not just nursing's problem. *Academic Medicine*, 76(3), 218–220.

# Principios de geriatría

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Definir la valoración y terminología interdisciplinaria geriátrica.
2. Identificar las directrices apropiadas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
3. Identificar el papel del profesional de enfermería en el proceso de valoración geriátrica.
4. Describir el impacto de la cultura y la etnia en el proceso de valoración geriátrica.
5. Identificar los problemas éticos, legales y de política social que afectan a los cuidados del paciente mayor.

## TÉRMINOS CLAVE

**educación**

**interdisciplinaria 59**

**equipos interdisciplinarios 59**

**evaluación geriátrica**

**global 58**

**valoración funcional 58**



Los cuidados médicos del paciente mayor se conocen como *medicina geriátrica*. La **evaluación geriátrica global** es esencial para comprender totalmente las necesidades sanitarias de una persona mayor. Una parte clave de la evaluación geriátrica es la **valoración funcional** o evaluación sistemática del nivel que tiene la persona mayor de funcionamiento y autocuidados. La evaluación global suele ser interdisciplinaria y multidimensional y se dirige a la función en las esferas física, social y psicológica. Los miembros clave del equipo interdisciplinario son el profesional de enfermería gerontológica, el trabajador social y el médico geriatra. Otros profesionales sanitarios pueden incluirse en la evaluación o se les puede consultar dependiendo de las necesidades y problemas que surjan en el paciente mayor. A veces se llama al fisioterapeuta, al terapeuta ocupacional, al farmacólogo clínico, al psicólogo, al psiquiatra, al podólogo, al dentista o a otros profesionales para consultarles y que valoren a una persona mayor con necesidades complejas.

Se recomienda realizar una evaluación geriátrica global de forma habitual:

1. Tras la hospitalización por una enfermedad aguda.
2. Si se considera ingresar en una residencia o un cambio en el estatus de vida.
3. Tras cualquier cambio abrupto en la función física, social o psicológica.
4. Una vez al año, en la persona mayor con necesidades sanitarias complejas, durante el reconocimiento médico anual en la consulta de asistencia primaria.
5. Cuando el paciente mayor o su familia quieran una segunda opinión sobre una intervención o protocolo de tratamiento recomendado por el médico de asistencia primaria.

No todas las personas mayores tienen necesidad o acceso a equipos interdisciplinarios especializados; sin embargo, un médico cuidadoso puede incorporar técnicas de valoración integrales e instrumentos estandarizados en las evaluaciones rutinarias. Los profesionales de enfermería gerontológica están en una posición ideal para defender a los pacientes mayores que se podrían beneficiar de una valoración integral y apremiarles para que busquen los servicios de equipos de valoración geriátrica especializada.

Los estudios que evalúan los resultados clínicos de la evaluación geriátrica global con los pacientes mayores revelan un menor uso de los hospitales, unas menores tasas de mortalidad, un mejor estado mental, menos costes sanitarios, una mejor capacidad funcional y menos tasas de reingreso en hospitales (Engelhardt, Toseland, Gao y Banks, 2006). La visión para el futuro es que cada persona mayor tenga acceso a una asistencia sanitaria interdisciplinaria adecuada y que cada organización sanitaria y ámbito de asistencia sanitaria geriátrica tenga apoyo financiero para un servicio o programa interdisciplinario geriátrico (Health Resources and Services Administration, 2003). La demanda de profesionales de enfermería geriátrica que puedan cuidar de personas mayores se espera que aumente en un 41% de 2 millones en 2000 a 2,8 millones en 2030. No todas las personas mayores recibirán cuidados de un equipo interdisciplinario, pero el equipo estaría disponible para todos aquellos pacientes mayores cuyas necesidades sanitarias complejas requieren una evaluación global.

El profesional de enfermería gerontológica requiere una perspectiva diferente durante el proceso de evaluación geriátrica, y se necesitan instrumentos especiales para reunir los datos adecuados (v. «Mejores prácticas: herramientas para la valoración funcional»). Los miembros del equipo deben no sólo tener conocimientos en el área de contenidos de la gerontología y la geriatría, sino también tener formación sobre los problemas de la dinámica de equipo. Las habilidades esenciales en dinámica de equipo incluyen la conciencia de los roles y contribuciones de cada miembro del equipo, unas excelentes habilidades de comunicación para compartir información, habilidades para resolver conflictos y la capacidad de ver más allá del «silo profesional» que asume que sólo la disciplina de uno mismo es competente para resolver los problemas del paciente mayor. Muchas escuelas de enfermería y medicina ofrecen cursos interdisciplinarios y educan a los estudiantes para trabajar juntos y compartir los conocimientos para resolver los problemas complejos del paciente.

La colaboración implica el proceso de la planificación, toma de decisiones, discernimiento y responsabilidad conjunta en el cuidado del paciente (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007). Los motivos para la asistencia conjunta en las personas mayores son:

- Las personas mayores se enfrentan a una serie de problemas complejos que requieren la colaboración y el consejo de varios profesionales sanitarios.
- La reunión de un grupo de gente que aporte sus conocimientos puede mejorar la resolución de problemas y la asistencia sanitaria.

## Mejores prácticas

### Herramientas para la valoración funcional

El Hartford Institute recomienda usar las siguientes herramientas al valorar la función de las personas mayores. Estos instrumentos han sido usados clínicamente durante muchos años, es frecuente referirse a ellos en la práctica y han sido ratificados en numerosos grupos de pacientes. Otras herramientas de valoración que se centran en problemas específicos se incluirán en posteriores capítulos. Las herramientas recomendadas para la valoración funcional son:

1. Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria (Katz et al., 1970).
2. Perfil *Pulses* (por el inglés *Physical condition, Upper limb function, Lower limb function, Sensory components, Excretory functions y Support factors*). Mide el rendimiento funcional general en la movilidad y autocuidados, estado médico y factores psicosociales.
  - P = condición física
  - U = función de las extremidades superiores
  - L = función de las extremidades inferiores
  - S = componentes sensoriales
  - E = funciones excretoras
  - S = factores de apoyo (Granger, Albrecht y Hamilton, 1979)
3. SPICES (por el inglés *Sleep disorders, Problems with eating and feeling, Incontinence, Confusion, Evidence of falls y Skin breakdown*). Es una herramienta de valoración general que se usa para planificar, promover y mantener una función óptima en las personas mayores.
  - S = trastornos de sueño
  - P = problemas para comer y con la alimentación
  - I = incontinencia
  - C = confusión
  - E = constancia de caídas
  - S = resquebrajamiento de la piel

Fuente: Wallace & Fulmer, 2007; Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007.

- La coordinación entre servicios puede mejorarse si varios profesionales trabajan juntos.
- El paciente tendrá acceso a un plan asistencial global e integrado.
- La asistencia puede ser más segura para los pacientes, más rentable y eficiente.
- Los profesionales sanitarios pueden sentirse apoyados y animados por la aportación y colaboración de los demás profesionales. Los cuidados interdisciplinarios pueden reducir los sentimientos de «quemado» al cuidar de pacientes mayores con necesidades sanitarias complejas.

(Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007)

La Veterans Administration (VA) ha financiado las investigaciones y las evaluaciones del proceso de evaluación geriátrico. En 1979 se estableció el programa de Entrenamiento en Equipo Interdisciplinario en Geriatría para proporcionar liderazgos en la **educación interdisciplinaria** y entrenamiento usando un abordaje en equipo para dar los servicios por medio del sistema VA. Se han formado aproximadamente 50 equipos clínicos, y se ha entrenado a más de 5.000 personas del VA en los principios del trabajo en equipo. Se han establecido estudios, educación y centros clínicos geriátricos para evaluar y cumplir las necesidades sanitarias de los veteranos mayores. La administración de recursos humanos y servicios ha fundado más de 30 proyectos en áreas rurales con pocas prestaciones para educar a los profesionales sanitarios en los principios de la educación interdisciplinaria y la asistencia al paciente. En 1994 la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO, a la que llamaremos a partir de ahora Joint Commission) estableció la normativa que enfatiza la importancia de un abordaje interdisciplinario de la asistencia al paciente. El personal sanitario que trabaja en los centros aprobados por la Joint Commission deben poseer los conocimientos y habilidades necesarios para participar en **equipos interdisciplinarios** (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations [JCAHO]), 2004).

La evaluación geriátrica puede ser llevada a cabo por equipos dentro del servicio hospitalario de cuidados agudos, de forma ambulatoria en una clínica, o incluso en el entorno del hogar. Los resultados de la valoración y recomendaciones pueden ser aplicados por el equipo o transmitirse al médico de asistencia primaria para que los aplique o realice un seguimiento, según sea lo adecuado. El liderazgo del equipo se basa en la experiencia más que en la disciplina o en la autoridad. Los profesionales de enfermería gerontológica asumen el liderazgo del equipo cuando los problemas del paciente mayor residen dentro del campo básico de la enfermería. Los trabajadores sociales asumen el liderazgo de los problemas sociales, y los médicos asumen el liderazgo de la valoración y diagnóstico de la enfermedad.

## Componentes de la valoración geriátrica global

A pesar de las variaciones en los instrumentos, la estructura del equipo interdisciplinario y los métodos empleados, se ha demostrado que varias estrategias hacen más eficaz el proceso de evaluación. Estas incluyen el desarrollo de un equipo interdisciplinario muy unido con una mínima redundancia en las valoraciones realizadas, el uso de unos cuestionarios realizados cuidadosamente que deben completar de antemano los pacientes mayores fiables o sus familiares y el uso efectivo de formularios de valoración incorporados a bases de datos informatizadas (Kane, Ouslander y Abrass, 2004).

Hay tres principios fundamentales en la valoración geriátrica global:

1. Los factores físicos, psicológicos y socioeconómicos interactúan de formas complejas para influir en el estado de salud y funcional de la persona mayor.
2. La evaluación global del estado de salud de una persona mayor requiere una valoración de cada una de estas esferas. Los esfuerzos coordinados de los distintos profesionales sanitarios son necesarios para llevar a cabo la valoración.
3. Las capacidades funcionales deben ser un tema central de la evaluación global. Otras medidas de la salud más tradicionales como el diagnóstico médico, el diagnóstico de enfermería, los resultados de la exploración física y los resultados del laboratorio forman la base fundamental de la valoración para determinar la salud general, el bienestar y la necesidad de servicios sociales.

(Kane, Ouslander y Abrass, 2004)

## VARIABLES CONTEXTUALES QUE AFECTAN A LA VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Las interrelaciones entre los aspectos físicos, sociales y psicológicos del envejecimiento y tal vez de la enfermedad representan un reto para el profesional de enfermería gerontológica al comenzar la evaluación gerontológica. Se carga al profesional de enfermería gerontológica con la responsabilidad de obtener los antecedentes de salud del paciente y la historia de la enfermedad actual. Hay que considerar las siguientes variables contextuales.

### Entorno

Para hacer que el paciente mayor y su familia se sientan cómodos hay que hacer modificaciones en el entorno, si es posible. Las modificaciones del entorno pueden incluir: una iluminación adecuada, reducir el ruido de fondo, asientos cómodos para el paciente mayor y su familia, cuartos de baño de fácil acceso, mesas de exploración que se puedan subir y bajar para ayudar al paciente con incapacidades, y disponibilidad de agua o zumo para el paciente. La comodidad del paciente facilitará la comunicación y mejorará el proceso de recogida de datos.

### Historia clínica

Hay que dar instrucciones claras al paciente y a su familia de antemano sobre la disposición del aparcamiento y el proceso de registro. Muchas clínicas de valoración envían por correo un paquete de información por adelantado para que el paciente pueda venir preparado. Este paquete puede incluir:

1. Un formulario de historia clínica previa. Este formulario puede completarse en casa y es útil para los pacientes con historias médicas complicadas. Los datos de hospitalizaciones, operaciones, lesiones o accidentes graves, procedimientos y demás pueden verificarse de antemano para ahorrar tiempo durante la cita para la valoración. El formulario también puede incluir los antecedentes de reacciones adversas a medicamentos y alergias.
2. Instrucciones para traer todas las medicinas prescritas y no prescritas para que las revise el profesional de enfermería gerontológica.
3. Instrucciones para traer todos los informes médicos, informes de laboratorio o de radiografías, electrocardiogramas, cartillas de vacunación y demás informes sanitarios pertinentes que pueda tener el paciente o su familia.
4. Instrucciones para escribir y traer los nombres de todos los profesionales sanitarios implicados en la salud del paciente, incluyendo médicos de asistencia primaria, especialistas y practicantes de medicinas alternativas (p. ej., acupuntores, masajistas, quiroprácticos).

Cuanta más información puedan organizar el paciente y su familia por adelantado, mejor y más eficiente será la valoración. La paciencia es una virtud al obtener una historia porque muchas veces los procesos del pensamiento y el verbal son más lentos en la persona mayor. Hay que dar a los pacientes un tiempo suficiente para responder a las preguntas y aportarnos información (Kane, Ouslander y Abrass, 2004).

### Información práctica

Cuando se pide al paciente que traiga todas sus medicinas a la sesión de evaluación geriátrica y aparece con una enorme bolsa de frascos de medicamentos, el profesional de enfermería gerontológica sabe que es probable que la primera anotación en la lista de problemas sea «riesgo de reacción adversa medicamentosa por polifarmacia».

La historia debe hacer hincapié en lo siguiente:

- Revisión de problemas médicos agudos y crónicos
- Medicamentos
- Revisión de la prevención de las enfermedades y del mantenimiento de la salud: vacunas, PPD (tuberculosis), detección selectiva del cáncer
- Estado funcional (actividades de la vida diaria)
- Apoyos sociales (familia, estrés del cuidador, seguridad del entorno de la vivienda)
- Finanzas
- Capacidad para conducir y registro de seguridad
- Revisión geriátrica de síntomas (percepción de la memoria por el paciente/familia, dentición, gusto, olfato, nutrición, audición, visión, caídas, fracturas, función de intestino y vejiga)

(Stanford University Geriatric Education Resource Center, 2000)

Con frecuencia se usa un formulario estándar para guiar y dirigir el proceso de obtención de la historia clínica. El profesional de enfermería gerontológica debe ser consciente de las posibles dificultades para obtener historias clínicas a partir de personas mayores, entre las que se incluyen:

- **Dificultades para la comunicación.** Una audición o visión reducida, el habla lenta y el uso del inglés como lengua secundaria pueden tener un efecto sobre la comunicación.
- **Describir menos síntomas de los que se padecen.** El temor a ser etiquetado como un quejita, el miedo a la institucionalización y el miedo a padecer enfermedades graves pueden influir en la referencia a los síntomas.
- **Quejas vagas o inespecíficas.** Estas pueden asociarse con un deterioro cognitivo, uso o abuso de drogas o alcohol, o una presentación atípica de la enfermedad.

- **Quejas múltiples.** Una depresión «enmascarada» asociada, la presencia de múltiples enfermedades crónicas y el aislamiento social suelen ser las causas de las solicitudes de auxilio de una persona mayor.
- **Falta de tiempo.** Los pacientes nuevos citados para una valoración geriátrica deben tener una cita de al menos 1 hora con el profesional de enfermería gerontológica. Las citas más cortas resultarán en una entrevista apresurada en la que se perderá información.

(Kane, Ouslander y Abrass, 2004)

## Historia social

Una evaluación integral no está completa sin una valoración del sistema de apoyo social. Muchas personas mayores frágiles reciben apoyo y supervisión de miembros de su familia y otros conocidos para compensar las incapacidades funcionales.

Los elementos clave de la historia social son:

- Ocupación anterior y estado respecto a la jubilación
- Historia familiar (útil para construir un genograma familiar)
- Estado marital presente y pasado, incluyendo la calidad de la(s) relación(es)
- Identificación de miembros de la familia designando el nivel de implicación y lugar de residencia
- Disposición de la vivienda
- Dinámica familiar
- Expectativas de la familia y cuidadores
- Estatus económico, adecuación del seguro de salud
- Actividades sociales y aficiones
- Modo de transporte
- Implicación y apoyo en la comunidad
- Implicación religiosa y espiritualidad

A las personas mayores que muestran síntomas de tristeza, aislamiento social, se cuestionan su existencia, sienten que han sido castigadas por Dios o que preguntan sobre la disponibilidad de asesoramiento religioso o espiritual, hay que preguntarles si necesitan ayuda para sus problemas espirituales. La religión y la espiritualidad pueden ser una gran fuente de esperanza y fortaleza en tiempos de necesidad y de crisis. Muchas instalaciones sanitarias y agencias comunitarias tienen acceso a consejeros religiosos y espirituales que pueden reunirse con las personas mayores y sus familias si es necesario y la persona mayor no tiene ya alguna relación con un sacerdote, ministro, rabino o asesor espiritual.

Si hay un trabajador social en el equipo de valoración, el profesional de enfermería gerontológica puede colaborar con él estrechamente para identificar y solucionar problemas sociales. Los pacientes mayores sin un seguro de salud adecuado pueden a menudo ser ayudados accediendo a los servicios comunitarios, a la asistencia en hospitales gratuitos, a centros de beneficencia establecidos para pacientes indigentes por las principales compañías farmacológicas y clínicas gratuitas basadas en la comunidad. Esta información es útil para el personal de enfermería que trabaja con personas mayores en muchos escenarios pero es absolutamente necesaria para aquellos ingresados en instalaciones de cuidados a largo plazo y a los que expresan sentimientos de tristeza o ausencia de personas importantes en su vida.

## Historia psicológica

Otro componente clave de la valoración integral geriátrica es la evaluación de la función psicológica y cognitiva. Una proporción significativa de pacientes mayores con enfermedades mentales siguen sin diagnosticar y tratar; al tratarlos se reduce el uso de los servicios sanitarios (Health Resources and Services Administration, 2003). La proporción descrita de adultos de más de 65 años con trastornos mentales, tanto en instituciones como en la comunidad, se estima entre un 20 y un 30%.

La persona mayor tiende más a usar los servicios sanitarios generales que a buscar servicios especializados con profesionales en salud mental. Muchas personas mayores tienen miedo de consultar a un psiquiatra, a un trabajador social psiquiátrico o a un profesional de

enfermería especializado en psiquiatría-salud mental porque temen ser etiquetados de «locos». Todo el personal sanitario que trabaja con personas mayores debe ser consciente de los problemas de salud mental frecuentes en la persona mayor, los instrumentos diagnósticos apropiados para descartar y diagnosticar problemas de salud mental y los recursos para el tratamiento y las remisiones dentro de su lugar de trabajo. Los problemas mentales y emocionales no son parte normal del envejecimiento. Cuando se manifiestan problemas de salud mental en la persona mayor, deben ser evaluados, diagnosticados y tratados. Mediante una relación terapéutica de confianza, el profesional de enfermería gerontológica puede demostrar cariño, calor, respeto y apoyo a la persona mayor que puede tener dudas para verbalizar sus sentimientos de baja autoestima, depresión, patrones extraños de pensamiento o fobias y ansiedades.


Los elementos clave de la historia psicológica incluyen:

- Cualquier antecedente de enfermedad mental antigua.
- Cualquier hospitalización o tratamiento ambulatorio por problemas psicológicos.
- Niveles de estrés y mecanismos de afrontamiento actuales y pasados.
- Niveles de uso de alcohol o drogas actuales y pasados.
- Medicamentos tomados para ansiedad, insomnio o depresión.
- Identificación de problemas de memoria, juicio o procesamiento del pensamiento.
- Cualquier cambio en la personalidad, valores, hábitos personales o satisfacción con la vida.
- Identificación de sentimientos sobre la autoestima y esperanzas para el futuro.
- Sentimientos de emociones adecuadas sobre la vida presente y la situación de la salud (sentimientos de tristeza por pérdidas, etc.).
- Presencia de alguien que quiera, apoye y anime al paciente mayor.
- Sentimientos de desesperanza o ideas suicidas.

La precisión de la historia clínica y la identificación de problemas dependen de un funcionamiento mental y afectivo adecuado. Cuanto mayor sea el nivel de deterioro cognitivo, más probabilidades tiene el paciente de darnos una información poco precisa. Los problemas con la memoria a corto plazo pueden hacer que la gente mayor se olvide de referirnos eventos adversos como caídas, problemas de seguridad en el hogar y otros problemas relevantes que pueden influir en el plan asistencial. Además los pacientes mayores deprimidos pueden tener puntuaciones bajas en los instrumentos que usamos para valorar la función psicológica porque no tienen la energía o la motivación suficientes para concentrarse o contestar a las preguntas. Estas personas mayores parecen constantemente tristes y dicen «no lo sé» o «no sabría decirle» al responder a las preguntas. El profesional de enfermería debe derivar a estos pacientes para una evaluación psicológica más extensa ya que pueden mostrar signos y síntomas de depresión.

Hay una ventaja de entrevistar a la persona mayor con y sin la familia o conocidos delante. Algunos pacientes mayores confiarán sus dificultades al profesional de enfermería gerontológica en privado que no hayan querido revelar en presencia de la familia. Estos problemas pueden englobar la dinámica familiar, la sexualidad, problemas sobre la función del intestino y la vejiga u otros problemas personales. Muchos pacientes mayores son reacios a quejarse cuando la familia está presente por temor a que se les tache de críticos o quejicas. Cuando la persona mayor tiene la memoria deteriorada, la presencia de la familia puede ayudarnos a obtener una historia clínica precisa. Una buena estrategia es pedir permiso a la persona mayor para incluir a la familia para que verifiquen o aporten información adicional. Un paciente mayor con depresión puede sentirse desmoralizado e incapaz de tomar parte en las actividades de rehabilitación o de promoción de la salud debido a la falta de energía y motivación. Los miembros de la familia y cuidadores involucrados suelen estar en posición de informarnos de cambios sutiles en la personalidad y en la función que podrían pasar inadvertidos a los demás.

Los instrumentos usados con frecuencia en la práctica clínica para valorar la función psicológica son:

- **Escala de depresión geriátrica (Kurлович y Greenberg, 2007).** El formulario corto incluye 15 preguntas y mide la depresión en el paciente mayor. Una puntuación de más de 5 para las respuestas en negrita sugiere depresión e indica la necesidad de seguir descartándola. Consulte el capítulo 7 para profundizar en el asunto de la depresión .



- **El Mini-Cog.** El Mini-Cog consiste en recordar, tras dibujar un reloj, tres objetos previamente mencionados. El Mini-Cog tarda 3 minutos en completarse y no se ve afectado por el idioma, la educación o la cultura. La herramienta puede distinguir a las personas mayores con demencia de aquellas sin demencia (v. «Mejores prácticas: el Mini-Cog») (Borson, Scanlan, Chen y Ganguli, 2003).

## El Mini-Cog

## Mejores prácticas

### Aplicación

El test se realiza de la siguiente forma:

1. Instruya al paciente para que escuche atentamente y recuerde tres palabras (objetos) sin relación entre sí y que las repita a continuación.
2. Instruya al paciente para que dibuje la esfera de un reloj, ya sea en una hoja de papel en blanco o en una hoja con el círculo ya dibujado. Después de que el paciente haya puesto los números en la esfera del reloj, pídale que dibuje las manecillas del reloj a una hora concreta.
3. Pida al paciente que repita las tres palabras previamente mencionadas.

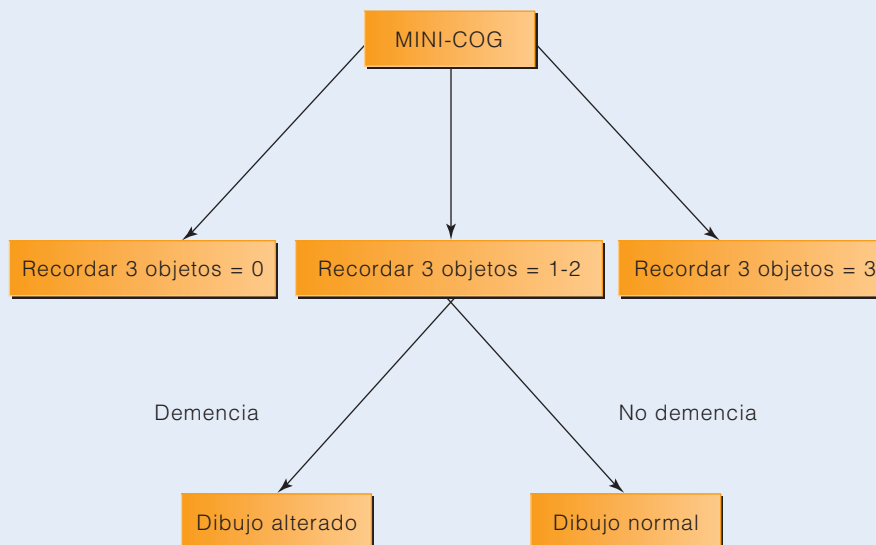
### Puntuación

Un punto por cada palabra recordada tras la distracción de dibujar el reloj.

Los pacientes que no recuerden ninguna de las tres palabras se clasifican como demenciados (puntuación = 0).

Los pacientes que recuerden las tres palabras se clasifican como no demenciados (puntuación = 3).

Los pacientes que recuerden un número intermedio de 1-2 palabras se clasifican basándose en el dibujo del reloj (anormal = demenciado; normal = no demenciado).



**FIGURA 3-1**

Algoritmo de puntuación del Mini-Cog.

*Nota:* El dibujo del reloj se considera normal si están presentes todos los números en la secuencia y posición correctas, y las manecillas muestran la hora requerida.

*Fuente:* Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., & Dokmak, A. The mini-cog: A cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multilingual elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(11), p. 1024. Copyright © 2000 John Wiley & Sons Limited. Reproducido con autorización.

## Hogar

Algunos equipos de valoración psiquiátrica tienen el tiempo y recursos suficientes para visitar el hogar del paciente mayor y llevar a cabo una valoración del entorno. Mientras que esta observación directa es la mejor forma de recoger datos precisos y fiables, lleva mucho tiempo y puede ser muy cara. Por lo tanto, muchos equipos de valoración geriátrica preguntan al paciente mayor y a su familia sobre la adecuación del entorno del hogar y los recursos disponibles para mantener unos niveles funcionales adecuados.

Los factores que hay que tener en cuenta al valorar el entorno del hogar incluyen:

- **Escaleras.** Unos escalones estrechos con mala iluminación, unas barandillas inapropiadas y escalones desiguales suponen riesgo de caídas. ¿Tiene la persona mayor la suficiente fuerza y equilibrio para subir la escalera? Si se usa silla de ruedas o andador, ¿hay rampas o espacio para añadirlas?
- **Baño y uso del inodoro.** ¿Puede la persona mayor sentarse y levantarse del inodoro de forma segura? ¿Hay barras de agarre? ¿Hay una alfombrilla de baño adecuada en la bañera? ¿Hace falta un asiento de ducha? ¿Es adecuada la iluminación?
- **Medicamentos.** ¿Dónde se guardan las medicinas? ¿Hay nietos en casa que puedan correr riesgos por dejar abierto el armario o no cerrar las cajas? ¿Hay medicinas antiguas y caducadas dispuestas para prevenir accidentes? ¿Se reponen las medicinas a tiempo para evitar patrones de dosificación erráticos? ¿Hay un listado de los medicamentos disponibles para usar en caso de emergencia?
- **Deseos predeterminados.** ¿Ha nombrado la persona mayor un apoderado sobre su salud o ha hecho un testamento en vida? Si es así, ¿tienen una copia la familia y el médico de asistencia primaria? ¿Está al tanto el apoderado sanitario de las preferencias del paciente? ¿Está el número del apoderado indicado en una posición fácilmente visible (p. ej., en el frigorífico)? ¿Se especifica el valor de la calidad de vida o de la longitud de la vida?
- **Nutrición y cocina.** ¿Hay comida adecuada en la casa? ¿Hay un fogón o microondas para cocinar? ¿Hay algún problema de seguridad descrito con el fogón o el microondas? Si hay un fogón de gas, ¿es seguro? ¿Funciona el piloto de forma adecuada? ¿Hay detectores de fugas de gas? ¿Es adecuado el almacenamiento de comida? ¿Hay comida estropeada? ¿Está limpio el entorno de la preparación de la comida? ¿Quién hace la compra? ¿Cómo se desechan la basura y los desperdicios?
- **Caídas.** ¿Están los suelos libres de cables, escombros y alfombras sueltas? ¿Hay una iluminación adecuada? ¿Hay luces nocturnas? ¿Hay mascotas que puedan cruzarse rápidamente en el camino? Si hay antecedentes de caídas, ¿consideraría la persona mayor llevar un sistema de alerta para emergencias alrededor del cuello?
- **Detectores de humo.** ¿Hay detectores de humo funcionantes? ¿Se cargan las baterías cada año?
- **Números de emergencias.** ¿Hay números de emergencia colocados o preprogramados en el teléfono?
- **Temperatura de la casa.** ¿Hay la calefacción adecuada en invierno y refrigeración en verano?
- **Temperatura del agua.** ¿Está el agua programada por debajo de los 49 °C?
- **Seguridad del vecindario.** ¿Puede la persona mayor aventurarse a salir sin miedo a ser víctima de un crimen? ¿Hay las cerraduras y candados adecuados? ¿A qué distancia está el vecino más cercano? ¿Hay ayuda cercana si fuera necesaria?
- **Finanzas.** ¿Hay montones de facturas por pagar? ¿Funcionan bien los servicios como el teléfono y la electricidad? ¿Hay grandes cantidades de dinero escondidas o almacenadas cerca de la casa? ¿Hay bastante dinero para comprar comida nutritiva?

## Cultura y educación


La necesidad creciente de profesionales sanitarios que cuiden de personas mayores de distintas procedencias significa que los profesionales de enfermería gerontológica deben considerar cómo se modifican la valoración y el desarrollo de un plan asistencial para evitar malentendidos o una asistencia ineficaz. Hay que tener precaución cuando los usuarios de los instrumentos de valoración llegan a conclusiones a partir de las puntuaciones de las pruebas que derivan de pacientes de distintas culturas y de ambientes culturales variados (Gallo, Fulmer, Paveza y Reichel, 2000). Algunos instrumentos como el Mini Mental Status examination (MMSE) tienen normas de desarrollo y validación basadas en el nivel de educación. El examen tiene un componente que depende de la lectura de una frase y seguir las instrucciones, escribir una frase, realizar cálculos

matemáticos complejos y deletrear una palabra hacia atrás. Los pacientes mayores pueden mostrarse reticentes a decirle al profesional sanitario que no saben leer ni escribir y pueden tener un mal resultado. Las puntuaciones bajas pueden atribuirse falsamente a un deterioro cognitivo en lugar de a una baja alfabetización. El profesional de enfermería gerontológica siempre debe considerar y comprobar el nivel educativo, las barreras idiomáticas y el trasfondo cultural antes de usar instrumentos estandarizados.

Es importante comprender y evocar las creencias, actitudes, valores y objetivos de la gente mayor sobre sus vidas, enfermedades y estados de salud para proporcionarles una asistencia culturalmente adecuada. La competencia cultural en sanidad consta de al menos tres componentes:

1. Conocer la prevalencia, incidencia y factores de riesgo (epidemiología) de las enfermedades en los distintos grupos étnicos.
2. Comprender cómo varía la respuesta a los medicamentos y a otros tratamientos en función de la etnia.
3. Evocar las creencias y actitudes culturalmente sostenidas sobre la enfermedad, el tratamiento y el sistema sanitario.
4. Mantener la mente abierta y abordar a cada persona mayor como un individuo único.

(Adaptado de Mouton y Espino, 2000)

Para evitar los pensamientos estereotipados es importante reconocer que hay heterogeneidad dentro de los distintos grupos étnicos, y que la provisión de cuidados culturalmente sensibles dicta que cada persona debe ser abordada como un individuo único. La edad del paciente, el lugar de nacimiento, dónde pasó su infancia y cómo se ha socializado la persona mayor con la cultura estadounidense pueden afectar al resultado de los instrumentos de valoración estandarizados. Muchos de los instrumentos usados por los clínicos para valorar a los pacientes mayores no han sido validados para su uso en minorías étnicas (Mouton y Espino, 2000). Los miembros de algunos grupos étnicos están menos dispuestos a reconocer las dificultades que tienen para cuidar de sí mismos y muchos tendrán miedo de reconocer su dependencia de los demás. Acuda al capítulo 4 para consultar una discusión sobre la cultura .

## CONJUNTO MÍNIMO DE DATOS

La valoración de una persona mayor para ubicarla correctamente en la residencia o en la clínica de cuidados a largo plazo se hace usando el Conjunto mínimo de datos (*Minimum Data Set* [MDS]).

El MDS es una valoración multidisciplinaria global que se usa en todas partes de EE. UU. Fue diseñado y aprobado por la ley por la creencia de que una valoración mejor y más integral del paciente facilitaría una asistencia mejor. El Omnibus Budget Reconciliation Act de 1987 (OBRA 87) contenía una cláusula que ordenaba que todos los residentes de instalaciones financiadas por Medicare o Medicaid fueran valorados usando el MDS. El MDS se usa para validar la necesidad de cuidados a largo plazo, reembolso, valoración continuada de problemas clínicos y la valoración y necesidad de alterar el plan asistencial actual.

El MDS consta de una serie central de medidas de detección selectiva, clínicas y funcionales. Se usa con los Protocolos de valoración de residentes (*Resident Assessment Protocols* [RAPS]), las Directrices de uso de los residentes (*Resident Utilization Guidelines* [RUGS]) y el Instrumento de valoración del residente (*Resident Assessment Instrument* [RAI]).

- Los RAPS son directrices estructuradas y orientadas al problema que identifican información única y relevante sobre la persona mayor. Esta información es necesaria para formular un plan asistencial de enfermería individualizado.
- Los RUGS determinan el reembolso que la instalación de enfermería especializada debe recibir por proporcionar cuidados al paciente mayor. Los factores considerados incluyen la necesidad de terapia de apoyo (física, ocupacional y/o del habla), la capacidad de la persona mayor para cuidar de sí misma y la necesidad de tratamientos especiales como sondas de alimentación o cuidado de la piel.
- El RAI identifica problemas médicos y describe la capacidad funcional de cada persona mayor en un formato global y estandarizado. Esta información es útil para que el personal formule el plan asistencial y también ayuda a evaluar los progresos hacia los objetivos, indicando cuándo hace falta un cambio en el plan asistencial.

Las categorías de datos recogidos por el MDS incluyen las siguientes:

- Demografía y origen del paciente
- Función cognitiva
- Comunicación y audición
- Patrones de humor y comportamiento
- Bienestar psicosocial
- Función física y actividades de la vida diaria
- Continencia intestinal y vesical
- Enfermedades diagnosticadas
- Trastornos de la salud (peso, caídas, etc.)
- Estado nutricional oral
- Estado oral y dentario
- Trastornos de la piel
- Búsquedas de actividad
- Medicamentos
- Necesidad de servicios especiales
- Posibilidad de ser dado de alta

Cierta información recogida por el MDS como el declive funcional o una enfermedad crónica mal manejada pueden dar lugar a la necesidad de una valoración adicional usando el RAP. Por ejemplo, si la información recogida con el MDS indica que el paciente se ha caído en la residencia, se acciona un RAP y se indica la necesidad de una valoración directa de la marcha, la revisión de la medicación y la evaluación por un fisioterapeuta o terapeuta ocupacional. La tabla 3-1 indica los desencadenantes del RAP y las valoraciones complementarias.

La versión 3.0 del MDS se introdujo en 2008 y se basa en lecciones usadas en las pruebas y en el uso de las versiones previas. Como las versiones anteriores, se centra en la valoración clínica de los residentes y busca enfermedades frecuentes no identificadas o no tratadas y

**TABLA 3-1**

**Desencadenantes de un RAP y valoraciones complementarias**

RAP	Valoración complementaria
Delirio	Valoración médica, medidas de asistencia, análisis seleccionados
Pérdida cognitiva/demencia	Detección selectiva con MMSE/Mini-Cog
Función visual	Valoración optométrica
Comunicación	Valoración logopedagógica de la audición
Pérdida de función para las actividades de la vida diaria	Valoración basada en los resultados, valoración por fisioterapeuta/terapeuta ocupacional
Incontinencia urinaria, uso de sonda implantada	Registro de incontinencia, valoración genitourinaria y física
Bienestar psicosocial	Valoración por los servicios sociales
Estado de humor	Revisar registro clínico, detección selectiva de la depresión, valoración psicológica
Síntomas conductuales	Registro de comportamientos, valoración psiquiátrica
Actividades	Valoración por los servicios sociales
Caídas	Valoración directa de la marcha, valoración por fisioterapeuta/terapeuta ocupacional
Estado nutricional	Valoración médica, registro del peso, consulta dietética
Sondas de alimentación	Valoración nutricional y logopedagógica
Deshidratación/conservación de fluidos	Valoración de la dieta, valoración del registro de balance hídrico
Cuidados orales/dentales	Valoración oral/evaluación dental
Úlceras de presión	Escala de Braden, valoración por el terapeuta ocupacional
Uso de drogas psicotrópicas	Valoración psiquiátrica, valoración psicológica
Limitaciones físicas	Valoración médica, valoración por el fisioterapeuta/terapeuta ocupacional

Fuente: Centers for Medicare and Medicaid Services, 2007.

problemas; pero basándose en la información de las familias y defensores del paciente, se añadieron nuevos objetivos como:

- **Obtención de información directamente de los residentes: «dar voz a los residentes».** Los residentes y sus familias aprecian la oportunidad de responder a preguntas directas y específicas sobre sus preferencias en la asistencia y la adecuación de ese cuidado para mejorar la calidad de sus vidas. A menudo, la forma más precisa de recoger datos es preguntar directamente al residente. Incluso los residentes con deterioro cognitivo pueden aportar datos sobre cómo se sienten, qué les gustaría respecto a sus cuidados y cómo piensan que se podrían mejorar las cosas. Los términos de la entrevista han sido probados para encontrar la mejor forma de medir el tópico en cuestión y han demostrado que funcionan bien con los pacientes de las residencias.
- **Inclusión de los puntos de valoración usados en otros escenarios sanitarios.** Los puntos que han sido usados para medir el posible riesgo de resquebrajamiento de la piel, delirio y actividades de la vida diaria en el entorno de cuidados agudos ahora se incluyen en el MDS para mejorar las comunicaciones entre escenarios y profesionales.
- **Comenzar un movimiento hacia un futuro formato electrónico de la historia clínica.**

Los cambios descritos hacen el MDS más eficiente: la nueva versión se completa en un 45% menos de tiempo y da una información de más calidad que la versión antigua. Los puntos que no aportaban suficiente información fueron eliminados y el formulario se rediseñó para ser más fácil de usar con caracteres más grandes, saltos de página lógicos, menos puntos por página y más instrucciones críticas en el formulario. El MDS se sigue usando como base para el pago y aporta datos para valorar la calidad de la asistencia para cada individuo en una instalación de cuidados a largo plazo. Se estima que la aplicación de la versión 3.0 del MDS se logrará alrededor del 1 de octubre de 2009.

El MDS puede verse como un comienzo en la adquisición de la amplia base de información clínica necesaria para proporcionar unos cuidados a largo plazo de calidad. El profesional de enfermería gerontológica con habilidades clínicas excelentes a menudo será llamado para individualizar la estructura predeterminada de la valoración y las intervenciones. Por ejemplo, un residente con enfermedad de Alzheimer avanzada está perdiendo peso. La causa probable de la pérdida de peso tal vez no sea un problema gastrointestinal, sino resultado del deterioro cognitivo de la persona mayor y la pérdida del apetito y del reconocimiento de la comida. Los expertos clínicos en geriatría y gerontología están trabajando con los reguladores federales para desarrollar un sistema de estratificación del riesgo que podría medir mejor la calidad e indicar la necesidad de valoraciones adicionales basándose en los riesgos asociados con el deterioro cognitivo grave.

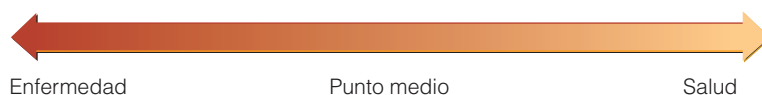
## PROMOCIÓN DE LA SALUD Y DETECCIÓN SELECTIVA DE LA ENFERMEDAD

La salud de las personas mayores es una compleja interacción de factores físicos, funcionales y psicosociales. Está claro que no es sólo la ausencia de enfermedad, como muchas personas diagnosticadas de una enfermedad crónica consideran para sí mismos que es estar sano. La salud puede considerarse un estado de funcionamiento físico, mental y social que materializa el potencial de lo que una persona es capaz (Edelman y Mandle, 2002). La Organización Mundial de la Salud (1946) definió la salud como «el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad».

Otros hablan de salud y enfermedad como extremos opuestos de un continuo cuyo punto medio forma la demarcación entre enfermedad y salud (fig. 3-1 ■). Se imagina a la persona moviéndose hacia delante y detrás en el continuo en respuesta a una variedad de factores como la capacidad para funcionar adecuadamente, los sentimientos de control de las enfermedades crónicas, los marcadores clínicos, los apoyos ambientales, la tasa y grado de progresión de la enfermedad, etc.

**FIGURA ■ 3-1**

El continuo de la salud.



El objetivo de la intervención de enfermería para las personas con un mantenimiento de la salud alterado es facilitar:

1. Cambios en el estilo de vida.
2. La adquisición de unos nuevos patrones de pensamiento y conductas que promuevan la salud.
3. El autocuidado para manejar los problemas de salud crónicos o los riesgos (Maas et al., 2001).

Estas intervenciones se espera que muevan a la persona mayor por el continuo hacia la salud y la alejen de la enfermedad. El profesional de enfermería gerontológica formularía indicadores de movimiento en el continuo hacia la salud especificando marcadores, objetivos e intervalos de tiempo que sean apropiados para valorar el progreso del paciente mayor.

Las creencias de la persona mayor sobre la salud indicarán el apoyo motivacional y los beneficios percibidos de la acción. Los indicadores de las creencias de salud y los ejemplos de cómo estas creencias se relacionan con las decisiones de un paciente mayor incluyen:

- Importancia percibida de realizar una acción: *Sé que si hago ejercicio con regularidad, tendré menos probabilidades de sufrir un infarto.*
- Amenaza percibida de la no acción: *Si no como más alimentos sanos no seré capaz de controlar el azúcar en la sangre y tal vez necesite tomar algún medicamento.*
- Beneficios percibidos de la acción: *Debería citarme para la mamografía porque cuanto antes encuentren un bulto, mayores son las probabilidades de curación.*
- Control interno de la acción percibido: *Sé que las elecciones que haga afectarán a mi salud actual y futura.*
- Control del resultado de salud percibido: *Debería citarme con el médico de asistencia primaria para poder mantenerme sano.*
- Mejoría percibida en el estado de salud debida a una acción: *Si pierdo peso me será más fácil cuidar de mi jardín.*
- Recursos percibidos para realizar la acción: *Mi seguro de salud cubre las vacunas, así que será mejor que me vacune contra la gripe este año.*
- Ausencia percibida de barreras a la acción: *Mi seguro de salud paga parte de la inscripción a un club de salud y mi médico me apremia para que haga ejercicio. ¡Creo que me apuntaré esta semana!*
- Reducción percibida de la amenaza por la acción: *Sé que si dejo de fumar reduciré mi riesgo de padecer enfermedades pulmonares o cáncer.*

(Maas et al., 2001)

La persona mayor que indica fuertes creencias de salud en estos indicadores tendrá más probabilidades de ser capaz de realizar una acción positiva para moverse hacia la salud en el continuo.

Según Pender, Murdaugh y Parsons (2002), la promoción de la salud es un «patrón multidimensional de acciones y percepciones auto-iniciadas que sirven para mantener o mejorar el nivel de bienestar, auto-actualizarse y completar al individuo» (pág. 9). Dichos comportamientos a menudo incluyen:

- Involucrarse en una actividad física regular.
- Involucrarse en alguna actividad mental desafiante.
- Tomar una dieta sana y equilibrada.
- Dormir 8 horas cada noche.
- Tener al menos un amigo en el que confiar.
- Tener alguna actividad relajante y agradable que emprender.
- Tener autodisciplina para disfrutar de las cosas agradables con moderación.
- Intentar ver las cosas de forma positiva y tener esperanzas para el futuro.

La promoción de la salud de la persona mayor no se centra en la enfermedad o la incapacidad, sino más bien en las fortalezas del individuo, sus capacidades y sus valores. Al maximizar las fortalezas, identificar los recursos e identificar los valores que guían las conductas, el profesional de enfermería gerontológica tiene la oportunidad de influir enormemente de manera positiva en las conductas de salud de la persona mayor.



## Healthy People 2010

El U.S. Department of Health and Human Services ha desarrollado directrices para la salud del país, *Healthy People 2010: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives* (2008). Los objetivos de gran alcance de este documento son:

1. Aumentar la calidad y los años de vida saludable.
2. Eliminar las desigualdades sanitarias.

Estos dos objetivos son adecuados para la persona mayor. El primero se dirige a cuestiones como vivir más tiempo y vivir mejor. El segundo objetivo se refiere al acceso a la asistencia sin tener en cuenta la raza, género, capacidad de pago, lugar de residencia, etc.

### ESTADO DE SALUD

Para comprender el estado de salud de una población, es esencial vigilar y evaluar los determinantes de la salud y sus consecuencias. El estado de salud de EE. UU. es una descripción de la salud de la población total, usando información representativa de la mayoría de la gente que vive en el país. El objetivo de eliminar las desigualdades sanitarias necesitará una mejor recogida y uso de los datos estandarizados para identificar correctamente las disparidades entre grupos poblacionales seleccionados (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2008).

El estado de salud puede medirse por las tasas de nacimiento y defunción, la esperanza de vida, la calidad de vida, la morbilidad por enfermedades específicas, los factores de riesgo, el uso de los cuidados ambulatorios y en hospitalizaciones, la accesibilidad al personal e instalaciones sanitarias, la financiación sanitaria, la cobertura de los seguros sanitarios y muchos otros factores.

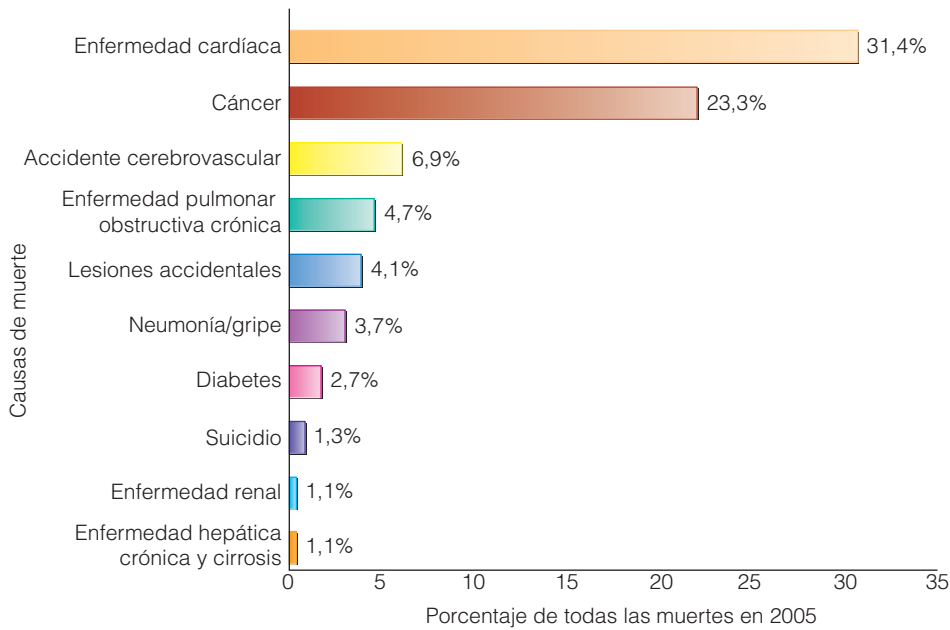
La información utilizada para describir el estado de salud proviene de varias fuentes como registros de nacimientos y defunciones, datos de altas hospitalarias e información sanitaria recogida de registros sanitarios, entrevistas personales, exploraciones físicas y encuestas telefónicas (USDHHS, 2008).

Las principales causas de muerte suelen usarse para describir el estado de salud del país. En los 100 últimos años los EE. UU. han visto un gran cambio en las principales causas de muerte (fig. 3-2 ■). A comienzos del siglo XX, las enfermedades infecciosas estaban incontroladas en EE. UU. y en todas partes y encabezaban las principales causas de muerte. Un siglo más tarde, con el control de muchos agentes infecciosos y con la edad cada vez mayor de la población, las enfermedades crónicas encabezan la lista (USDHHS, 2008).

Aparece una imagen muy diferente cuando se miran las principales causas de muerte por distintos grupos de población. Las lesiones accidentales, principalmente accidentes con vehículos a motor, son la quinta causa de muerte para el total de la población, pero son la principal causa de muerte para las personas entre 1 y 44 años de edad. De forma similar, el VIH/SIDA es la decimocuarta causa de muerte en la población total pero la principal causa de muerte entre los afroamericanos entre 25 y 44 años (USDHHS, 2008). En la persona mayor, las principales causas de muerte son la enfermedad cardíaca, el cáncer y el accidente cerebrovascular (fig. 3-3 ■).

Las principales causas de muerte en EE. UU. suelen resultar de una mezcla de comportamientos: lesiones, violencia y otros factores ambientales; y la no disponibilidad o inaccesibilidad a unos servicios sanitarios de calidad. El comprender y vigilar los comportamientos, factores ambientales y sistemas sanitarios de la comunidad puede ser más útil para vigilar y mejorar la auténtica salud del país que las tasas de mortalidad que reflejan el impacto acumulado de estos factores. Este abordaje más complejo ha servido como base para el desarrollo de los principales indicadores sanitarios.

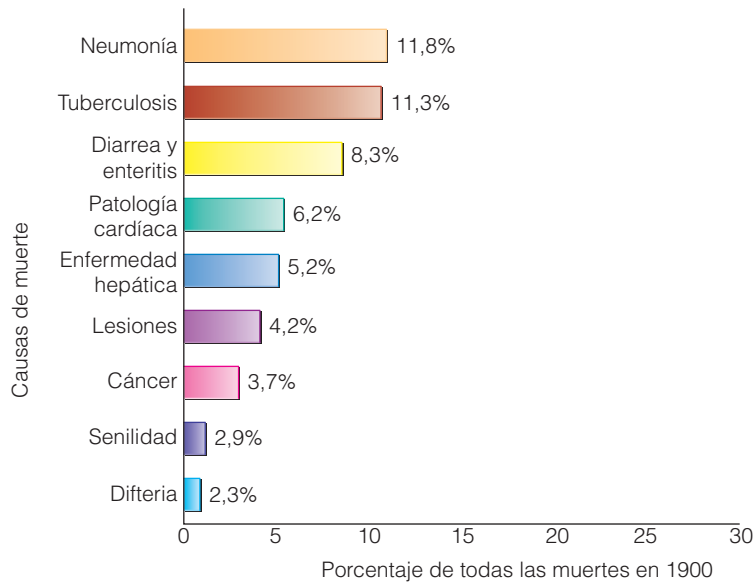
A partir de los objetivos de gran alcance para aumentar la calidad y los años de vida saludable y eliminar las desigualdades, se han desarrollado metas específicas que se centran en aumentar las actividades de promoción de la salud y reducir la morbilidad y mortalidad en las personas de todas las edades. Para ver el informe completo consulte la página web de *Healthy People 2010*. Algunos de los objetivos que se aplican a las personas mayores se enumeran en el cuadro 3-1.



**FIGURA 3-2**

Porcentaje de las principales causas de muerte en EE.UU., en 1900 y 2005.

\*No se representan todos los estados.

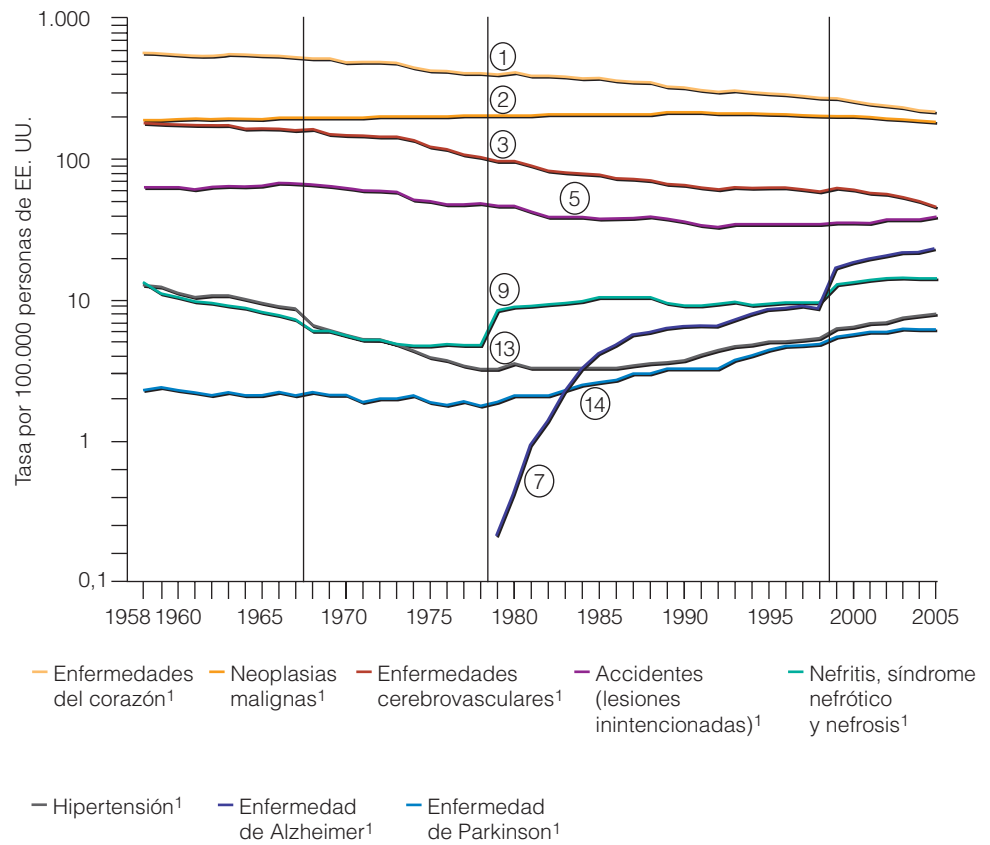


Fuente: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. *Deaths Final Data 2005*, Vol 56, #10.

Los objetivos incluidos en *Healthy People 2010* forman los fundamentos de las actividades profesionales, influyen en la localización de los recursos sanitarios y dirigen las actividades de investigación clínica durante los próximos años.

Muchas personas mayores están dispuestas y ansiosas por involucrarse en actividades de promoción de la salud. Puede que hayan visto a sus amigos y familiares ponerse enfermos, ingresar en residencias o morir. Como resultado, se han dado cuenta de lo importante que es proteger y mantener una buena salud. Además mucha gente mayor tiene miedo de volverse una carga para sus hijos y, por lo tanto, hacen todo lo que pueden para mantenerse activos, sanos e independientes. Las prácticas de mantenimiento de la salud también deben incluir visitas regulares al médico de asistencia primaria y hacerse las pruebas diagnósticas y de detección selectiva recomendadas. La tabla 3-2 enumera las detecciones selectivas recomendadas para las personas mayores.

**FIGURA 3-3**  
 Tasas de mortalidad ajustadas por edad para varias causas principales de muerte, EE. UU. 1958-2005.



<sup>1</sup>Los números rodeados por un círculo indican la posición de las enfermedades como principales causas de mortalidad en 2005.  
 NOTA: Tasas ajustadas por edad para 100.000 personas de EE. UU.  
 FUENTE: CDC/NCHS, National Vital Statistics System, Mortalidad.

Fuente: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. National Vital Statistics System, 2005.

Otras recomendaciones incluyen la detección selectiva anual de la capacidad y seguridad en la conducción, del maltrato a los mayores, de uso de alcohol, caídas y problemas financieros (Oakley, Duran, Fisher y Merritt, 2003).

## DOLOR

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable que puede tener un impacto negativo en la calidad de vida de las personas mayores. Tanto el dolor agudo como el crónico son problemas que a menudo valoran los profesionales de enfermería gerontológica. Se estima que el 50% de las personas mayores residentes en la comunidad y entre el 45 y el 85% de las personas que están en residencias sufren un dolor significativo no tratado (Horgas y Yoon, 2008). En el paciente verbal, la prueba más precisa del dolor y su intensidad se basa en la descripción del propio paciente. Al valorar el dolor, el profesional de enfermería gerontológica debe valorar la intensidad, calidad, instauración, duración, expresión, factores que lo empeoran y que lo alivian y la respuesta emocional de la persona mayor al dolor. En el paciente no verbal, el profesional de enfermería debe valorar cuidadosamente las constantes vitales, la expresión facial, la resistencia al movimiento, la protección de partes del cuerpo y los suspiros o gruñidos. Las distintas técnicas de medida para valorar el dolor incluyen la escala visual analógica, las escalas de descripción con palabras y las escalas numéricas (v. capítulo 9 para más información ).

El dolor agudo puede ser un signo que alarme de la presencia de enfermedades o lesiones graves no diagnosticadas y hay que declararlo e investigarlo de forma agresiva. Una vez conocida la causa del dolor, se puede tratar la fuente y se alivia el dolor. El dolor crónico que no se alivia se asocia con desesperanza, depresión y sufrimiento. Los pacientes mayores con un dolor

### Selección de objetivos para la promoción de la salud aplicables a la gente mayor. *Healthy People 2010*

### CUADRO 3-1

- Aumentar la proporción de personas con recursos específicos para los cuidados en curso.
- Reducir las tasas de hospitalización por diabetes incontrolada y por la neumonía y gripe prevenibles mediante vacunas.
- Reducir el número general de casos de osteoporosis.
- Reducir el número de fracturas vertebrales asociadas a la osteoporosis.
- Aumentar la proporción de personas mayores que se someten a un examen de detección selectiva del cáncer colorrectal.
- Reducir los casos nuevos de enfermedad renal terminal.
- Aumentar la proporción de personas con diabetes que reciben una educación formal sobre la diabetes.
- Reducir la tasa de mortalidad por diabetes.
- Reducir las muertes por enfermedad cardiovascular en las personas con diabetes.
- Reducir la tasa de amputaciones de extremidades inferiores en las personas con diabetes.
- Aumentar la proporción de adultos con diabetes que se someten anualmente a una exploración oftalmológica, una exploración de los pies, una exploración dental y se controlan la hemoglobina glucosilada.
- Aumentar la proporción de adultos con diabetes que se autocontrolan la glucosa a diario.
- Reducir el número de adultos con incapacidades que refieren sentimientos de tristeza, desdicha o depresión que les impiden ser más activos.
- Aumentar el número de adultos con incapacidades que refieren tener un apoyo emocional suficiente.
- Aumentar el número de adultos con incapacidades que refieren estar satisfechos con la vida.
- Aumentar el número de personas mayores que hayan participado en al menos una actividad organizada de promoción de la salud en el último año.
- Reducir las hospitalizaciones de personas mayores con insuficiencia cardíaca.
- Reducir las infecciones neumocócicas invasivas.
- Aumentar el número de personas mayores que se vacunan anualmente frente a la gripe y que se vacunan frente al neumococo por primera vez.
- Reducir las hospitalizaciones por traumatismos craneales.
- Reducir las muertes de peatones en las vías públicas.
- Reducir las muertes por incendio en la vivienda.
- Reducir las muertes por caídas.
- Reducir las fracturas de cadera en las personas mayores.
- Aumentar el número de médicos de asistencia primaria, farmacéuticos y otros profesionales sanitarios que revisan de forma rutinaria todos los medicamentos de nueva prescripción y sin receta médica de sus pacientes de 65 años o más.
- Aumentar la proporción de personas mayores que tienen un peso corporal adecuado.
- Aumentar la proporción de personas mayores que consumen al menos dos raciones diarias de fruta, tres raciones diarias de verdura, seis raciones diarias de cereales y menos de un 30% de las calorías procedentes de la grasa.
- Aumentar el número de personas que alcanza las recomendaciones diarias de ingesta de calcio.
- Aumentar el número de personas con enfermedades crónicas que reciben asesoramiento o educación sobre la dieta y la nutrición.
- Reducir el número de personas mayores a las que se extraen dientes naturales.
- Aumentar el número de personas mayores que se someten a una revisión dental anual.
- Reducir el número de personas mayores que no realizan ninguna actividad física de forma regular.
- Aumentar el número de adultos que realizan actividades físicas que mejoran y mantienen la fuerza muscular, la resistencia y la flexibilidad.
- Reducir las muertes, hospitalizaciones y visitas al servicio de urgencias por asma.
- Reducir el número de adultos con una capacidad funcional limitada debido a enfermedad pulmonar obstructiva crónica y problemas respiratorios.
- Reducir la proporción de no fumadores expuestos al humo ambiental de terceras personas.

**TABLA 3-2****Detecciones selectivas e intervenciones sanitarias recomendadas para las personas mayores**

Detección selectiva/intervención	Intervalo recomendado
<b>Para la prevención primaria</b>	
Presión arterial	Anual
Vacuna frente a la gripe	Anual
Medida de altura y peso	Anual
Vacuna frente a la neumonía	Normalmente una vez. No se recomienda la vacuna de recuerdo en las personas sanas. No obstante, si un paciente recibió la primera dosis antes de los 65 años, administrar una sola vacuna de recuerdo a los 65 años (o más) si han pasado al menos 5 años desde la última dosis.
Dejar de fumar	En cada visita sanitaria
Recordatorio del tétanos	Cada 10 años. Verificar que se recibió la serie inicial
Ácido acetilsalicílico para prevenir el infarto de miocardio	Diario
Detección selectiva del colesterol	Cada 5 años
Detección selectiva de la diabetes mellitus	Anual
<b>Para la prevención secundaria</b>	
Exploración de la piel	Anual
Autoexploración mamaria	Mensual
Densitometría ósea	Basal con la menopausia y después según determine el médico de asistencia primaria
Deterioro cognitivo	Anual
Hormona estimulante del tiroides	Con la menopausia y luego cuando sea necesario
Antígeno prostático específico y/o tacto rectal (TR)	TR anual. PSA más controvertido
Sigmoidoscopia/colonoscopia	Cada 5 a 7 años
Sangre oculta en heces	Anual
Mamografía/exploración clínica mamaria	Anual
Detección selectiva de la audición/visión	Anual
Citología cervical	La detección selectiva del cáncer cervical en las mujeres puede ser rentable cada 2 o 3 años, en lugar de anualmente, una vez que las mujeres de más de 30 años han tenido 3 o más citologías cervicales normales.

Fuente: U.S. Preventive Services Task Force (2007); Agency for Healthcare Research and Quality (2008a, 2008b).

crónico sin alivio tienen menos probabilidades de involucrarse en actividades de rehabilitación, tienen recuperaciones más lentas, manifiestan trastornos del sueño, tienen menos apetito y contribuyen al aumento de los costes sanitarios (Horgas y Yoon, 2008).

Unas estrategias adecuadas para tratar el dolor incluyen una valoración sistemática del dolor en curso y el manejo del dolor usando técnicas farmacológicas y no farmacológicas. La medicación para el dolor debe administrarse durante todo el día para proporcionar un alivio basal, usando agentes de acción corta para tratar el avance del dolor. Hay que utilizar la vía de administración menos invasiva, hay que medir cuidadosamente las dosis, hay que monitorizar de forma rutinaria la respuesta a la medicación y hay que minimizar los efectos adversos con planes de enfermería agresivos. El acetaminofeno, los antiinflamatorios no esteroideos, los opioides y los analgésicos son todos ellos medicamentos adecuados para tratar el dolor en la persona mayor. Las técnicas no farmacológicas como la educación al paciente, el ejercicio, la fisioterapia, la acupuntura, la biorre-alimentación, la estimulación nerviosa transcutánea, el masaje, el frío y el calor, el reiki y las curas espirituales son adecuadas si entran dentro del sistema de valores del paciente.

### Información práctica

Ahora el dolor se considera la quinta constante vital. Valore el dolor de forma precoz y frecuente.

## CUESTIONES LEGALES

Las cuestiones legales que afectan a las personas mayores cada vez se basan más en el número de personas que viven más y con vidas más completas. El profesional de enfermería gerontológica debe ser consciente de todos los papeles, regulaciones y normas que regulan la práctica profesional. Cuando los pacientes sufren daños o reciben una asistencia inadecuada, los pacientes o las familias pueden entablar una demanda buscando daños por lesiones personales. Si se entabla una demanda, la asistencia y el tratamiento ofrecidos al paciente serán comparados con las normas asistenciales. Normalmente un perito revisará los registros médicos y ofrecerá una opinión sobre si cumplieron las normas asistenciales. Las fuentes para establecer las normas asistenciales en enfermería incluyen la American Nurses Association, las actas estatales de práctica de enfermería, las regulaciones y normas de las residencias, las normas de la Joint Commission, las revistas de enfermería, los libros de texto de enfermería, páginas web especializadas y opiniones de expertos.

La OBRA 87 requiere que todos los estados lleven a cabo programas con defensores del pueblo y que se notifique a los pacientes sus derechos. Estos programas proporcionan personas especializadas que investigan las quejas hechas por los residentes y sus familias por una mala asistencia o por la violación de los derechos del paciente durante la estancia en la residencia. Si se encuentra una violación, el defensor del pueblo puede perseguir una acción administrativa o legal.

Los pacientes mayores tienen derecho a:

- Recibir una asistencia individualizada.
- Estar libres de abusos, negligencias y discriminaciones.
- Estar libres de limitaciones químicas y físicas.
- Tener privacidad.
- Controlar sus bienes.
- Implicarse en la toma de decisiones.
- Levantar quejas y presentar reclamaciones.
- Votar.
- Entablar una demanda.
- Practicar la religión.
- Casarse.
- Participar en las actividades de la instalación y familiares.
- Ser libres de abandonar la instalación.
- Hacer testamento y disposición de sus propiedades.
- Realizar contratos.

La instalación sanitaria debe tener en un lugar visible la carta de derechos y debe figurar el nombre y el número de teléfono del defensor del pueblo para que los pacientes sepan cómo contactar con él si sienten que se han violado sus derechos.

Todos los profesionales de enfermería deben prepararse para una práctica segura, cuestionar cualquier acción u orden del médico que parezca inapropiada o poco segura y buscar el consejo o la guía de su superior cuando duden sobre si una acción es segura. Además se recomienda a todos los profesionales de enfermería que contraten un seguro de responsabilidad profesional que cubra los gastos en caso de que se les pusiera una demanda. Aunque la instalación sanitaria en que trabaja el profesional de enfermería ofrezca cobertura de responsabilidad, el profesional de enfermería debe considerar contratar un seguro individual para asegurarse de que sus intereses profesionales sean defendidos así como los intereses del profesional de enfermería como empleado de la institución.

La asistencia de enfermería que viole las normas de la práctica debe considerarse como mala praxis. La definición legal de normas asistenciales es considerar lo que haría un profe-



sional de enfermería razonable si se encontrara en una situación de acuerdo con las normas profesionales. Cuando la actuación del profesional de enfermería no cumple las normas asistenciales, se le puede imputar por mala praxis. Las situaciones que pueden dar lugar a mala praxis incluyen:

- No valorar o vigilar a los pacientes de forma adecuada en lo referido a cambiarlos de posición.
- No proteger el entorno de un paciente con deterioro cognitivo.
- No informar al médico de que un paciente necesita asistencia médica.
- Errores de medicación (dosis incorrecta, paciente incorrecto, tiempo incorrecto, ruta de administración incorrecta).
- Realizar de forma incorrecta una intervención de enfermería que resulte en una lesión al paciente (colocar una sonda de alimentación en el pulmón, etc.).
- No llevar a cabo las órdenes de tratamiento, produciendo una lesión al paciente (no ofrecer líquidos, no cambiar la ropa, no recolocar al paciente, etc.).

Una documentación cuidadosa de la asistencia de enfermería es la mejor forma de defenderse en caso de ser demandado. Las gráficas deben ser legibles, precisas, puntuales y lo bastante específicas como para describir la asistencia prestada. Los profesionales de enfermería deben seguir las siguientes directrices al documentar la asistencia:

- Escribir claramente y de forma legible para que los demás puedan leer el registro sin dificultades ni ambigüedad.
- Registrar todas las intervenciones de enfermería significativas y la respuesta del paciente.
- Registrar todas las intervenciones de enfermería significativas retiradas o diferidas (p. ej., «No se administra el laxante ya que el paciente tiene diarrea»).
- Registrar cualquier acontecimiento o circunstancia inusual (caídas, comentarios del paciente o su familia, preocupaciones).
- Registrar los cuidados de enfermería rutinarios y en curso.
- Registrar las conversaciones y llamadas telefónicas a médicos, profesionales de enfermería especializados, familiares, centros diagnósticos, etc.
- Registrar las acciones o inacciones recomendadas («No se han recibido nuevas órdenes») en respuesta a llamadas telefónicas y diligencias.
- Al recibir órdenes de medicación verbales por teléfono, pedir al médico que repita las dosis al menos dos veces para comprobar la precisión. Por ejemplo, «Dr. Jones, me gustaría confirmar que ha mandado administrar oralmente Compazine, 24 mg cada 6 horas si hay quejas de náuseas. ¿Es correcto?».
- Pedir al médico o profesional de enfermería especializado que envíe por fax la información comunicada por teléfono si es posible, como medida de seguridad adicional.
- Registrar los pensamientos al realizar o no realizar cualquier acción como resultado de un juicio de enfermería. Por ejemplo, «Se han retirado los fluidos orales ya que el paciente no tiene reflejo nauseoso y tiene riesgo de aspiración. Avisado el Dr. Jones por teléfono y aumentada la tasa de fluidos i.v. a 50 cc/h para evitar la deshidratación».
- No hacer borrones, poner líquido corrector, hacer anotaciones más tarde ni obliterar ninguna parte del registro del paciente. Si se comete un error, trazar una sola línea sobre la entrada y escribir «error, gráfica equivocada» (o «paciente equivocado», etc.) y firme con su nombre.

Al documentar un evento adverso que haya ocurrido en el entorno clínico, la norma asistencial es registrar todas las circunstancias que rodean a dicho evento. Por ejemplo, si un paciente se cae, el profesional de enfermería debe documentar cuidadosamente las circunstancias de la caída, incluyendo:

- El momento del día.
- Los resultados de la caída (lesión, cambios en las constantes vitales, dolor, deformidad).
- Lo que dijo el paciente («¡Se me olvidaron las gafas!»).
- Si hubo dispositivos mecánicos involucrados (andadores, alarmas de cama, sillas de ruedas, etc.).
- Si el personal de enfermería era consciente del riesgo de caídas.
- Qué medidas reductoras de las caídas (si hay alguna) estaban en su sitio (colocar la cama en la posición más cercana al suelo, presencia de alarma de cama, uso de felpudo protector, observaciones frecuentes programadas, paciente situado cerca del control de enfermería, uso de almohadillas protectoras en las caderas, etc.).

No todas las caídas pueden prevenirse, incluso con el más alto nivel de calidad en la asistencia de enfermería. Cuando la gente mayor frágil se mueve por su cuenta, habrá caídas. El profesional de enfermería puede seguir unos pasos para minimizar el riesgo de caerse y lesionarse. Consulte el capítulo 18 para más información sobre las caídas de los pacientes.

En cierta época se usaban las limitaciones físicas de forma rutinaria en las residencias y en los hospitales para prevenir las caídas. Se usaban limitadores de cintura, barras en la cama, chalecos y cinturones de seguridad para limitar el movimiento y mantener a los pacientes recluidos a su cama o silla. Sin embargo, desde la aprobación de la OBRA 87, las limitaciones ahora se encuentran restringidas para el uso a corto plazo (2 horas o menos) y sólo con la orden de un médico en situaciones de emergencia. Esto se debe a que las investigaciones en enfermería demostraron la relación entre el uso de limitantes físicos y muchos problemas de inmovilidad, incluyendo úlceras por decúbito, incontinencia fecal y urinaria, aumento de la agitación e incapacidades físicas. Ahora se apremia al personal de enfermería gerontológica para que desarrollen alternativas a las limitaciones físicas centrándose en los factores del paciente y los ambientales. Los factores del paciente incluyen asegurarse de que el residente lleva gafas y calzado de seguridad, que ha dejado de tomar toda la medicación innecesaria, que está supervisado si es necesario, tiene unos dispositivos de ayuda adecuados como bastones y andadores, tiene oportunidades frecuentes de usar el inodoro y se beneficia de una observación de enfermería frecuente. Los factores ambientales incluyen el tener la cama colocada en posición baja, no usar barreras laterales que limiten los movimientos, tener una iluminación ambiental adecuada y reducir los objetos peligrosos como cables eléctricos que cuelguen, alfombras sueltas y superficies húmedas.

La OBRA 87 también limita el uso de los limitantes químicos o el uso de fármacos psicotrópicos sedantes para controlar el comportamiento. Ahora se ordena que los fármacos psicotrópicos se usen sólo en circunstancias en las que beneficien claramente al paciente mayor y mejoren la calidad de vida del paciente. No deben usarse en circunstancias en las que comportamientos del paciente como llamadas a gritos molesta al personal de enfermería. Véase el capítulo 6 para más información sobre la OBRA 87 y la regulación de la medicación.

### Información práctica

Intente limitar el uso de las sillas de ruedas al menor número de pacientes posible. La gente mayor que se acostumbra a confiar en la silla de rueda es más propensa a sufrir una atrofia muscular que les hace menos capaces de moverse por sí solos. Además, muchos pacientes mayores se enredan los pies en los reposapiés o se sientan en las sillas de ruedas sin poner el freno, aumentando el riesgo de caídas con lesiones.

## CONFIDENCIALIDAD DEL PACIENTE

El registro sanitario y la información sobre la asistencia y el tratamiento al paciente deben ser confidenciales. Los pacientes tienen derecho de ver su historia clínica si quieren y pedir información contenida en el registro. Los pacientes pueden solicitar copias de su historia clínica, y su solicitud debe cumplirse de forma puntual. Las instalaciones sanitarias deben conservar las historias clínicas durante al menos 7 años. Se requiere que todas las instalaciones sanitarias desarrollen políticas y procedimientos para mantener la historia clínica y asegurar la confidencialidad.

Los profesionales sanitarios no deben hablar sobre los pacientes en ascensores, cafeterías u otros lugares públicos en los que se les pueda oír casualmente. Aunque no se utilicen los nombres de los pacientes, a veces es posible determinar de quién se está hablando por la información clínica aportada en la conversación.

## USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ASISTENCIA GERIÁTRICA

El uso de las nuevas tecnologías en las instalaciones sanitarias da lugar a problemas adicionales con la confidencialidad y privacidad del paciente. Los ordenadores deben tener contraseñas que limiten el acceso a los usuarios autorizados. Hay que recordar a los profesionales sanitarios

que se desconecten tras usar un ordenador para acceder a la historia clínica de un paciente para que no pueda venir detrás una persona no autorizada y acceder a las historias clínicas.

Los correos electrónicos y las máquinas de fax también pueden transmitir información confidencial de los pacientes a la que podrían acceder personas no autorizadas. Las máquinas de fax deben usarse sólo cuando se sobreentiende que el profesional autorizado es el único receptor o que el receptor autorizado se «quedará pegado» a una máquina de fax compartida hasta que llegue la información confidencial. Cuando se usa el correo electrónico para transmitir información confidencial, sólo deben usarse redes seguras. Las instalaciones sanitarias más grandes se encargan de este problema ofreciendo códigos privados de acceso a los usuarios autorizados. Estos códigos se cambian rutinariamente, y se ruega a los cuidadores que nunca los compartan. Las instalaciones más pequeñas y los profesionales individuales deben trabajar con asesores en seguridad informática para asegurarse de que sus correos electrónicos y redes son seguras y que los registros y comunicaciones de los pacientes no pueden ser leídos, borrados o alterados por personas no autorizadas.

Los pacientes deben firmar un permiso autorizando la salida de información antes de poder copiar, mandar por fax, transmitir electrónicamente o publicar la historia clínica a otras personas. La tecnología tiene el gran potencial de mejorar el acceso a los servicios sanitarios para los pacientes mayores, pero se necesitan esfuerzos adicionales para asegurar la privacidad. El profesional de enfermería gerontológica debe estar informado sobre todas las regulaciones y restricciones vigentes sobre las nuevas tecnologías y el acceso a la historia clínica.

## HEALTH INSURANCE PORTABILITY AND ACCOUNTABILITY ACT

En 1996 se aprobó la Health Insurance Portability and Accountability Act ([HIPAA], Ley federal de portabilidad y responsabilidad de los seguros de salud) (Public Law 104-191) con el amplio objetivo de mejorar la eficiencia y efectividad del sistema sanitario. Es la primera legislación nacional que protege la información sobre la salud del paciente por medio del establecimiento de normas y requisitos para la transmisión electrónica de cierta información sanitaria (elegibilidad, derivaciones y quejas). Se solicita que los profesionales sanitarios cumplan con las reglas de privacidad desde el 1 de abril de 2003.

Las normas de la HIPAA incluyen:

- Confidencialidad: sólo las personas adecuadas pueden ver la información protegida.
- Integridad: se supone que la información no puede ser alterada ni destruida.
- Disponibilidad: las personas adecuadas pueden verla cuando sea necesario.
- La información está protegida dentro de lo que razonablemente se pueda anticipar, frente a las amenazas y peligros de la seguridad o la integridad.
- La información está protegida dentro de lo que razonablemente se pueda anticipar, frente a usos y divulgación no permitidos por las leyes de la privacidad.
- El profesional se asegurará del cumplimiento por el personal del departamento.

*(Agency for Healthcare Research and Quality, 2008b)*

La mayoría de las instituciones sanitarias más importantes han desarrollado entrenamientos y certificaciones para la HIPAA para educar a sus empleados sobre los nuevos requisitos para la protección de la privacidad del paciente. La piedra angular del entrenamiento es que la privacidad y la confidencialidad son derechos básicos en nuestra sociedad y ahora es una obligación legal y ética de todos los profesionales sanitarios proteger ese derecho.

La siguiente información sanitaria se considera confidencial:

- Información sobre la identificación del paciente (nombre, número de historia clínica)
- Información sanitaria sobre el estado de salud o enfermedad referida al pasado, presente o futuro
- Documentación referente a la provisión de asistencia sanitaria
- Pago pasado, presente o futuro por la provisión de asistencia sanitaria

Durante la visita inicial al profesional sanitario es obligatorio que todos los pacientes reciban un aviso de privacidad. El aviso de privacidad es una notificación por escrito sobre cómo se usará y divulgará la información sanitaria del paciente. Se pide al paciente que firme un formulario reconociendo que ha recibido el aviso de privacidad.

Si no se siguen las normas de la HIPAA y aparecen brechas en la privacidad, las instituciones sanitarias pueden considerarse responsables de divulgaciones erróneas. Esto dará lugar a graves penas civiles y criminales, incluyendo multas y sanciones contra los socios de la empresa y los miembros de la plantilla que hayan cometido la violación.

Pueden ser ejemplos de brechas o actividades aparentemente inocentes que pueden dar lugar a brechas:

- Tirar resultados de pruebas o informes de pacientes en la basura normal.
- No desconectarse tras revisar la historia clínica de un paciente en el ordenador.
- Dejar un informe médico abierto en el control de enfermería, en el pasillo o en una sala de conferencias.
- Poner a imprimir un informe del paciente y olvidar recogerlo de la impresora.
- Conversar sobre un paciente con un miembro de la familia sin el permiso del paciente.
- No comprobar la placa identificativa o el motivo para necesitar la gráfica cuando un compañero con pijama o bata de laboratorio nos pide la gráfica de un paciente.

Se han desarrollado varias políticas para ayudar a los trabajadores sanitarios a practicar de forma segura y cumplir las nuevas legislaciones sobre confidencialidad. Las políticas varían de un centro a otro; sin embargo, las siguientes directrices son típicas del tipo de medidas de seguridad que se pueden imponer.

### Seguridad informática

- No comparta contraseñas.
- Desconéctese siempre tras revisar la historia clínica de un paciente.
- No deje que otros miren por detrás de usted cuando esté revisando la historia clínica de un paciente en el ordenador.
- Limite la revisión de historias clínicas a aquellos pacientes a los que esté proporcionando asistencia o que estén participando en un estudio de investigación válido y tengan consentimiento informado.

### Fax

- Tenga cuidado con las máquinas de fax, ya que son la menos segura de todas las tecnologías.
- Al mandar información por fax, use siempre una hoja de cubierta con una declaración de confidencialidad.
- Nunca deje las máquinas de fax sin vigilancia.
- Compruebe siempre el número de fax antes de enviar información del paciente, verifique que el receptor está disponible para recibir inmediatamente el fax y compruebe el permiso del paciente para divulgar la información antes de enviar el fax.

### Correo electrónico

- Al mandar un correo electrónico no use nunca el nombre de un paciente o su número de historia clínica en el apartado del asunto.
- Adjunte una declaración de confidencialidad como parte de su firma automática. Por ejemplo, «La información contenida en este correo electrónico está dirigida solamente a la persona a quien está dirigido y puede contener información confidencial y/o privilegiada. Si usted ha recibido este correo electrónico por error, por favor contacte con el remitente y borre el material de su ordenador».
- Un correo electrónico con información confidencial sobre el paciente no debe enviarse por Internet (de acceso público), ya que no se puede garantizar la seguridad. Use sólo sistemas de Intranet seguros (limitados al uso por los profesionales autorizados) para asegurar la privacidad.

Para una información más completa sobre la HIPAA y para seguir el desarrollo y aplicación de las nuevas regulaciones, visite la página web del Department of Health and Human Services de EE. UU.

## CONSENTIMIENTO INFORMADO Y COMPETENCIA

El Patient Self-Determination Act requiere que los profesionales obtengan un consentimiento informado de todos los pacientes antes de que reciban asistencia sanitaria o sean incluidos en

un protocolo de investigación. Los pacientes mayores están facultados para que se les explique todas las implicaciones de su tratamiento o no tratamiento y entonces tienen la libertad de tomar una decisión independiente, sin coerciones, sobre si quieren o no recibir la asistencia. Las personas mayores tienen derecho a tomar decisiones informadas sobre toda la asistencia y tratamiento a menos que hayan sido declarados incompetentes (incapaces de tomar decisiones) por un tribunal. La no obtención de un consentimiento informado antes de realizar un procedimiento médico o quirúrgico puede considerarse un asalto con lesión, un delito penal.

A menudo, al ingreso en una institución sanitaria, la persona mayor firmará un consentimiento para cuidados rutinarios, que da permiso para que otros le proporcionen ayuda para bañarse, vestirse, alimentarse y tomar la medicación. Sin embargo, estos formularios genéricos de consentimiento no cubren procedimientos especializados como transfusiones de sangre, terapia de electrochoque, procedimientos experimentales o procedimientos invasivos.

Para que el consentimiento sea verdaderamente informado, el profesional de enfermería debe explicar al paciente mayor con palabras que pueda comprender los beneficios y cargas del procedimiento que se le propone. Los beneficios se consideran resultados del tratamiento que mejorarían la asistencia o la comodidad del paciente. Las cargas se consideran cualquier posible dolor y sufrimiento que el paciente pueda tener que soportar como consecuencia del tratamiento. Lo ideal es que los tratamientos ofrezcan beneficios al paciente sin cargas abrumadoras. Sin embargo, cuando las cargas son altas y la probabilidad de los beneficios es baja, la intervención puede considerarse médicamente inútil. Por ejemplo, a un paciente mayor con un cáncer metastásico extendido se le puede ofrecer una cirugía más o un ciclo más de quimioterapia, aunque haya pocas probabilidades de cura, remisión o mejoría en su calidad de vida. Si el paciente mayor y su familia toman una decisión informada para recibir este tratamiento tras haberseles explicado los riesgos y beneficios, el tratamiento puede considerarse legal pero probablemente no ético.

Para sentirse más cómodo obteniendo el consentimiento informado de los pacientes mayores, el profesional de enfermería gerontológica querrá comprobar la capacidad de consentir. Para ser considerados capaces de dar su consentimiento, los pacientes mayores deben tener la capacidad de:

- Entender la información (comprender).
- Contemplar las opciones (razones).
- Evaluar los riesgos y consecuencias (resolución del problema).
- Comunicar dicha decisión (dar a conocer su decisión).

Mientras que *competencia* es un término legal, *capacidad* es un término clínico. Los profesionales de enfermería gerontológica deben ayudar en la determinación de la capacidad de decisión de los pacientes mayores. Cuando un paciente no tiene capacidad de decisión por una enfermedad grave, fármacos sedantes o deterioro cognitivo, hay mecanismos y leyes que dictan quién puede tomar una decisión por el paciente. Si el paciente tiene un testamento vital, un apoderado sobre su salud o alguien que tome decisiones en su sustitución, un poder notarial permanente o un miembro de la familia involucrado, estas personas o documentos serán usados para decidir si proceder con el tratamiento o procedimiento en cuestión (v. capítulo 22 para consultar estos documentos). Si una persona mayor no tiene capacidad para decidir y no tiene deseos predeterminados, familia o apoderado sobre su salud, la institución sanitaria puede buscar un tutor nombrado por un juez. El tutor es nombrado por un juez para actuar en representación de un *custodio* cuando el juez ha determinado que el custodio está incapacitado y necesita alguien que tome decisiones por él. Los tutores pueden ser parientes, amigos o desconocidos. Normalmente los custodios son personas con demencia avanzada, una enfermedad mental no tratada, incapacidades involutivas, lesiones craneales, accidentes cerebrovasculares o adicciones a fármacos de larga duración (Johns y Sabatino, 2002).

La valoración de la capacidad de decisión es un proceso dinámico continuo. Los pacientes tienen el derecho a tomar decisiones que no sigan las recomendaciones del profesional sanitario y a cambiar de opinión en cualquier momento. Incluso si los pacientes tienen demencia o deterioros cognitivos, no significa que no haya que consultarles sobre decisiones de tratamientos. A menudo, cuando se puede obtener un verdadero consentimiento informado de una persona mayor, hay que buscar el *asentimiento*. Si la persona mayor no asiente a que se le administre la asistencia, éticamente no se le puede ofrecer. Por ejemplo, si el apoderado en cuestiones de salud consiente una transfusión sanguínea para un paciente mayor con demen-

cia, el paciente puede no estar de acuerdo en que le inserten la aguja en el brazo y puede resistirse violentamente al procedimiento. Para evitar conflictos y el riesgo de un posible daño al paciente, hay que obtener el asentimiento del paciente mayor para todos los procedimientos antes de comenzar cualquier tratamiento o procedimiento. Se asume que los pacientes con demencia son incapaces de participar en la toma de decisiones, pero los estudios actuales indican que esta es una asunción imprecisa (Mezey, Teresi, Ramsey, Mitty y Bobrowitz, 2000).

## Cuestiones sobre el final de la vida

Cuando se acerca el final de la vida pueden surgir una serie de problemas tanto legales como éticos. (El capítulo 11 proporciona una discusión completa sobre estos problemas.) Un paciente mayor que se acerca a la muerte tal vez no sea capaz de tomar decisiones sobre el tratamiento en curso. Puede surgir la confusión sobre cómo proporcionarle una asistencia adecuada. Si la persona ha nombrado un apoderado en cuestiones de salud para que tome la decisión o tiene las voluntades anticipadas como testamento vital, entonces los profesionales sanitarios pueden guiarse por el proceso de toma de decisiones al final de la vida. Sin embargo, la mayoría de los pacientes mayores no han completado las voluntades anticipadas ni nombrado un apoderado. Las barreras para completar las voluntades anticipadas incluyen las siguientes:

- Incapacidad para hablar inglés
- Creencias religiosas o étnicas
- Mala visión, deterioro cognitivo y/o auditivo
- Formularios estandarizados que son demasiado técnicos o en los que la letra es demasiado pequeña como para leerla
- Aplazamiento
- Dependencia de la familia para todas las decisiones
- Falta de conocimientos sobre las voluntades anticipadas
- Creencia de que es necesario un abogado
- Miedo a ser eliminado o a estar cediendo la vida
- Aceptación de la voluntad de Dios

(Ebersole y Hess, 2001)

Las órdenes de no reanimar (DNR) pueden aparecer en las gráficas de muchos pacientes mayores frágiles. Están escritas y firmadas por el médico o profesional de enfermería especializado y son órdenes legalmente válidas. Algunas instalaciones sanitarias ordenan que si una orden DNR no está en su sitio, la persona mayor puede ser candidata a la reanimación cardiopulmonar (RCP). Por desgracia, la RCP no tiene mucho éxito en las personas mayores que sufren un paro cardíaco en la residencia o en su domicilio. El equipo de monitorización, el acceso intravenoso y el equipo para revertir las arritmias cardíacas no suelen estar inmediatamente disponibles y suelen darse retrasos en el tratamiento. Los pacientes mayores que sobreviven a un paro cardíaco pueden sufrir daños cerebrales o fracturas costales y tienen una calidad de vida incluso peor que la que tenían antes del paro cardíaco.

El profesional de enfermería gerontológica debe consultar con el paciente, la familia y las voluntades anticipadas cuando se considera el estado de código de un paciente. Todas las discusiones con el paciente y la familia deben documentarse en la gráfica del paciente. Si hay problemas o desacuerdos con la familia, el profesional de enfermería debe involucrar al trabajador social, clérigo o equipo de ética.

## Educación del paciente y su familia

El personal de enfermería gerontológica necesita habilidades y conocimientos sobre cómo educar a los pacientes y su familia sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el papel de maestro y mentor.



## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre la enfermería gerontológica en la asistencia sanitaria.

### RAZÓN:

*Elegir sabiamente a un médico es clave para una buena asistencia sanitaria. Los pacientes mayores deben beneficiarse de un médico que les convenga para que les asista y que acepte su seguro.*

### RAZÓN:

*Hable con su familia, amigos, profesionales sanitarios y vecinos cuando elija a su médico. Pregúnteles cómo eligieron a su médico y qué les gusta o disgusta de él. Cuando a un médico se le describe continuamente como «estupendo», «amable», «cariñoso», «se toma tiempo para conocerle», puede estar tranquilo eligiendo a ese médico. Cuando necesite un especialista pida consejo a un profesional sanitario y asegúrese de elegir a alguien profesional y competente.*

### RAZÓN:

*Tras hacer estas preguntas, la persona mayor debe conocer al médico y decidir si quiere seguir adelante con la relación.*

## PRINCIPIOS DE GERIATRÍA

### 1. ¿Qué debo buscar al elegir un médico?

Busque un médico que esté bien formado, que sea competente y esté situado de forma conveniente. Otros aspectos a tener en cuenta incluyen:

- **Certificación académica.** Elija un médico que esté especializado en geriatría, medicina interna u otras áreas como la cardiología para que pueda tratar su problema específico.
- **Tipo de seguro.** Elija un médico que acepte Medicare o que forme parte de su red de asistencia dirigida.
- **Hospital afiliado.** Elija un médico que ingrese a sus pacientes en un hospital en el que usted tenga confianza y que le convenga a usted y a su familia.
- **Equipo multidisciplinario.** Elija un médico que trabaje con otros que puedan ayudarle a mantenerse sano, como profesionales de enfermería gerontológica, trabajadores sociales, nutricionistas, fisioterapeutas, etc.

### 2. ¿Qué tipo de médico es el mejor para mí?

Siempre es bueno elegir a un geriatra, médico de familia o internista como médico de asistencia primaria. Hay que tener en cuenta algunas cosas:

- Los médicos de familia pueden tratar un amplio abanico de problemas y no se especializan en ningún área.
- Los internistas son médicos para adultos. Algunos realizan una formación adicional para especializarse en áreas concretas como la cardiología.
- Los geriatras se centran específicamente en los problemas del envejecimiento y tienen formación en medicina de familia y medicina interna. Los geriatras suelen trabajar con un equipo de profesionales sanitarios.

### 3. ¿Cómo puedo aumentar mis probabilidades de hacer una elección informada?

Aquí hay algunas preguntas que puede hacerle al profesional de enfermería o recepcionista de la consulta del médico en que esté pensando:

- ¿Qué edad tienen los pacientes que tratan?
- ¿Están especializados en áreas como la cardiología, dermatología u ortopedia? (Elija áreas en las que esté interesado.)
- ¿Cuánto tengo que esperar para que me den una cita?
- ¿Cuánto tiempo dedica el médico a cada paciente?
- ¿Puede venir conmigo alguien de mi familia?
- ¿Se encuentra el médico cómodo al incluir a los pacientes en las decisiones sanitarias?
- ¿Dónde se realizan los análisis y las radiografías?

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### 4. ¿Qué puedo hacer para prepararme para la primera visita?

Durante la primera visita, lo más probable es que el médico y el profesional de enfermería le realicen una historia clínica y le pregunten sobre su salud. Usted puede ayudarles realizando un listado de sus medicamentos, diagnósticos médicos, pruebas y operaciones que le hayan realizado, y cualquier evento significativo como hospitalizaciones, accidentes y lesiones. Haga una lista de cualquier alergia medicamentosa o reacciones graves a fármacos que haya tenido. Durante esta visita, tómese su tiempo para hacer preguntas y encontrarse cómodo con su nuevo médico. Dedique tiempo a discutir cómo le gustaría que le trataran si llegara a ser incapaz de tomar sus propias decisiones sanitarias. Por ejemplo, ¿querría que le hicieran la RCP si su corazón deja de latir? ¿Quiere que le sometan a intervenciones agresivas como fluidos intravenosos si tuviera demencia o enfermedad de Alzheimer? Trate estos temas con su nuevo médico y profesional de enfermería y nombre a una persona en la que confíe para que tome las decisiones en caso de que usted fuera incapaz de tomarlas por sí solo.

### RAZÓN:

*Encontrar un buen médico es sólo el primer paso del proceso asistencial. El paciente mayor debe entrar en una relación activa con el médico y profesional de enfermería para solucionar los problemas de salud y mejorar la función. La clave es la buena comunicación. ¡Manténgase involucrado y defienda su salud y su bienestar!*

## Paciente con múltiples diagnósticos Plan asistencial

### Caso clínico

La Sra. Cooper es una mujer de 83 años que ingresa en el hospital para observación tras una caída en su casa. Vive sola, y su hija la visita una o dos veces por semana para llevarle comida y ver qué tal está. La Sra. Cooper tiene varios diagnósticos, incluyendo hipertensión, ansiedad nerviosa, degeneración macular y artritis. Ni la Sra. Cooper ni su hija saben decir el nombre de los médicos y especialistas sanitarios que la han visto en los últimos años porque la han

derivado muchas veces, ha sido valorada en varias consultas y no tienen un médico de asistencia primaria estable.

La paciente afirma que toma muchas medicinas, la mayoría de las cuales no puede nombrar. La hija refiere que la Sra. Cooper no come muy bien y que ha perdido peso últimamente. Le preocupa que su madre se haya caído otras veces y no se lo haya dicho a nadie, porque tiene miedo de que la lleven a una residencia.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional de enfermería debe recoger más información. La Sra. Cooper puede tener muchos problemas físicos, sociales y psicológicos que pueden estar influyendo en su

estado de salud. Necesita una valoración geriátrica completa por lo que se requerirá la ayuda de varios miembros del equipo.

(Continúa)

## Paciente con múltiples diagnósticos (cont.)

### DIAGNÓSTICO

Hay varios diagnósticos de enfermería que podrían considerarse. La hospitalización y el problema inmediato se refieren a una caída. Por lo tanto, el *riesgo de caídas* puede ser el problema más inmediato. Si la Sra. Cooper es dada de alta del hospital sin una valoración adecuada de su riesgo de caídas, puede sufrir otra caída con una lesión importante o incluso una muerte prematura. La necesidad inmediata es valorar el riesgo de caídas e implementar un programa de que reduzca este riesgo. Otros diagnósticos que podrían considerarse son:

- *Incapacidad del adulto para mantener su desarrollo*
- *Riesgo de lesión*
- *Afrontamiento ineficaz que da lugar bien a ansiedad o a insomnio*
- *Mantenimiento ineficaz de la salud*
- *Conocimientos deficientes sobre las medicaciones y el manejo del régimen terapéutico*
- *Desequilibrio nutricional: por defecto*
- *Trastorno de la percepción sensorial (visual)*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Cooper:

- Será consciente de los efectos perjudiciales de una mala nutrición sobre el estado de salud y la función.
- Aceptará ayuda de la familia o dinero para la compra y/o preparar la comida para mejorar su estado nutricional.
- Usará las medidas de seguridad adecuadas en el hogar para reducir las caídas, incluyendo la eliminación de objetos desordenados, colocando barandillas si son

necesarias, y usando alfombrillas antideslizante y barras de sujeción en el baño.

- Desarrollará una relación afectuosa y estable con un médico de asistencia primaria que supervise y coordine las visitas a los especialistas, lo que demostrará visitando al profesional sanitario cada 6 meses o menos si es necesario.
- Estará de acuerdo en establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollará un plan mutuamente aceptable para trabajar hacia estos resultados.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes acciones de enfermería pueden ser adecuadas para la Sra. Cooper:

- Establecer una relación terapéutica.
- Consultar con un nutricionista, un trabajador social y otros miembros del equipo asistencial.
- Animar a una reunión familiar con la hija delante para hablar sobre temas de salud en general, con la autorización de la Sra. Cooper.

- Valorar cuidadosamente todos los patrones funcionales de salud, anotando los puntos fuertes para maximizar la función.
- Comenzar una aclaración de valores para establecer objetivos a largo plazo y facilitar la planificación al final de la vida.

### EVALUACIÓN

La Sra. Cooper tiene varios puntos fuertes, incluyendo un entorno estable en su hogar, una hija involucrada que vive cerca, unos antecedentes de autocuidados adecuados y apropiados y motivación para seguir viviendo independientemente.

El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Cooper:

- Logra mejorar su capacidad funcional y su estado de salud
- Reduce el riesgo de lesiones
- Busca un médico de asistencia primaria
- Confía en el sistema sanitario
- Reduce los posibles sentimientos de tensión y de carga, tal y como verbalizó su hija

### Dilema ético

Una segunda hija de la paciente, que vive en California, llama al profesional de enfermería. Se presenta y pide información sobre las condiciones de su madre. El profesional


de enfermería pregunta por qué no ha hablado directamente con su madre o su hermana. Dice que discutió con ellas hace varios años y no tienen buena relación, pero

## Paciente con múltiples diagnósticos (cont.)

quiere mantenerse informada sobre el estado de su madre. Ya que la información no puede compartirse con la hija sin el consentimiento de la paciente, el profesional de enfermería puede sugerir que le deje su número de teléfono para que la Sra. Cooper la llame si quiere. El profesional de enfermería podría validar la preocupación de la hija y ofre-

cerse para compartir con la Sra. Cooper el hecho de que ha llamado y quiere información. Las directrices de la HIPAA no permiten compartir información confidencial sobre el paciente con otros (incluso familiares) sin el consentimiento del paciente. La violación de las regulaciones podría dar lugar a multas y condenas.

## Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Imagine que está cuidando del Sr. Turner, un paciente terminal. Se está muriendo por cáncer esofágico y está cognitivamente intacto. Le pide que se asegure de que nadie le meta un tubo por la garganta cuando se esté muriendo. Su familia está preocupada por sí cuando se acerque la muerte y le falte la respiración, cambia de idea y es incapaz de comunicar sus deseos. ¿Qué estrategias usaría para comunicarse con este paciente y reconfortarlo?
  2. Imagine que está cuidando de la Sra. Lee. Vive sola y ya no puede cuidar de sí misma debido a un grave deterioro cognitivo. No tiene familia y se niega a dejar su casa. ¿Cuál es la mejor forma de proceder?
  3. Tiene un compañero que se olvida continuamente de desconectar el ordenador cuando revisa las historias de los pacientes. Una vez se encontró una historia psiquiátrica claramente mostrada en el terminal informático en el control de enfermería. ¿Qué acción es la adecuada?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Aportar unos cuidados integrales al paciente mayor es una alegría y un desafío. Un equipo interdisciplinario puede hacer una evaluación global que ayude a todos sus miembros a comprender totalmente las necesidades sanitarias que tiene una persona mayor y para formar la base del plan asistencial.
- Actualmente, existen herramientas de evaluación estandarizadas, disponibles para el profesional de enfermería, que ayudan durante el proceso de evaluación y sirven para comprobar los progresos del paciente a lo largo del tiempo.
- El profesional de enfermería gerontológica es un miembro clave del equipo interdisciplinario, que con frecuencia dirige y coordina la asistencia.
- Una valoración geriátrica global hace hincapié en los factores físicos, psicológicos y socioeconómicos, y en ella participan varios profesionales sanitarios. La capacidad funcional es el enfoque central de la exploración.
- Las variables contextuales, como pueden ser la cultura y el nivel de educación de la persona mayor, pueden afectar al proceso de valoración; deben solucionarse para facilitar la recogida de una información precisa y completa sobre el paciente mayor.
- La salud para las personas mayores es una compleja interacción de factores físicos, funcionales y psicosociales. El profesional de enfermería gerontológica puede jugar un papel clave en la implementación de los objetivos de *Healthy People 2010*. Los objetivos de gran alcance para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad incluyen aumentar la calidad y los años de vida saludable y eliminar las desigualdades sanitarias. Las detecciones selectivas e intervenciones sanitarias recomendadas para las personas mayores pueden ayudar a lograr estos objetivos.
- Los problemas legales y la protección de la privacidad del paciente suponen un reto para los profesionales de enfermería gerontológica y otros profesionales sanitarios que con frecuencia deben buscar o piden compartir información confidencial del paciente con otros profesionales, obtener el consentimiento informado y ayudar a los pacientes mayores y a sus familias a tomar las decisiones más adecuadas. Por ello, se sugieren directrices para la documentación, salvaguardar la confidencialidad y valorar la capacidad de decisión.

## Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2008a). *Guide to clinical preventive services* (3rd ed.). Periodic updates. Retrieved February 12, 2008, from <http://www.ahrq.gov>
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2008b). *HIPAA security standards final rule*. Retrieved February 12, 2008, from <http://www.ahrq.gov>
- Borson, S., Scanlan, J., Chen, P., & Ganguli, M. (2003). The Mini-Cog as a screen for dementia: Validation in a population-based sample. *Journal of the American Geriatrics Society, 51*(10), 1451–1454.
- Centers for Medicare and Medicaid Services. (2007). *Manuals—Minimum data set*. Retrieved March 23, 2008, from <http://www.cms.hhs.gov>
- Ebersole, P., & Hess, P. (2001). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Edelman, C., & Mandle, C. (2002). *Health promotion throughout the lifespan*. St. Louis, MO: Mosby.
- Engelhardt, J., Toseland, R., Gao, J., & Banks, S. (2006). Long-term effects of geriatric outpatient evaluation and management on cost, health care utilization and survival. *Research on Social Work Practice, 16*(1), 20–27.
- Gallo, J., Fulmer, T., Paveza, G., & Reichel, W. (2000). *Handbook of geriatric assessment*. Gaithersburg, MD: Aspen.
- Granger, C., Albrecht, G., & Hamilton, B. (1979). Outcomes of comprehensive medical rehabilitation: Measures of PULSES profile and the Barthel index. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 60*, 145–154.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). *Best nursing practices in care for older adults: Incorporating essential gerontologic content into baccalaureate nursing education and staff development*. New York: New York University.
- Health Resources and Services Administration. (2003). *Changing Demographics: Implications for physicians, nurses and other health workers*. U.S. Department of Health and Human Services, National Center for Health Workforce Analysis. Retrieved February 10, 2008, from <http://hrsa.gov/bhpr>
- Horgas, A., & Yoon, S. (2008). *Nursing standard of practice protocol: Pain management in older adults*. Retrieved February 12, 2008, from <http://consultgerim.org>
- Johns, A. F., & Sabatino, C. P. (2002). Wingspan—The second national guardianship conference recommendations. *Stetson Law Review, 31*(3), 595–609.
- Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). (2004). *Provision of care, treatment and services. Standards for long-term care*. Retrieved August 14, 2004, from <http://www.jcaho.org>
- Kane, R., Ouslander, J., & Abrass, I. (2004). *Essentials of clinical geriatrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Katz, S., Down, T. D., Cash, H. R., & Grotz, R. C. (1970). Progress in the development of the index of ADL. *The Gerontologist, 10*(1), 20–30.
- Kurlowicz, L. M., & Greenberg, S. (2007). The Geriatric Depression Scale (GDS). *Try this: Best practices in nursing care for older adults*. Hartford Institute of Geriatric Nursing. Retrieved June 3, 2008, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue04.pdf>
- Maas, M., Buckwalter, K., Hardy, M., Tripp-Reimer, T., Titler, M., & Specht, J. (2001). *Nursing care of older adults: Diagnoses, outcomes and interventions*. St. Louis, MO: Mosby.
- Mezey, M., Teresi, J., Ramsey, G., Mitty, E., & Bobrowitz, T. (2000). Decision-making capacity to execute a health care proxy: Developing and testing of guidelines. *Journal of the American Geriatrics Society, 48*(2), 179–187.
- Mouton, C., & Espino, D. (2000). Ethnic diversity of the aged. In J. Gallo, J. Busby-Whitehead, P. Rabins, R. Silliman, & J. Murphy (Eds.), *Reichel's care of the elderly: Clinical aspects of aging* (5th ed., pp. 595–608). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System. (2005). *Fast Facts, Death/Mortality*. Retrieved June 3, 2008, from the Centers for Disease Control Website, <http://www.cdc.gov>
- Oakley, F., Duran, L., Fisher, A., & Merritt, B. (2003). Differences in activities of daily living motor skills of persons with and without Alzheimer's disease. *Australian Occupational Therapy Journal, 50*(2), 72–78.
- Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA). (1987). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Affairs.
- Pender, N. J., Murdaugh, C., & Parsons, M. A. (2002). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Stanford University Geriatric Education Resource Center. (2000). *Geriatric pocket pare: Tools for geriatric care* (2nd ed.). Developed by John A. Hartford Foundation Consortium for Geriatrics Education in Residency Training. Palo Alto, CA: Stanford University Geriatric Education Resource Center.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Healthy People 2010: What are its goals?* Rockville, MD: Author. Retrieved on February 12, 2008, from <http://www.healthypeople.gov>
- U.S. Preventive Services Task Force. (2007). *The guide to clinical preventive services*. Retrieved February 12, 2008, from <http://www.ahrq.gov/clinic/pocketgd07/gcp1.htm>
- Wallace, M., & Fulmer, T. (2007). Fulmer SPICES: An overall assessment tool for older adults. *Try this: Best practices in nursing care to older adults*. Retrieved February 10, 2008, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis>
- World Health Organization. (1946). Preamble to the Constitution of the World Health Organization. Retrieved August 12, 2004, from <http://www.who.int/about/definition/en/>

# Desafíos del envejecimiento y fundamentos de la excelencia en la asistencia de enfermería

## CAPÍTULOS

- **CAPÍTULO 4**  
Diversidad cultural
- **CAPÍTULO 5**  
Nutrición durante el envejecimiento
- **CAPÍTULO 6**  
Farmacología y pacientes mayores
- **CAPÍTULO 7**  
Función psicológica y cognitiva
- **CAPÍTULO 8**  
Trastornos del sueño en el envejecimiento
- **CAPÍTULO 9**  
Control del dolor
- **CAPÍTULO 10**  
Violencia y maltrato a los mayores
- **CAPÍTULO 11**  
Cuidados al final de la vida



# Diversidad cultural

Rachel E. Spector, PhD, RN, CTN, FAAN  
CULTURALCARE Consultant

## TÉRMINOS CLAVE

**CUIDADOS CULTURALES 91**  
**comunicación 101**  
**congruencia con la tradición 94**  
**asistencia respetuosa 90**  
**cultura 95**  
**culturalmente competente 89**  
**culturalmente sensibles 89**  
**disparidad demográfica 92**  
**etnia 95**  
**incongruencia con la tradición 94**  
**normas para unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados 92**  
**paridad demográfica 92**  
**religión 95**  
**servicios culturalmente adecuados 89**  
**socialización 95**  
**trayectoria vital 92**

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Discutir la importancia de unos servicios apropiados cultural y lingüísticamente en la asistencia sanitaria.
2. Describir la tríada de CUIDADOS CULTURALES que representa las complejas interrelaciones del profesional de enfermería, cuidador y paciente en el ambiente de la comunidad y de la institución (hogar o residencia).
3. Identificar posibles áreas de conflicto derivadas de las variables demográficas, etnoculturales y de la trayectoria vital de las personas dentro de la tríada.
4. Describir el valor y el proceso de herencia y trayectoria vital de los profesionales de enfermería, cuidadores y pacientes.
5. Describir la integración de los CUIDADOS CULTURALES al plan asistencial.

La diversidad cultural tiene importantes implicaciones en las prestaciones sanitarias y en la política en EE. UU. Las 210 naciones del mundo están bien representadas en EE. UU. Y las distintas culturas están constantemente mezclándose y fusionándose. Dado este fenómeno sociodemográfico, el censo del año 2000 permite 66 categorías diferentes de combinaciones raciales y étnicas. Además, la movilidad es una característica arraigada en nuestra sociedad, y es probable que la diversidad siga siendo un problema. La diversidad cultural se ha expandido claramente en todas las regiones del mundo, no sólo en las ciudades del interior y en las zonas costeras, sino también en el Medio Oeste, en los suburbios y en las pequeñas ciudades de EE. UU. (Office of Minority Health, 2001).

En todas las áreas de la práctica clínica (consultas de practicantes y médicos, clínicas, instalaciones de cuidados agudos e instalaciones de cuidados a largo plazo) se ve esta diversidad a diario. La necesidad de servicios sanitarios cultural y lingüísticamente competentes para las distintas poblaciones está atrayendo cada vez más a los profesionales sanitarios y a aquellos que juzgan su calidad y eficiencia. Mientras que ciertos profesionales, como los de enfermería, han luchado para proporcionar unos **servicios culturalmente adecuados** a las distintas poblaciones durante muchos años, este no ha sido el caso de los ambientes mayoritarios. Ahora, como la mayoría comienza a tratar a una población de pacientes más diversa como resultado de los cambios demográficos y de la participación en programas de seguros, ha aumentado el interés por designar servicios cultural y lingüísticamente adecuados que den lugar a unos mejores resultados de enfermería, de eficiencia y de satisfacción del paciente.

El trasfondo cultural y el idioma tienen un impacto considerable sobre la forma en que los pacientes acceden y responden a los servicios sanitarios y sobre cómo los cuidadores trabajan con el sistema. Hay dos objetivos principales de la asistencia **culturalmente competente**, que son:

1. Desarrollar una competencia cultural y lingüística por parte de los profesionales de enfermería y otros sanitarios
2. Que las organizaciones sanitarias comprendan y respondan de forma eficaz a las necesidades culturales y lingüísticas tanto de pacientes como de cuidadores de la experiencia sanitaria

Este fenómeno de dos filos reconoce la diversidad que existe entre los pacientes, profesionales de enfermería y cuidadores. No se limita a los cambios en la población de pacientes. También abarca a los miembros del personal, tanto a los profesionales de enfermería que puedan ser de otros países como a los cuidadores. Muchos de los miembros del personal son nuevos inmigrantes o vienen de trasfondos culturales distintos de los de los pacientes.

Este capítulo presenta un repaso al contenido saliente y a los complejos procesos necesarios para capacitar a los profesionales de enfermería en el desarrollo de conocimientos y habilidades relacionados con CUIDADOS CULTURALES y para integrar CUIDADOS CULTURALES en su práctica de la enfermería gerontológica en el entorno de la práctica. CUIDADOS CULTURALES es el término acuñado por Spector (2009) para describir los cuidados de enfermería que son culturalmente competentes, culturalmente adecuados y **culturalmente sensibles**.

## Normativa nacional para unos servicios sanitarios cultural y lingüísticamente adecuados

En 1997, la Office of Minority Health emprendió el desarrollo de una normativa nacional para proporcionar una alternativa muy necesaria al desastre que había en el campo de la diversidad cultural. Desarrollaron la Normativa nacional para unos servicios sanitarios cultural y lingüísticamente adecuados (*National Standards for Culturally and Linguistically Appropriate Services in Health Care*), 14 normas (v. cuadro 4-1) que deben cumplir la mayoría de agencias relacionadas con la salud. Se basan en una revisión analítica de leyes clave, regulaciones, contratos y normas actualmente en uso en las agencias federales y estatales y en otras organizaciones nacionales. Fueron desarrolladas con el aporte de un comité asesor nacional compuesto por políticos, profesionales sanitarios e investigadores.

**CUADRO 4-1****Normativa nacional para unos servicios sanitarios cultural y lingüísticamente adecuados**

1. Las organizaciones sanitarias deben garantizar que los pacientes reciban por parte de todos los miembros del equipo una **asistencia respetuosa**, eficaz, y comprensible y proporcionada de forma compatible con sus creencias y prácticas culturales y en su idioma de preferencia.
2. Las organizaciones sanitarias deben aplicar estrategias para contratar, mantener y promover en todos los niveles de la organización un personal variado y una jefatura que sea representativa de las características demográficas del área en la que se prestan los servicios.
3. Las organizaciones sanitarias deben garantizar que el personal de todos los niveles y de todas las disciplinas reciban educación y formación continuada para prestar unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados.
4. Las organizaciones sanitarias deben ofrecer y proporcionar servicios de asistencia idiomática, incluyendo personal bilingüe y servicios de interpretación, sin coste alguno para el paciente con un nivel limitado de inglés en todos los puntos de contacto, de forma puntual, en todo momento de la intervención.
5. Las organizaciones sanitarias deben proporcionar a los pacientes en su idioma de preferencia ofrecimientos verbales y por escrito informándoles de su derecho a recibir servicios de asistencia idiomática.
6. Las organizaciones sanitarias deben garantizar la competencia de la asistencia idiomática facilitada a los pacientes con un nivel limitado de inglés por parte de los intérpretes y el personal bilingüe. No hay que utilizar familiares o conocidos para los servicios de interpretación (excepto cuando lo pida el paciente).
7. Las organizaciones sanitarias deben proporcionar materiales relacionados con el paciente y las identificaciones del personal de forma fácilmente comprensible en los idiomas de los grupos que se encuentren normalmente y/o los grupos representados en el área en que se prestan los servicios.
8. Las organizaciones sanitarias deben desarrollar, aplicar y promover un plan estratégico por escrito que esboce de forma clara los objetivos, políticas, planes operativos y mecanismos para manejar la responsabilidad/negligencia para así proporcionar unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados.
9. Las organizaciones sanitarias deben llevar a cabo unas valoraciones iniciales y continuadas de la propia organización en cuanto a las actividades relacionadas con la normativa y se anima a que integren medidas relacionadas con la competencia cultural y lingüística en sus auditorías internas, programas de mejora del rendimiento, valoraciones de la satisfacción del paciente y evaluaciones basadas en los resultados.
10. Las organizaciones sanitarias deben asegurarse de que los datos sobre la raza, etnia e idioma hablado y escrito del paciente individual figuren en los registros sanitarios, sean integrados a los sistemas de manejo de la información de la organización y se actualicen periódicamente.
11. Las organizaciones sanitarias deben mantener un perfil demográfico, cultural y epidemiológico actualizado de la comunidad así como una valoración de necesidades para planificar de forma precisa y aplicar los servicios que respondan a las características culturales y lingüísticas del área en que se prestan los servicios.
12. Las organizaciones sanitarias deben desarrollar sociedades participativas y colaboradoras con las comunidades y utilizar una serie de mecanismos formales e informales para facilitar la implicación de la comunidad y del paciente en el diseño y aplicación de las actividades relacionadas con la normativa.
13. Las organizaciones sanitarias deben garantizar que los procesos de resolución de conflictos y quejas sean cultural y lingüísticamente sensibles y capaces de identificar, prevenir y resolver los conflictos entre culturas o las quejas por parte de los pacientes.
14. Se anima a las organizaciones sanitarias a que periódicamente faciliten al público información sobre sus progresos e innovaciones en la aplicación de la normativa y a que avisen públicamente en sus comunidades sobre la disponibilidad de esta información

Las agencias de acreditación y credenciales pueden valorar y comparar a los profesionales de los servicios culturalmente competentes y asegurar una asistencia de calidad para las distintas poblaciones. Estas agencias incluyen The Joint Commission (TJC), el National Committee on Quality Assurance, organizaciones profesionales como la American Medical Association y la American Nurses Association, y organizaciones de revisión de la calidad como las de revisiones por expertos. Se da por supuesto que una buena asistencia de enfermería depende de una comunicación efectiva entre los pacientes y todo el personal de enfermería. Una comunicación ineficaz puede dar lugar a un diagnóstico de enfermería incorrecto y a una asistencia de enfermería retardada o incorrecta. Una comunicación eficaz con las personas que tienen unos conocimientos limitados de inglés (LEP) (así como con las personas que sean sordas o duras de oído) a menudo requiere intérpretes. El título VI del Acta de Derechos Civiles de 1964 prohíbe la discriminación por motivos de raza, color y nacionalidad de origen. De acuerdo a estas leyes, el personal de enfermería debe comunicarse de forma efectiva con los pacientes, miembros de la familia y visitantes que sean sordos o duros de oído. Deben tomar los pasos razonables para proporcionar un acceso significativo a sus planes de asistencia para las personas que tienen un nivel bajo de inglés. Para complementar estas obligaciones están las nuevas provisiones de acreditación promulgadas por la TJC, incluyendo el requisito recientemente adoptado por el cual los profesionales de enfermería y otros sanitarios deben recoger información sobre las necesidades que tiene el paciente respecto al idioma y las comunicaciones. Visite la página web <http://www.hhs.gov/ocr/hospitalcommunication.html>.

Para asegurar tanto un acceso igualitario a la asistencia sanitaria por las diferentes poblaciones como un ambiente de trabajo seguro, los profesionales de enfermería deben «promover y apoyar las actitudes, comportamientos, conocimientos y habilidades necesarios para que el equipo trabaje de forma segura y respetuosa con los pacientes y entre sí en un ambiente de trabajo culturalmente diverso» (Office of Minority Health, 2001, pág. 7). Esta es la primera de las 14 normas para unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados en la asistencia sanitaria.

## Enfermería de CUIDADOS CULTURALES

**CUIDADOS CULTURALES (CULTURAL CARE)** es una asistencia profesional de enfermería culturalmente competente, adecuada y sensible. La enfermería de CUIDADOS CULTURALES es crítica para cumplir las complejas necesidades de enfermería de una persona, familia o comunidad concretas. Es el suministro de cuidados de enfermería a través de los límites culturales y tiene en cuenta el contexto en el que vive el paciente así como las situaciones en las que surgen los problemas de salud del paciente.

- **Culturalmente competente.** El profesional de enfermería comprende y asiste al contexto global de la situación del paciente. Es una compleja combinación de conocimientos, habilidades y actitudes.

Ejemplo: si el paciente tiene prácticas dietéticas como no mezclar carne con lácteos, hay que proporcionarle al paciente las combinaciones de comida y bebida que prefiera. Habrá que estudiar de forma sistémica las creencias y prácticas dietéticas para orientar a todos los profesionales de enfermería y al personal auxiliar.

- **Culturalmente adecuada.** El profesional de enfermería aplica aquellos conocimientos de base que debe poseer para proporcionar a un paciente en concreto la mejor asistencia sanitaria que sea posible.

Ejemplo: si el paciente es pudoroso, el profesional de enfermería se esforzará por que le atienda una persona del mismo sexo y en proteger la privacidad personal del paciente en todo momento. Si un miembro del personal es renuente a atender a una persona del sexo opuesto por sus creencias culturales o religiosas, el profesional de enfermería respetará las creencias y se las trasladará al equipo.

- **Culturalmente sensible.** El profesional de enfermería posee unos conocimientos básicos y unas actitudes constructivas hacia las tradiciones sanitarias observadas entre los distintos grupos culturales que se encuentran en la práctica.

Ejemplo: si un paciente en concreto no quiere recibir vacunas, transfusiones de sangre ni ninguna clase de procedimiento invasivo, los deseos del paciente, la familia o el apoderado en cuestiones de salud serán concedidos y garantizados.

CUIDADOS CULTURALES expresa todo lo que es inherente al desarrollo de la práctica de enfermería para cumplir los mandatos de las **normas para unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados**. Hay innumerables conflictos en el campo de la asistencia sanitaria implicados en los malentendidos culturales. Muchos de estos malentendidos se relacionan con situaciones universales como malentendidos en el lenguaje verbal y no verbal, las convenciones de cortesía, la secuenciación de interacciones, las fases de las interacciones, la objetividad, y demás. Sin embargo, muchos malentendidos culturales son exclusivos de la prestación de cuidados de enfermería. La necesidad de proporcionar CUIDADOS CULTURALES obliga a que los profesionales de enfermería sean capaces de valorar e interpretar las creencias y prácticas sanitarias y las necesidades culturales de un paciente determinado. CUIDADOS CULTURALES altera la perspectiva de la asistencia de enfermería ya que capacita al profesional de enfermería para que comprenda las manifestaciones de la herencia cultural y de la **trayectoria vital** del paciente. El profesional de enfermería debe hacer de puente en la comunidad y en las instalaciones de cuidados a largo plazo entre el paciente y los cuidadores directos con distintas procedencias culturales. Esto se consigue haciendo de modelo de comportamiento.

## Tríada de CUIDADOS CULTURALES

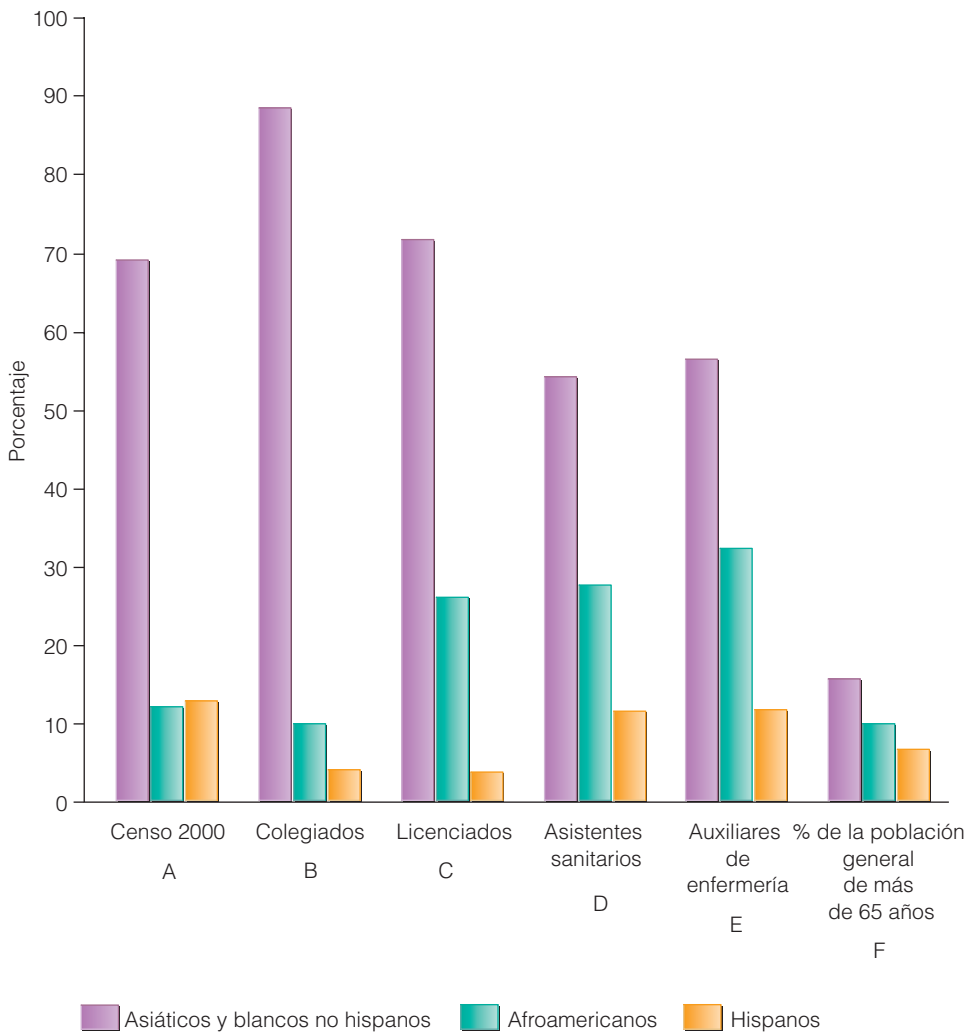
La prestación de CUIDADOS CULTURALES a toda la población, especialmente la población de mayores, es sumamente compleja. Parte de la comprensión de las herencias etnoculturales y de las trayectorias vitales de la gente involucrada en la tríada de CUIDADOS CULTURALES. La tríada está en el contexto del cambio demográfico que ha arrollado EE. UU. en los últimos 35 años. Se compone de tres poblaciones distintas: el profesional de enfermería, el paciente y el cuidador directo. Cada una de las poblaciones entra en el área de asistencia al paciente con distintos trasfondos dependiendo de su herencia etnocultural y trayectoria vital; por lo tanto, la relación entre las partes es compleja. Además no hay una **paridad demográfica** entre las tres poblaciones y la **disparidad demográfica** es notable.

## CAMBIO DEMOGRÁFICO

El 8 de septiembre de 2008 la población de EE. UU. era de 305.097.783 (U.S. Census Bureau, Population Division, 2008). El censo de EE. UU. del 2000 indicaba que la mayoría de blancos no hispanos comprendía el 69,1% de la población. Eran el 83,2% en 1980 y el 75,6% en 1990. Las personas afroamericanas eran más del 30% de la población, y los números seguían creciendo. En mayo de 2007 el Census Bureau publicó los datos que indicaban que uno de cada tres residentes en EE. UU. pertenecía a una minoría. Según L. Kincannon, el director del Census Bureau, «para verlo en perspectiva, hay más minorías en este país hoy que personas en EE. UU. en 1910» (Bernstein, 2004, pág. 1). Para el año 2020 se prevé que los afroamericanos sean la población mayoritaria. Además han entrado millones de inmigrantes en EE. UU. en las últimas dos décadas. La población de EE. UU. que ha nacido en otro país ha crecido de un 8% en 1990 a un 10% en el 2000, y a un 11,9% en 2003, la tasa más alta desde 1930. La población de nacidos fuera consta de un 25% de personas de países asiáticos, un 13,7% de europeos y un 53,3% de latinoamericanos (Larsen, 2004, pág. 1). En los años entre los censos oficiales decenarios, es posible obtener información demográfica de la American Community Survey (<http://www.census.gov>). La encuesta presenta estimaciones de la población recogidas por medio de muestreos aleatorios, registros de inmigración, nacimientos y defunciones. Las proporciones de la población reflejadas en la Community Survey del 2006 se muestran en la figura 4-1A ■. Los porcentajes mostrados son los de blancos, negros, asiáticos e hispanos. Los porcentajes de nativos americanos son pequeños y no se incluyen en esta figura.

## PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

De los más de 2.529 enfermeros colegiados empleados en la práctica clínica en 2006, el 91,3% eran mujeres, el 10,9% eran afroamericanos, el 7,5% eran asiáticos y el 4,2% eran hispanos (v. fig. 4-1B ■) (U.S. Department of Labor, 2006, pág. 223). El profesional de enfermería colegiado, en general, es una mujer blanca no hispana entre 30 y 49 años de edad, con una edad promedio de 46,8 años. Sólo algo más del 41% de los colegiados tiene



**FIGURA 4-1**

Comparación de los perfiles de población del censo de EE. UU. de 2006.

- A. Población general.
- B. Enfermeros colegiados.
- C. Enfermeros prácticos licenciados.
- D. Asistentes sanitarios.
- E. Auxiliares de enfermería.
- F. Población general de más de 65 años y como porcentaje de la población general.

Fuente: A, U.S. Census Bureau, Community Survey of the United States 2006. B–E, Department of Labor, *Household data annual averages, 2006*, pp. 223–224. F, U.S. Census Bureau, 2005, 65+ in the United States U.S. Department of Commerce, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. Labor Force Statistics from the Current Population Survey, 2006. <http://www.bls.gov/cps/home.htm#tables> and <http://www.bls.gov/cps/cpsaat11.pdf>.

50 años o más, y sólo un 8% tiene menos de 30 años, comparado con el 25% en 1980. La mayoría (72%) están casados, y más de la mitad (55%) tienen hijos. Aproximadamente el 14,9% trabajan en escenarios sanitarios en la comunidad y están involucrados en proporcionar asistencia primaria o a largo plazo a la población mayor, y el 6,3% de los profesionales de enfermería trabajan en residencias (Department of Health and Human Services, 2006). El perfil demográfico de los enfermeros profesionales representa la disparidad demográfica del perfil demográfico general de EE. UU. (v. fig. 4-1B ■). Los enfermeros prácticos licenciados también tienen una gran representación de blancos, pero hay un mayor porcentaje de afroamericanos en esta disciplina (v. fig. 4-1C ■).

## CUIDADORES

En 2006 había casi 1,9 millones de personas empleadas en puestos de servicio como la enfermería, psiquiatría y ayudas en el hogar, y 703.000 personas en asistencia personal y ocupaciones en servicios como ayudas para asistencia personal y en el hogar. Del primer grupo el 88,9% eran mujeres, el 34,8% eran afroamericanos, el 4% asiáticos y el 13,1% hispanos; del segundo grupo el 87,3% eran mujeres, el 22,4% eran afroamericanos, el 5,8% asiáticos y el 14,9% hispanos (U.S. Department of Labor, 2006, pág. 224). Las proporciones halladas en este desglose demográfico de nuevo ilustran una disparidad demográfica y



no son consistentes con las proporciones demográficas generales de EE. UU., ya que el 43,1% de los trabajadores de remuneración baja representan poblaciones minoritarias. Hay un mayor porcentaje de negros representados en estas posiciones que están en la población general. Los hispanos representan el 14,7% de la población general y son algo menos en esta población laboral. En muchas instalaciones de cuidados a largo plazo, el escenario puede ser uno en el que los profesionales de enfermería sean blancos y el personal, sobre todo los auxiliares de enfermería, esté compuesto por mucha gente de color. Las figuras 4-1D y E ■ ilustran los porcentajes de auxiliares de enfermería y de auxiliares sanitarios. Muchos de los cuidadores técnicos tienen más de 20 años de edad y tienen unos ingresos mínimos. Es necesario un título de secundaria en la mayoría de los centros; sin embargo, muchos de los cuidadores son nuevos inmigrantes y pueden tener dificultades para hablar y comprender el inglés. Tanto los trabajadores nativos como los inmigrantes pueden mostrar un entendimiento limitado de las herencias etnoculturales y las trayectorias vitales de los pacientes y profesionales de enfermería, que a su vez tienen un entendimiento limitado de los trasfondos de los nativos e inmigrantes.

## PACIENTES

La tercera parte de la tríada es el paciente. El censo de 2000 pedía a los apelados que refirieran su edad y fecha de nacimiento. La población de gente de 65 años y más ha crecido de forma significativa desde el censo de 1990 (v. fig. 4-1F ■). La población mayor de hoy nació después de empezar el siglo xx. En 1900 la esperanza de vida al nacimiento era de 47,3 años; aun así el número de personas de 100 años o más (50.454) es la mayor que ha habido jamás. California, Nueva York y Dakota del Sur tienen el mayor número de centenarios. La población de personas de más de 85 años en la población general era del 1,1% en 2000 (U.S. Census Bureau, 2001). Las personas nacidas en 1930 tenían una esperanza de vida de 59,7 años y en 2002 la esperanza de vida era de 74,5 años. Una persona que cumpliera 65 años en 2003 se esperaba que viviera otros 18,4 años más, con una vida total de 83,4 años (National Center for Health Statistics, 2006). La generación de mujeres nacidas en 1910 fue la primera (58%) que vivió para ver a sus nietos volverse adultos. Además, el envejecimiento de la población puede afectar a la forma en que el paciente se relaciona con el cuidador. Cuando el cuidador es una persona de color, algunos pacientes mayores pueden expresar prejuicios que en su tiempo se veían como «aceptables».

La U.S. Census Bureau descubrió en 2006 que el 12,4% de la población encuestada tenía 65 años o más. El desglose de esta población era:

- Blancos no hispanos sólo: 80%
- Afroamericanos sólo: 8%
- Asiáticos sólo: 3%
- Hispanos: 6% (U.S. Census Bureau, 2007)

En 2004 había más de 1,4 millones de personas de 65 años o más viviendo en residencias (National Center for Health Statistics, 2006) y el 18,2% de las personas de más de 85 años vivían en residencias; el 91% de la población general en las residencias tenía 65 años o más (National Center for Health Statistics, 2004). A medida que pasa el tiempo, la población de las residencias se volverá más diversa, provocando cada vez más retos a los encargados de dar unos cuidados culturalmente adecuados.

## Tradición etnocultural

La tradición etnocultural de una persona se basa en el concepto de **congruencia con la tradición**, que fue desarrollada por Estes y Zitzow (noviembre de 1980) para describir el grado en que los estilos de vida de una persona reflejan su cultura tribal. La teoría se ha expandido en un intento de estudiar el grado en que el estilo de vida de una persona refleja su cultura tradicional, ya sea europea, asiática, africana o hispana. Los valores que indican la congruencia con la tradición existen en un continuo, y una persona puede poseer características de valores que sean tanto congruencia con la tradición (tradicionales) como incongruentes con la tradición (aculturados o modernos). El concepto de **incongruencia con la**

**tradición** incluye una determinación del trasfondo cultural, étnico y religioso de la persona (Spector, 2009, pág. 8).

## CULTURA

No hay una sola definición de cultura, y todas tienden con demasiada frecuencia a omitir aspectos notables de la cultura o son demasiado generales como para tener un verdadero significado. Una definición de **cultura** es que son los pensamientos, comunicaciones, acciones, creencias, valores e instituciones de grupos raciales, étnicos, religiosos o sociales (U.S. Department of Health and Human Services, 2001a, pág. 4).

La cultura es un todo complejo en el que cada parte se relaciona con todas las demás partes. La capacidad de aprender la cultura es genética, pero el contenido no es genético y debe ser aprendido por cada persona de la familia y comunidad social. La cultura también depende de una matriz cultural subyacente que incluye el conocimiento, la creencia, el arte, la ley, la moral y la costumbre (Bohannon, 1992, pág. 13).

## ETNIA

El trasfondo cultural es un componente fundamental del trasfondo étnico de cada uno. El término **etnia** pertenece a un grupo social dentro del sistema social que afirma poseer unos rasgos variables como una religión o un idioma común. El término *étnico* ha levantado durante cierto tiempo sentimientos fuertemente negativos y a menudo es rechazado por la población general. El incremento en el uso del término tal vez se deba al reciente interés de la gente por descubrir sus trasfondos personales, un hecho utilizado por algunos políticos que cortejan abiertamente a «los étnicos». Paradójicamente, en un país tan grande como EE. UU. y que comprende tantos pueblos diferentes (siendo los indios americanos la única población verdaderamente nativa), la mayoría de la gente sigue siendo reacia a hablar de etnias y de diferencias étnicas. La mayoría de los grupos extranjeros que llegaron a esta tierra a menudo se despojaban de las costumbres de su «viejo país» e intentaban asimilarse rápidamente en el grupo mayoritario, o el así llamado crisol (Novak, 1973).

Un fenómeno que se halló en el censo de 2000 fue que el número de personas que citaban a sus ancestros como europeos descendió en un 20%, mientras que la cantidad de africanos subsaharianos aumentó en un 238% y los árabes aumentaron un 37%. La población de latinos también aumentó en la declaración de ascendencia (Rodríguez, 2001, pág. A22).

## RELIGIÓN

El tercer componente principal de la herencia o tradición de una persona es la **religión**. La religión es «la creencia en un poder o poderes divinos o superhumanos a los que hay que obedecer y a los que se venera como creador(es) y soberano(s) del universo; y un sistema de creencias, prácticas y valores éticos», y es una de las principales razones para el desarrollo de la etnia (Abramson, 1980, págs. 869-875). La práctica de la religión se revela en numerosos cultos, sectas, denominaciones e iglesias. La etnia y la religión están claramente relacionadas, y la religión a menudo determina el grupo étnico de una persona. La religión da a la persona un marco de referencia y una perspectiva con la que organizar la información. Las enseñanzas religiosas sobre la salud ayudan a presentar una filosofía significativa y un sistema de prácticas dentro de un sistema de controles sociales que tiene valores, normas y éticas específicas. La adherencia a un código religioso conduce a la armonía espiritual y a la salud. Las pruebas demuestran una correlación entre esto y una menor morbilidad y mortalidad en personas mayores así como una mayor calidad de vida referida. La enfermedad a veces se ve como un castigo por la violación de códigos religiosos y morales.

No es posible aislar los aspectos de la cultura, religión y etnia que dan forma a la perspectiva global del mundo de una persona. Cada una forma parte de las otras, y las tres se unen en la persona. Al escribir sobre religión, uno no puede eliminar la cultura o la etnia, pero se pueden hacer descripciones y comparaciones (Spector, 2009, pág. 17).

## SOCIALIZACIÓN

La **socialización** es el proceso de educarse en una cultura y adquirir las características de ese grupo. La educación (ya sea la escuela primaria, el instituto, la universidad o la enfer-

mería) es una forma de socialización. Para muchas personas que han sido socializadas dentro de los límites de una «cultura tradicional» o cultura no moderna (normalmente asociada a las naciones orientales o del tercer y cuarto mundo), la cultura moderna «americana», u occidental del primer mundo, se vuelve una segunda identidad cultural. Aquellos que inmigraron aquí desde países no occidentales o no modernos pueden encontrar que la socialización en la cultura americana es un proceso difícil y doloroso. A medida que pasa el tiempo, mucha gente experimenta la biculturalidad, que es un patrón dual de identificación y a menudo de lealtad dividida (LaFrombose, Coleman y Gerton, 1993). Mucha gente que ha sido socializada en culturas que usan recursos sanitarios tradicionales pueden preferir este tipo de asistencia incluso aunque vivan en un ambiente cultural moderno con recursos sanitarios modernos.

### Información práctica

No haga conjeturas sobre el modo en que los pacientes mayores han sido socializados a sus identidades raciales. Algunos afroamericanos mayores se identifican a sí mismos como negros, personas de color o afroamericanos. La identidad racial puede variar por la generación, la región geográfica del país y otros subgrupos.

## Ejemplos de congruencia con la tradición

Los siguientes factores indican congruencia con la tradición. Estos factores pueden determinar la profundidad a la que los miembros de la tríada de CUIDADOS CULTURALES se identifican con su herencia tradicional:

1. El desarrollo de la infancia transcurrió en el país de origen de la persona o en una barriada inmigrante de EE. UU. de grupos étnicos similares. Por ejemplo, la persona se crió en un barrio de una etnia específica, como italiana, negra, hispana o judía, en una parte determinada de una ciudad y sólo se vio expuesto a la cultura, idioma, comida y costumbres de ese grupo concreto.
2. Miembros de una gran familia animan a la participación en actividades tradicionales religiosas y culturales. Por ejemplo, los padres enviaron a la persona a la escuela religiosa (parroquial), y la mayoría de las actividades sociales estuvieron relacionadas con la iglesia.
3. Implicación individual en visitas frecuentes al país de origen o regreso al «antiguo barrio» de EE. UU. El deseo de regresar al antiguo país o barrio es frecuente; sin embargo, muchas personas no pueden volver por distintos motivos. Los que vinieron huyendo de una persecución religiosa o cuyas familias fueron asesinadas durante la Segunda Guerra Mundial, durante el holocausto, en los campos de exterminio en Camboya o en otras masacres recientes, tal vez no quieran regresar a sus países de origen. Otras razones por las que la gente tal vez no vuelva a su país nativo incluyen situaciones políticas o falta de parientes o amigos en el país de origen.
4. El hogar familiar del individuo está dentro de la comunidad étnica de la que es miembro. Por ejemplo, de adulta la persona ha decidido vivir en un barrio étnico donde la gente tiene una herencia similar.
5. El individuo participa en eventos culturales étnicos, como festivales religiosos o fiestas nacionales, a veces con cantos, danzas y disfraces. Por ejemplo, la persona participa en grupos culturales y en festividades con miembros de la familia.
6. El individuo se crió en un ambiente de una familia ampliada. Por ejemplo, cuando la persona estaba creciendo, puede que hubiera abuelos viviendo en la misma casa, o tíos y primos viviendo en la misma casa o cerca. El marco social de referencia de la persona fue la familia.
7. El individuo mantiene un contacto regular con la familia ampliada. Por ejemplo, la persona mantiene lazos estrechos con miembros de la familia de su misma generación, los

- miembros supervivientes de la generación mayor y los miembros de la generación más joven.
8. El nombre del individuo no ha sido americanizado. Por ejemplo, la persona ha recuperado el apellido de la familia al original europeo, o de otra nacionalidad, si se había cambiado cuando la familia inmigró o si la familia cambió el apellido más tarde en un intento de asimilar la cultura dominante.
  9. El individuo fue educado en una escuela parroquial (no pública) con una filosofía religiosa o étnica similar al trasfondo familiar. Por ejemplo, la educación de la persona juega un importante papel en la socialización, y el principal propósito de la educación es socializar a una persona concreta en la cultura dominante. Los niños aprenden inglés y las costumbres y normas de la vida americana en la escuela. En las escuelas parroquiales o privadas, no sólo aprenden inglés sino que además se socializan en la cultura y normas del grupo religioso o étnico que costea la escuela.
  10. El individuo se involucra en actividades sociales principalmente con otros de la misma religión o trasfondo étnico. Por ejemplo, la mayor parte del tiempo personal del individuo lo ha pasado en grupos estructurales primarios (familia y amigos cercanos).
  11. El individuo tiene conocimientos sobre la cultura y lengua de origen. Por ejemplo, la persona ha sido socializada en las costumbres tradicionales de la familia y expresa esto como tema central de su vida.
  12. El individuo expresa orgullo por su herencia. Por ejemplo, la persona puede identificarse como americano étnico y apoyar las actividades étnicas en gran medida (Spector, 2009, págs. 13-14).

## Trayectorias vitales etnoculturales

Las diferencias generacionales se han descrito como formas profundas y arraigadas de experimentar y de ver los eventos culturales que nos rodean. «Las diferencias entre generaciones (y la determinación de quienes somos) son más que formas distintas de ver los problemas y de desarrollar soluciones para los problemas» (Hicks y Hicks, 1999, pág. 4). Los cambios de las últimas décadas han creado barreras culturales que, de una forma más abierta o más sutil, crean malentendidos, tensiones y a menudo conflictos entre los miembros de la familia, compañeros de trabajo e individuos, así como entre los pacientes y los cuidadores en la práctica de la gerontología. El ciclo de la vida es un viaje etnocultural, y muchos aspectos de este viaje derivan del contexto social, religioso y cultural en que se cría una persona. Los factores que dejan huella en nuestras vidas son los personajes y eventos con los que hemos interactuado más o menos a los 10 años de edad (Hicks y Hicks, 1999, pág. 25).

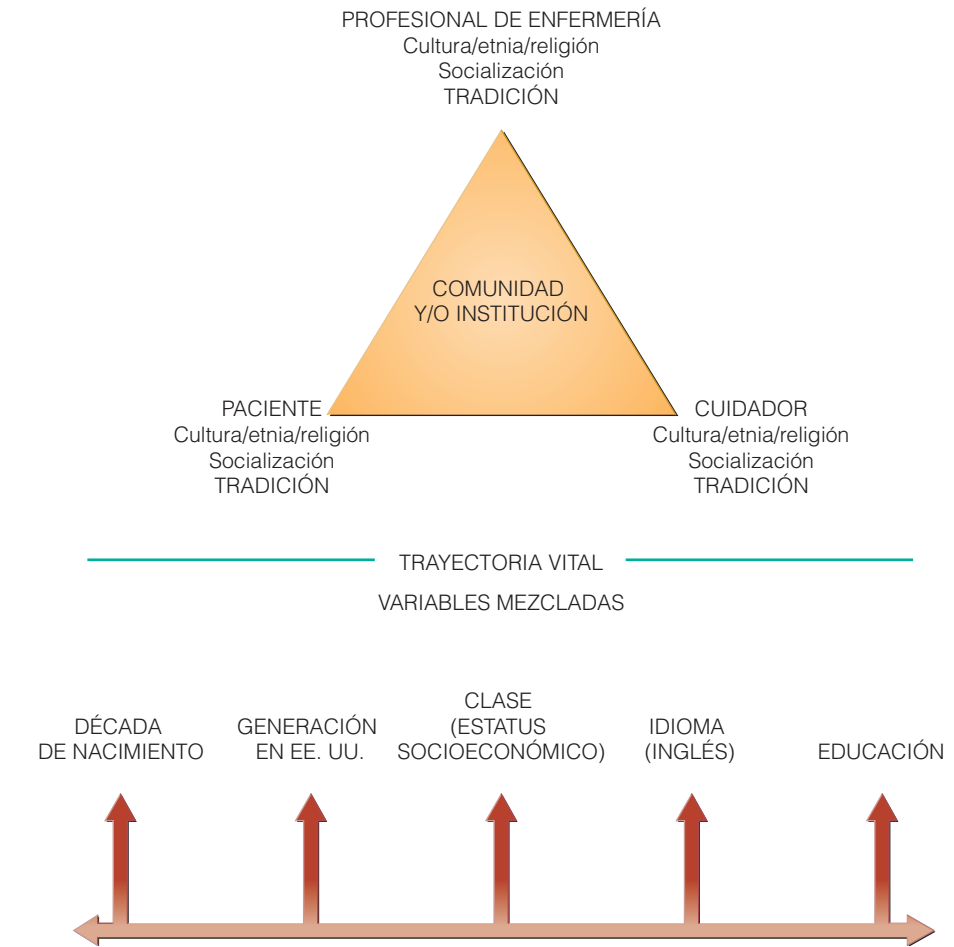
La gente que vive ya sea en la comunidad o en escenarios institucionales puede ser atendida no sólo por personas mucho más jóvenes sino también por inmigrantes que tienen un conocimiento limitado de lo que ha sido la trayectoria de vida de cada paciente. La figura 4-2 ■ ilustra un modelo de trayectoria de vida con una herencia etnocultural. El paciente también puede ser un inmigrante que haya experimentado una trayectoria de vida muy diferente de la de sus cuidadores e incluso de la de otros vecinos o residentes de la misma edad que vivan en la comunidad o en la residencia. La tabla 4-1 muestra los eventos del siglo pasado que tuvieron un profundo impacto en la vida de los pacientes mayores como experiencia acumulada. Los eventos previos forman la base para los eventos posteriores y los eventos posteriores ya han afectado a los profesionales de enfermería y a los cuidadores. Dependiendo de la herencia de los individuos, las experiencias difieren.

Hay algunas variables mezcladas que se relacionan con esta situación general, ya que pueden ser fuente de conflictos. Estas incluyen:

1. **Década del nacimiento.** Las experiencias de la vida de una persona variarán enormemente dependiendo de la década en que nacieron y de los valores y normas culturales de la época. La gente propensa a ser consistente con la herencia (es decir, tienen un alto nivel de identificación y asociación con una herencia tradicional) tiende a estar menos al día en cuanto a las modas seculares de la época y a los eventos populares socioculturales.

**FIGURA 4-2**

Modelo de herencia etnocultural/trayectoria vital: la compleja relación del profesional de enfermería, cuidador y paciente en la comunidad y/o escenarios institucionales y variables mezcladas.



Fuente: Spector, R. E. (2009). *CULTURALCARE Consultant*. Needham, MA.

2. **Generación en EE. UU.** La forma de ver el mundo difiere enormemente entre la generación de inmigrantes, las generaciones posteriores y las personas con una gran consistencia con la herencia.
3. **Clase.** La clase social es un factor importante entre las personas mayores. Incluye el análisis de la educación, economía y trasfondo de cada uno. Hay innumerables diferencias entre las personas dependiendo de la clase. Por ejemplo, el censo de 2000 halló que el 54% de las personas nacidas en el extranjero trabajaban en el servicio, como obreros cualificados y en trabajos agrícolas y manuales comparadas con el 38% de las personas nativas. El ingreso medio por hogar de los nativos fue de 41.400 dólares y el de los nacidos en el extranjero fue de 36.000 dólares (DeNavas-Walt, Cleveland y Webster, 2003).
4. **Idioma.** Cuando la gente que es dura de oído intenta comprender a personas con un nivel limitado de inglés, pueden aparecer muchos malentendidos culturales y sociales. También hay malentendidos frecuentes cuando la gente que no comprende inglés debe ayudar y cuidar o seguir indicaciones de angloparlantes.
5. **Educación.** En el año 2000, el porcentaje de graduados en educación secundaria nacidos en el extranjero fue del 25% comparado con el 34% de la población nativa en personas de más de 25 años de edad. Además, el 53% de la población nativa de más de 25 años tenían una educación superior frente al 42% de los nacidos en el extranjero que habían tenido esta experiencia académica (Bernstein, 2002). Muchos de los mayores han ido a la universidad y valoran mucho la educación (Spector, 2009, pág. 23). Ya que muchos puestos mal remunerados requieren sólo haber realizado la educación secundaria, esta situación educativa puede dar lugar a sesgos culturales o incluso a conflictos.

**TABLA 4-1**

**Selección de acontecimientos socioculturales y relacionados con la salud del siglo xx que impactaron profundamente en la vida de los pacientes, profesionales de enfermería y cuidadores de EE. UU. y del mundo**

Período cronológico	Acontecimientos culturales/históricos	Acontecimientos relacionados con la salud
1900-1909	1903: Vuelo de los hermanos Wright en Kitty Hawk 1906: Terremoto de San Francisco 1908: Presentación del Ford modelo T 1909: Se organiza la NAACP	1900: Walter Reed: los mosquitos transmiten la fiebre amarilla 1900: Se usa la quinina para curar la malaria 1903: Se usa el radio para tratar el cáncer 1906: Acta de comida pura y fármacos; vacuna contra la peste <b>1907: Comienza la prueba de la tuberculina</b>
1910-1919	1914: Apertura del Canal de Panamá 1914-18: Primera Guerra Mundial 1917: Revolución Rusa 1918: Rendición de Alemania; firma del Armisticio 1919: Comienza la Ley Seca	1914: Transfusiones de sangre 1914: Desarrollo del éter 1914: Inauguración de la Clínica Mayo 1915: Obligatoriedad de la vacunación frente a la viruela 1916: Margaret Sanger y el control de la natalidad 1917: Introducción de la oxigenoterapia 1918-19: Pandemia de gripe
1920-1929	1920: Sufragio de mujeres 1920: Primera emisión por radio 1921: Primera Miss América 1925: Juicio a Scopes 1927: Lindbergh vuela de Nueva York a París 1929: Crisis bursátil	1923: Prueba de Dick para determinar la susceptibilidad a la escarlatina 1923: Introducción del etileno como anestésico 1923: Introducción de la cirugía de la válvula mitral 1923: Introducción de la diálisis peritoneal <b>1924: Introducción de la prueba BCG de la tuberculina</b> 1924: Prueba de reacción cutánea para determinar la susceptibilidad a la difteria 1925: Introducción de las transfusiones de intercambio 1929: Comienzo de la Cruz Azul
1930-1939	1930: Gran sequía del sur 1931: Auge del Partido Nazi en Alemania 1932: F.D. Roosevelt elegido presidente 1933: Fin de la Ley Seca 1935: Aprobación del Nuevo Camino y del Acta para la Seguridad Social 1936: Nace la revista <i>Life</i> 1938: Noche de los cristales rotos en Alemania 1939: El SS <i>Saint Louis</i> es rechazado de Cuba; Alemania invade Polonia	<b>1931-39: Introducción de la vacuna contra la tos ferina</b> 1932: Comienza el experimento Tuskegee sobre sífilis <b>1933: Introducción de la vacuna con toxoide tetánico</b> <b>1933: Introducción de la vacuna frente a la difteria</b> 1933: Se usa el divinil éter 1934: Se aísla el virus de las paperas 1935: Sulfamidas 1935: Se desarrolla la insulina para tratar la diabetes 1936: Se aísla el virus de la poliomielitis; se desarrolla la cortisona 1937: Primeros bancos y transfusiones de sangre; se desarrolla la prueba de parche para la TB 1938: Se prepara el antisuero tifoideo
1940-1949	1940: Incendio de Londres 1941: Bombardeo de Pearl Harbor; SGM; EE. UU. en guerra con Japón y luego con Alemania 1944: Desembarco de Normandía 1945: Fin de la guerra en Europa 1945: Hiroshima: primer uso de la bomba atómica 1946: Descubrimiento del transistor 1946: Montaje del primer ordenador electrónico del mundo	1943: Se usa la penicilina para tratar la sífilis 1944: Introducción del insecticida DDT 1944: Introducción de las pruebas de audición <b>Mediados de los cuarenta: Desarrollo de la antitoxina tetánica</b> 1944: Introducción del riñón artificial 1945: Se usa la estreptomina para tratar la TB 1947: Riñón artificial de Kolff-Brigham 1949: Descubrimiento de la cortisona

(Continúa)



TABLA 4-1

**Selección de acontecimientos socioculturales y relacionados con la salud del siglo xx que impactaron profundamente en la vida de los pacientes, profesionales de enfermería y cuidadores de EE. UU. y del mundo (cont.)**

Período cronológico	Acontecimientos culturales/históricos	Acontecimientos relacionados con la salud
1950-1959	<p>1953: Juicio a Rosenberg</p> <p>1953: Muerte de Stalin</p> <p>1953: Televisión: <i>I Love Lucy</i></p> <p>1954: Bandejas de comida precocinada</p> <p>1955: Inauguración de Disneylandia, Elvis Presley, Marilyn Monroe; Rosa Parks se niega a ceder su asiento en un autobús de Montgomery, Alabama, dando lugar al boicot del autobús</p> <p>1956: <i>Brown v. Board of Education</i>: desegregación en las escuelas públicas</p> <p>1957: Los rusos son los primeros en llegar al espacio con el <i>Sputnik</i></p> <p>1959: Revolución cubana</p>	<p>1952-53: Perfeccionamiento del pulmón y corazón artificial</p> <p><b>1954: Vacuna de Salk frente a la polio</b></p> <p>1954: Introducción de los antipsicóticos y neurolépticos</p> <p>1954: Primer trasplante de órgano (riñón) con éxito</p> <p>1957: Introducción del diazepam</p>
1960-1969	<p>1960: JFK elegido presidente: comienzan los cuerpos de paz; Bahía de Cochinos, Cuba; EE. UU. envía dos helicópteros a Vietnam del Sur</p> <p>1962: Muro de Berlín; crisis cubana de los misiles entre Kennedy y Kruschev; los Beatles dirigen la rebelión juvenil; Movimiento por los Derechos Civiles</p> <p>1963: Asesinato de JFK; se recrudece la Guerra de Vietnam; marcha en Washington con Martin Luther King Jr.</p> <p>1965: Asesinato de Malcolm X; asesinato de Robert Kennedy; disturbios en Chicago; aprobación del Acta de los Derechos Civiles</p> <p>1968: Asesinato de Martin Luther King Jr.</p> <p>1965-68: Más de 100 revueltas raciales en ciudades estadounidenses</p> <p>1969: Neil Armstrong camina sobre la luna; Woodstock</p>	<p>1961: Marcapasos cardíaco externo</p> <p>1961: Desastre de la talidomida</p> <p>1962: Rachel Carson, <i>Primavera silenciosa</i></p> <p>1963: Se desarrolla el método para el trasplante hepático</p> <p><b>1963: Se desarrolla la vacuna frente a las paperas con virus vivos</b></p> <p>1964: Informe sobre el tabaco en el <i>Surgeon General</i></p> <p>1965: Guerra contra la pobreza; aprobación de Medicare/Medicaid</p> <p><b>1966: Se desarrolla la vacuna frente a la rubéola</b></p> <p>1967: Primer trasplante cardíaco en humanos</p>
1970-1979	<p>1970: Protesta en la Kent State; masacre de My Lai</p> <p>1972: Escándalo Watergate; Nixon en China</p> <p>1973-74: Embargo de petróleo; dimisión de Nixon</p> <p>1975: Armisticio en Vietnam</p>	<p>1970: Día de la Tierra; fundación de la EPA</p> <p>Años setenta: Explosión biotécnica</p> <p>Años setenta: Introducción de los trombolíticos; interferón</p> <p>1971: Desarrollo de los escáneres TAC</p> <p>1972: Finaliza el experimento de Tuskegee; se establecen los PSRO; Acta del Agua Limpia</p> <p>1973: Identificación de infecciones emergentes</p> <p>1973: Decisión en <i>Roe v. Wade</i> para legalizar el aborto</p> <p>1978: Primer bebé probeta</p> <p>1978: Love Canal; <b>desarrollo de la vacuna frente a la hepatitis B (VHB)</b></p> <p>1979: Accidente nuclear en la Isla de las Tres Millas</p>
1980-1989	<p>1981: Huelga de controladores aéreos</p> <p>1981: Recorte en los impuestos: <i>Reaganomics</i></p> <p>1982: Se dedica el muro de los veteranos del Vietnam</p> <p>1983: Reconocimiento de la epidemia de VIH/SIDA</p> <p>1986: Explosión del <i>Challenger</i></p> <p>1987: Lunes negro: crisis bursátil; Glasnost</p> <p>1989: Plaza de Tiananmen; caída del muro de Berlín</p>	<p>1984: Bhopal, India: vertido químico</p> <p>1984: Anticuerpos monoclonales</p> <p>1985: Surgimiento del crack de cocaína</p> <p>1985: Oncogenes retrovirales</p>

**TABLA 4-1**

**Selección de acontecimientos socioculturales y relacionados con la salud del siglo xx que impactaron profundamente en la vida de los pacientes, profesionales de enfermería y cuidadores de EE. UU. y del mundo (cont.)**

Período cronológico	Acontecimientos culturales/históricos	Acontecimientos relacionados con la salud
1990-1999	1991: Tormenta del Desierto; paliza a Rodney King 1992: Disturbios en Los Ángeles 1993: Asalto a la rama de los Davidianos en Waco, Texas 1995: Marcha del millón de hombres; atentado con bomba en Oklahoma City 1998: Acusación al Presidente Clinton en la Cámara de los Representantes; operación Zorro del Desierto	1992: Proyecto Genoma Humano 1993: Acta Federal de Baja Médica y Familiar 1993: Síndrome de hantavirus pulmonar 1993-94: Fracaso de la reforma sanitaria 1996: Suicidio asistido: Dr. J. Kevorkian 1997: Nacen y sobreviven sextillizos 1998: Nacen octillizos; sobreviven 7 1998: Acontecimientos médicos de clonación de células madre
2000-	11 de septiembre de 2001, ataque a EE. UU. sobre el Pentágono y el World Trade Center con el consiguiente desplome de las torres 2002: Guerra de Afganistán 2003: Guerra de Irak	

Fuente: Adaptado de Jennings, P. (1998). *The century*. Copyright © 1998 by ABC Television Network Group, a division of Capital Cities, Inc. Reproducido con autorización.

## Herramienta de valoración de la tradición

Se ha desarrollado una herramienta o guía para la entrevista, para determinar en qué medida se identifica una persona con una herencia tradicional o se ha adaptado a la cultura moderna dominante (Spector, 209, págs. 321-323). Una vez empieza la conversación y la persona describe aspectos de su herencia cultural, es posible desarrollar un entendimiento de las creencias y prácticas únicas de la persona sobre la salud y la enfermedad y de sus necesidades culturales.

La figura 4-3 ■ refleja las preguntas que hay que formular en la entrevista de valoración de la herencia. La herramienta se desarrolló para crear un modo de entrevistar a una persona concreta sobre su trasfondo sociocultural. Facilita la **comunicación** con los pacientes y sus familias, los miembros del personal y los compañeros. La herramienta está desarrollada para mejorar el proceso de la entrevista para determinar si una persona concreta se identifica con una herencia cultural tradicional (consistente con la herencia) o si la persona se ha aculturado en la cultura dominante de la sociedad moderna (inconsistente con la herencia). La herramienta puede usarse en cualquier escenario, facilitando la conversación y ayudando en la planificación de los CUIDADOS CULTURALES. Hay que añadir muchas preguntas dependiendo de la trayectoria de vida de la persona para integrar los eventos culturales e históricos en la vida de cada parte al entorno del trabajo.

## Suministro de CUIDADOS CULTURALES

Hay varias formas de desarrollar e implementar los conocimientos y habilidades necesarios para incorporar CUIDADOS CULTURALES a la asistencia de enfermería. Los profesionales de enfermería son los líderes y hacen de puente en este sensible cometido. Los profesionales de enfermería gerontológica pueden desarrollar los conocimientos y habilidades adecuados

**FIGURA ■ 4-3**

Herramienta para valorar la herencia.

1. ¿Dónde nació su madre? \_\_\_\_\_
2. ¿Dónde nació su padre? \_\_\_\_\_
3. ¿Dónde nacieron sus abuelos?
  - a. Su abuela materna \_\_\_\_\_
  - b. Su abuelo materno \_\_\_\_\_
  - c. Su abuela paterna \_\_\_\_\_
  - d. Su abuelo paterno \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántos hermanos \_\_\_\_\_ y hermanas \_\_\_\_\_ tiene?
5. ¿En qué ambiente se crió?
 

Urbano \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_
6. ¿En qué país se criaron sus padres?
 

Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_
7. ¿Qué edad tenía usted cuando llegó a EE. UU.?
8. ¿Qué edad tenían sus padres cuando llegaron a EE. UU.?
 

Padre \_\_\_\_\_ Madre \_\_\_\_\_
9. Cuando creció, ¿vivía usted con una familia ampliada?
 

1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_
10. ¿Mantiene usted el contacto con?:
 

a. Tías, tíos, primos	1) Sí _____	2) No _____
b. Hermanos y hermanas	1) Sí _____	2) No _____
c. Padres	1) Sí _____	2) No _____
d. Sus propios hijos	1) Sí _____	2) No _____
11. ¿Vivían la mayoría de sus tías, tíos y primos cerca de su casa?
 

1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_
12. ¿Con qué frecuencia aproximada visitaba a los miembros de su familia que vivían fuera de su hogar?
 

1) A diario _____	4) Una vez al año o menos _____
2) Semanalmente _____	5) Nunca _____
3) Mensualmente _____	
13. ¿Fue cambiado el apellido original de su familia?
 

1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_
14. ¿Cuál es su preferencia religiosa?
 

1) Católica _____	4) Otra _____
2) Judía _____	5) Ninguna _____
3) Protestante _____	
Denominación _____	
15. ¿Su cónyuge es de la misma religión que usted?
 

1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_
16. ¿Su cónyuge procede del mismo trasfondo étnico que usted?
 

1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

17. ¿A qué tipo de escuela fue?  
 1) Pública \_\_\_\_\_ 3) Parroquial \_\_\_\_\_  
 2) Privada \_\_\_\_\_

18. Como adulto, ¿vivía en un barrio en el que los vecinos tenían la misma religión y trasfondo étnico que usted?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

19. ¿Pertenece a una institución religiosa?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

20. ¿Se describiría a sí mismo como un miembro activo?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

21. ¿Con qué frecuencia asiste a su institución religiosa?  
 1) Más de una vez a la semana \_\_\_\_\_ 4) Sólo en festividades especiales \_\_\_\_\_  
 2) Semanalmente \_\_\_\_\_ 5) Nunca \_\_\_\_\_  
 3) Mensualmente \_\_\_\_\_

22. ¿Practica la religión en su hogar?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ (si es así, especificar)  
 2) No \_\_\_\_\_  
 3) Rezo \_\_\_\_\_  
 4) Lectura de la biblia \_\_\_\_\_  
 5) Dieta \_\_\_\_\_  
 6) Celebración de festividades religiosas \_\_\_\_\_

23. ¿Prepara comidas especiales de su trasfondo étnico?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

24. ¿Participa en actividades étnicas?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ (si es así, especificar) 5) Baile \_\_\_\_\_  
 2) No \_\_\_\_\_ 6) Festivales \_\_\_\_\_  
 3) Canto \_\_\_\_\_ 7) Disfraces \_\_\_\_\_  
 4) Celebración de festividades \_\_\_\_\_ 8) Otros \_\_\_\_\_

25. ¿Son sus amigos de la misma religión que usted?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

26. ¿Tienen sus amigos el mismo trasfondo étnico que usted?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

27. ¿Cuál es su idioma nativo? (si es distinto del inglés)

28. ¿Habla usted ese idioma?  
 1) Preferentemente \_\_\_\_\_ 3) Rara vez \_\_\_\_\_  
 2) Ocasionalmente \_\_\_\_\_

29. ¿Lee usted en su idioma nativo?  
 1) Sí \_\_\_\_\_ 2) No \_\_\_\_\_

Instrucciones: Anote un punto por cada respuesta positiva excepto si la persona NO ha cambiado su apellido familiar. Esto aporta un punto si es negativa. Cuanto mayor sea el número de puntos, mayor es la probabilidad de que la persona se identifique con una cultura tradicional y no se haya adaptado a la cultura predominante.

FIGURA ■ 4-3

(Cont.)

Fuente: Spector, R.E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed., pp.321–323). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

## Mejores prácticas

El Hartford Institute for Geriatric Nursing (1999) recomienda el reconocimiento de las creencias, prácticas y experiencias vitales culturales y religiosas de los grupos étnicos, y la influencia de estas en las actitudes hacia el envejecimiento y la asistencia sanitaria. Es importante que los profesionales de enfermería comprendan las siguientes categorías de creencias desde la perspectiva de sus pacientes mayores:

- **Respeto.** ¿Qué piensa esta persona de otra cultura sobre los roles y responsabilidades de las personas mayores, niños, médicos, profesionales de enfermería y otros? ¿Quiere la persona que el personal sanitario sea de un género específico?
- **Muerte y agonía.** ¿Cuáles son los puntos de vista culturales y religiosos sobre la muerte, los tratamientos de mantenimiento de la vida, el tratamiento del cuerpo tras la muerte y los rituales funerarios?
- **Dolor.** ¿Cuál es el punto de vista cultural sobre el dolor? ¿Se ve como un castigo por comportamientos pasados? ¿Cuáles son los comportamientos socialmente aceptados de una persona con dolor (p. ej., llorar, gemir, quejarse, estoicismo)?
- **Medicinas y nutrición.** ¿Cuál es el papel de los remedios populares y caseros y de las prácticas de asistencia sanitaria? ¿Tiene la persona unas prácticas dietéticas específicas?
- **Independencia.** ¿Cómo valora la cultura la independencia en la vejez? ¿Se espera que la gente mayor se mantenga activa en el cuidado de su salud y en las disposiciones de su vida?
- **Modales.** ¿Cómo prefiere el paciente que se dirijan a él: por su apellido, o Sr./Sra.? ¿O prefiere el paciente que se dirijan a él por su nombre de pila? ¿Es adecuado estrechar las manos al presentarse? ¿Es adecuado tocar a la persona? ¿Cómo se viste el profesional sanitario? Los mayores esperan una apariencia profesional, limpia y cuidada.
- **Espacio.** ¿Necesita la persona un lugar privado para rezar o para realizar otras actividades personales?

Se insta al profesional de enfermería para que discuta estos temas clave con el paciente y su familia. Sería un error hacer conjeturas basándose en los estereotipos, de forma que hay que abordar a cada persona como un individuo único. Cuando la valoración de la herencia se haya completado, el profesional de enfermería tendrá una comprensión clara de las necesidades anticipadas únicas del paciente determinado.

Hay muchas formas de discutir la trayectoria de vida de una persona determinada. El profesional de enfermería puede preguntar sobre acontecimientos históricos que ocurrieron durante la vida de la persona. ¿Sirvió la persona en la milicia? ¿Cómo fue la experiencia? ¿Cómo era la escuela cuando la persona era joven? ¿Cómo era vivir sin televisión? ¿Cómo se vivía sin ordenadores o teléfonos móviles? Una vez que la gente comienza a recordar las experiencias de la vida, normalmente se sienten libres para discutir sobre ellas. Para muchas personas, compartir sus experiencias también puede ser doloroso. Hablar sobre la Segunda Guerra Mundial, por ejemplo, puede ser difícil para las personas que sean supervivientes del Holocausto o que perdieron a familiares en la guerra. Las personas nacidas antes de 1935 tal vez no se hayan vacunado en la infancia excepto frente a la viruela. Las vacunas no estuvieron disponibles hasta 1931-1939 para la tos ferina, y las demás llegaron después. La tabla 4-1 ilustra en negrita los años en que se introdujeron las vacunas frente a algunas otras enfermedades.

que se precisan para establecer el ambiente para practicar los CUIDADOS CULTURALES. Esto incluye lo siguiente:

1. Desarrollar la sensibilidad cultural
2. Determinar qué cuidados son culturalmente adecuados para un paciente determinado
3. Desarrollar la competencia cultural

## SENSIBILIDAD CULTURAL

La sensibilidad indica un alto grado de apreciación de lo que es significativo para la persona. La valoración de la herencia y de la trayectoria de vida sociocultural es importante. El saber cómo y cuándo hacer las preguntas requiere tanto criterio clínico como sensibilidad. La oportunidad y la expresión de las preguntas deben adaptarse al individuo. La oportunidad temporal es importante a la hora de introducir las preguntas. La sensibilidad es necesaria para expresar las preguntas y determinar qué preguntas son las adecuadas en un momento dado. Hay que establecer una confianza antes de poder esperar que los pacientes y los cuidadores compartan una información sensible. El profesional de enfermería debe dedicar tiempo a los pacientes, a su familia y a los cuidadores; introducir alguna conversación social

y transmitir un deseo genuino de comprender sus valores, creencias, trasfondo etnocultural y trayectorias de vida.

Antes de comenzar una valoración cultural, el profesional de enfermería debe determinar el idioma que habla la persona y el grado de fluencia en el inglés. También es importante conocer los patrones de comunicación y la orientación espacial de la persona. Cuando la persona no habla y/o entiende inglés, debe haber disponible un intérprete competente. Esto se logra observando tanto la comunicación verbal como la no verbal.

1. Por ejemplo, ¿habla la persona o se lo transmite a otro?
2. ¿Qué comportamientos de comunicación no verbal se muestran (p. ej., tacto, contacto visual)?
3. ¿Qué significación tienen estos comportamientos para la interacción entre el profesional de enfermería y el paciente o cuidador?
4. ¿Cuál es la proximidad de la persona a los demás y a los objetos del entorno?
5. ¿Cómo reacciona la persona al movimiento del profesional de enfermería hacia ella?

Es vital ser culturalmente sensible y transmitir esta sensibilidad a los pacientes, a las personas de apoyo y al resto del personal sanitario. Algunas formas de conseguirlo son:

1. Dirigirse siempre a los pacientes, a las personas de apoyo y a otros miembros del personal sanitario por su apellido (p. ej., Sra. Cohen, Dr. Foley) hasta que le den permiso para usar otro nombre. En algunas culturas, la forma más formal de dirigirse a alguien es señal de respeto, mientras que el uso informal de los nombres propios puede considerarse una falta de respeto. Es importante preguntar a la gente cómo quieren que se dirijan a ellos.  
Al conocer a una persona por primera vez, preséntese con su nombre completo, y luego explique su rol (p. ej., «Me llamo Lillian Cook y soy la enfermera de esta unidad»). Esto ayuda a establecer una relación y da una oportunidad a los pacientes, a los demás y a los profesionales de enfermería para que conozcan la pronunciación del nombre de los demás y sus roles.
2. Sea legítimo con la gente, y sea honesto sobre su falta de conocimientos sobre su herencia etnocultural y trayectoria de vida. Cuando no comprenda las acciones de una persona, pida información de forma educada y respetuosa.
3. No haga conjeturas sobre el paciente y sus colaboradores; pregunte siempre con tacto sobre cualquier cosa que no comprenda.
4. Respete los valores, creencias y prácticas etnoculturales de los demás, incluso si difieren de las suyas propias o de las de la cultura dominante.
5. Muestre respeto por las personas de apoyo del paciente. En algunas culturas, los hombres de la familia toman las decisiones que afectan al paciente, mientras que en otras culturas son las mujeres quienes toman las decisiones.
6. Haga un esfuerzo concertado para conseguir la confianza de los pacientes y colaboradores, pero no se sorprenda si se desarrolla lentamente o no llega a desarrollarse. La entrevista para valorar la herencia y la trayectoria de vida lleva tiempo y suele alargarse durante distintos períodos de tiempo. La tabla 4-2 ilustra varios ejemplos de errores culturales comunes, las posibles consecuencias y los posibles resultados del paciente.

## IDONEIDAD CULTURAL

La determinación de unos cuidados culturalmente adecuados es necesaria para que los niveles de comodidad tanto del paciente como de los cuidadores se alcancen y respeten. El caso clínico que aparece en este capítulo describe una respuesta culturalmente adecuada.

La provisión de las intervenciones recomendadas demuestra el nivel de sensibilidad y las respuestas necesarias para cumplir las necesidades del paciente. Las habilidades necesarias para incorporar CUIDADOS CULTURALES en la enfermería estándar requieren una amplia base de conocimientos sobre las distintas herencias etnoculturales y trayectorias de vida de las que viene un paciente, colega o cuidador determinado. Es un proceso continuo, y tanto las bases de las habilidades como de los conocimientos crecen con el tiempo. A medida que nuestra base de conocimientos aumenta, la capacidad de transmitir sensibilidad cultural también crece.



**TABLA 4-2**

<b>Conflictos culturales frecuentes</b>		
<b>Situación</b>	<b>Consecuencia</b>	<b>Reacción del paciente</b>
Barreras lingüísticas	Valoraciones inadecuadas (p. ej., dolor, necesidades, preferencias)	Reducción de la calidad de vida
Errores dietéticos	Rechazo a tomar comidas específicas, como el cerdo, y combinaciones de alimentos, como leche y carne	Reducción de la ingesta oral Pérdida de peso Deshidratación
Pérdida de indicios	Intervenciones inadecuadas	Retirada, depresión, enfado
Mal entendimiento de creencias y/o prácticas religiosas o culturales como el pudor y la necesidad de cuidados específicos de género	Luchas de poder entre profesionales de enfermería y familia y paciente	Pérdida de comunicación
	Elusión de encuentros	Miedo
	Resistencia a los cuidados	Retirada
Evitar la programación de procedimientos electivos en festividades religiosas	Las mujeres rechazan al cuidador masculino o los hombres rechazan a la cuidadora femenina	Aumento de la ansiedad
	El paciente y la familia pueden rechazar los procedimientos	Retraso en la recogida de datos médicos
Dinámica familiar	Controversias	Hostilidad
Violación de las costumbres	Confusión	Retirada
	Evitación de encuentros	Retirada
	Resistencia al tacto	

## PASOS HACIA LA COMPETENCIA CULTURAL

Los siguientes son ejemplos de los pasos necesarios:

1. Ser consciente de su propia herencia etnocultural.
  - ¿Dónde nacieron sus padres y abuelos?
  - ¿Cuáles son los ejemplos de sus trayectorias de vida etnoculturales?
  - ¿Valoran el comportamiento estoico?
  - ¿Se valoran los derechos del individuo por encima de los derechos de la familia?
  - ¿Qué experimentaron como nuevos inmigrantes o como niños criándose en EE. UU.?
  - ¿Qué ven como eventos culturales germinales de sus vidas?
  - Sólo conociendo su propia cultura (valores, prácticas y creencias) puede una persona estar preparada para aprender algo de la de los demás. Los profesionales pueden realizarse la valoración de la herencia a sí mismos.
2. Ser consciente de la herencia etnocultural y trayectoria vital descritas tanto por el paciente como por los cuidadores. Es importante evitar asumir que todas las personas con el mismo trasfondo étnico, religioso o nacional tienen las mismas creencias y valores culturales. Se pueden hacer preguntas similares a las enumeradas previamente durante la conversación. Cuando se conocen la herencia etnocultural y la trayectoria de vida del paciente y del cuidador, es más probable que se desarrolle un respeto mutuo entre el paciente, el cuidador y el profesional de enfermería. La tríada puede unificarse más.
3. Ser consciente de las adaptaciones que han hecho el paciente y los cuidadores para vivir en la cultura norteamericana. Durante esta parte del proceso, un profesional de enfermería también puede identificar las preferencias del paciente y de los cuidadores en materia de prácticas sanitarias, dieta, higiene y demás.
4. Formar un plan de CUIDADOS CULTURALES de enfermería con el paciente y los cuidadores que incorpore sus creencias culturales relacionadas con la asistencia. En este sentido, se pueden incorporar los valores, prácticas y creencias culturales a la asistencia de enfermería.

## Aplicación de CUIDADOS CULTURALES en enfermería

La enfermería de CUIDADOS CULTURALES implica la presentación de las costumbres y valores culturalmente relacionados en la vida de un escenario determinado. El reconocimiento de los puntos de vista del paciente y del cuidador y hallar soluciones de mutuo acuerdo requiere unas expertas habilidades de comunicación. Hay que intentar crear puentes sobre las brechas existentes entre las perspectivas de las personas de la tríada de CUIDADOS CULTURALES. Durante este proceso, los puntos de vista de cada parte deben explorarse, reconocerse y valorarse. Si hay puntos de vista que pueden dar lugar a resultados o comportamientos dañinos, hay que intentar desviar las perspectivas a un punto de vista aceptable. Hay que dar todos los pasos para reconocer los posibles conflictos antes de que la situación sea irreversible. Esto puede ser todo lo que sea realísticamente posible de lograr. Si se desarrolla una crisis, tal vez sea posible volver al abordaje de asistencia original.

La enfermería de CUIDADOS CULTURALES es desafiante. Requiere descubrir el significado de la herencia cultural y trayectoria de vida del paciente o del miembro del personal, así como flexibilidad, creatividad y conocimientos para adaptar las intervenciones. Hay que hacer un esfuerzo acumulado para aprender de cada experiencia. Este conocimiento y experiencia mejorarán la prestación de los CUIDADOS CULTURALES a los futuros pacientes y miembros del personal.

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica requieren habilidades y conocimientos relacionados con la educación de los pacientes y la familia sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia que se muestran en la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el rol de maestro y mentor. La educación a los pacientes y su familia es crítica para que los profesionales de enfermería puedan interpretar los datos científicos e individualizar el plan asistencial de enfermería.

### Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre la competencia cultural en la asistencia sanitaria.

#### COMPETENCIA CULTURAL

##### 1. Como persona de una cultura diferente, ¿qué puedo esperar de mi profesional sanitario?

Puede esperar recibir una asistencia culturalmente competente. Esto significa que se le proporcionarán cuidados de la mejor calidad, independientemente de su raza, etnia, trasfondo cultural, nivel de inglés o estado de alfabetización. Algunos servicios habituales que se le proporcionarán incluyen:

- Servicios de intérprete.
- Intentos de contratar a personas de su cultura (si es posible) para que trabajen en las instalaciones sanitarias de su zona.
- Coordinación con los terapeutas tradicionales.
- Respeto por sus valores, creencias y tradiciones.
- Información sanitaria impresa en su idioma y adecuada para su nivel de lectura.

(Georgetown University Center for Research and Policy, 2004)

##### RAZÓN:

*Muchas personas mayores y sus familias no son conscientes de los servicios que tienen que desarrollar las instalaciones sanitarias para proporcionar unos cuidados culturalmente competentes. Informar a los pacientes les capacitará para ser más proactivos con sus profesionales sanitarios.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Las personas de color y las minorías étnicas sufren una cantidad desproporcionada de enfermedades crónicas e incapacidad con el envejecimiento. Ya que el tratamiento de las enfermedades crónicas es un proceso a largo plazo que requiere muchos cambios y adaptaciones en el estilo de vida, hay que retirar cualquier barrera a una comunicación efectiva para aumentar las probabilidades de que el manejo de la enfermedad tenga éxito.*

### RAZÓN:

*Es casi imposible saberlo todo de todas las culturas. Los abordajes de aprendizaje que se centran sólo en los hechos son mejores si se combinan con la información constante que nos den los pacientes, familiares y otros profesionales sanitarios. La curiosidad, la empatía, el respeto y la humildad son algunas actitudes básicas que pueden ayudar a la relación clínica y que rinden una información útil sobre las creencias y preferencias del paciente. Un abordaje centrado en las preguntas, la reflexión y el análisis a través del proceso asistencial es más útil para el profesional sanitario que intenta proporcionar unos cuidados culturalmente competentes.*

### 2. ¿Por qué son importantes los cuidados culturalmente competentes?

Un sistema sanitario culturalmente competente mejora los resultados sanitarios y la calidad de los cuidados, y puede contribuir a la eliminación de las desigualdades raciales y étnicas. Le beneficia tanto a usted como a los profesionales sanitarios que se eliminen las barreras que impiden la mejoría de su salud y cuidarle cuando esté enfermo.

### 3. ¿Qué puedo hacer para aumentar las probabilidades de recibir una asistencia sanitaria culturalmente competente?

Intente encontrar un profesional sanitario con el que se lleve bien. Las personas que no tienen un médico o profesional sanitario fijo tienen menos probabilidades de recibir unos servicios preventivos o diagnóstico, tratamiento y manejo de las enfermedades crónicas. La cobertura de los seguros de salud también es un determinante importante del acceso a la asistencia sanitaria. Las personas que no tienen un seguro de salud suelen esperar más tiempo antes de buscar asistencia médica, retrasan el tratamiento una vez diagnosticados de una enfermedad y, en consecuencia, padecen problemas de salud más graves. Los trabajadores sociales y las clínicas de la comunidad suelen prestar servicios para las personas sin seguros de salud y pueden orientarle para recibir una asistencia gratuita o de bajo coste. Una vez que haya localizado un profesional sanitario, infórmele sobre usted mismo y su cultura. Si su profesional le recomienda una intervención que no es consistente con sus creencias, discútalas con él enseguida. Informe a su profesional si no comprende el material escrito que le han dado, si las instrucciones verbales contienen demasiada jerga médica que no entiende o si le han dado a rellenar formularios que son inconsistentes con su nivel de lectura en inglés. La prestación de una asistencia sanitaria culturalmente competente es un proceso de aprendizaje continuo. Su profesional sanitario le estará agradecido por sus comentarios constructivos y por recibir su apoyo.

## Plan asistencial **Paciente que precisa CUIDADOS CULTURALES**

### Caso clínico

La Sra. Rivera, una mujer de 79 años de ascendencia mexicana, es ingresada en una instalación de cuidados a largo plazo y presenta los siguientes retos a los profesionales de enfermería, a otros miembros del personal sanitario, a los cuidadores y a la institución:

- Ella y su familia no saben leer, hablar ni comprender el inglés.

- Su fuerte fe católica y sus tradiciones culturales hispanicas requieren recato durante la exploración física y la asistencia personal.
- Su familia tiene razones tanto religiosas como culturales para no hablar del final de la vida ni de su muerte inminente.

## Paciente que precisa CUIDADOS CULTURALES (cont.)

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

La Sra. Rivera necesitará una valoración completa de su salud para poder proporcionarle una asistencia de enfermería culturalmente adecuada. El profesional de enfermería debe dejar entrar a la paciente en su cuarto, hacer que se ponga cómoda y empezar a valorar las necesidades básicas como las preferencias dietéticas, el nivel de dolor, seguridad, medicamentos tomados actualmente y fuerza y disponibilidad del sistema de apoyo familiar. Si el profesional

de enfermería no habla español, hay que hacer todo lo posible por conseguir un intérprete. Si hay presente algún miembro de la familia bilingüe (que no sea un niño), el profesional de enfermería puede delegar en esa persona para establecer una comunicación inmediata, pero ahora es obligatorio usar un intérprete profesional para la comunicación continua con la paciente.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Rivera son:

- *Desequilibrio nutricional: por defecto* (si no se pueden proporcionar alimentos culturalmente adecuados)
- *Riesgo de lesión* (si no se pueden comunicar las precauciones de seguridad)
- *Riesgo de una comunicación verbal deteriorada*, ya que la paciente no comprende el inglés

- *Riesgo de soledad* (si las dificultades idiomáticas impiden la interacción social)
- *Sufrimiento espiritual* (si no se atiende a las tradiciones religiosas adecuadas)
- *Conflicto de decisiones* (si los profesionales sanitarios piden a la familia y a la paciente que hablen de su muerte inminente)
- *Dolor* (si no pueden comunicarse sus niveles)

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Rivera:

- Aceptará los cuidados de enfermería y el alivio del dolor.
- Comunicará sus necesidades a través de un intérprete competente.

- Mantendrá un peso y unos niveles de hidratación adecuados.
- Llevará a cabo los rituales culturales y religiosos apropiados a la cultura mexicana.
- Tendrá acceso a la familia, al clero religioso y a los terapeutas adecuados a su cultura.
- Experimentará una muerte en paz sin sufrimiento

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

El profesional de enfermería debe desarrollar un plan asistencial que incluya respuestas cultural y lingüísticamente adecuadas como:

- Localizar personal intérprete no sólo para que traduzca sino también para que explique los significados culturales de las creencias y prácticas.
- Proporcionar material escrito traducido y comprensible al nivel de lectura de la familia.
- Proporcionar explicaciones y discusiones sensibles y exhaustivas sobre el tratamiento, consentimiento infor-

mado y formas de las voluntades anticipadas.

- Localizar a los profesionales de enfermería y cuidadores de la clínica que sepan cómo y qué preguntar sobre las necesidades percibidas y los problemas culturales identificados.
- Obtener unas opciones alimentarias adecuadas.
- Limitar los cuidados a las profesionales sanitarias femeninas.
- Obtener información de miembros de la familia adecuados y del paciente sobre el plan asistencial para el dolor, la nutrición, la seguridad, etc.

(Continúa)

## Paciente que precisa CUIDADOS CULTURALES (cont.)

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la paciente y su familia a lo largo del tiempo para aportar una asistencia culturalmente adecuada. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Rivera:

- Acepta los cuidados de enfermería y las intervenciones para controlar el dolor.
- Está de acuerdo con el plan asistencial.


- No sufre acontecimientos adversos (caídas, úlceras por decúbito, reacciones adversas a medicamentos) mientras sea atendida en la instalación de cuidados a largo plazo.
- Experimenta una muerte digna con un control adecuado del dolor, con apoyo familiar y religioso y con atención a los rituales culturales.

### Dilema ético

Uno de los compañeros del profesional de enfermería piensa firmemente que habría que hablar a la Sra. Rivera sobre su muerte inminente. Este compañero cree que es importante decir la verdad y que los pacientes deben tener acceso a toda la información referente a su estado. Cuando este compañero intenta hablar a la Sra. Rivera sobre su situación, la paciente y su familia se disgustan mucho y piden al profesional de enfermería que intervenga. El profesional de enfermería lleva al compañero aparte y le insta a que exa-

mine cualquier creencia personal o sesgo cultural que pueda haber y que esté influyendo en este comportamiento. Hay que urgir al compañero para que intente cumplir las necesidades de la Sra. Rivera y su familia en lugar de sus propias necesidades. El derecho de la paciente a saber (o, como en este caso, a no saber) pasa por encima del mandato «no dañar». El explicar la verdad desnuda e inapropiada en este caso es culturalmente insensible y es probable que haga daño a la Sra. Rivera y a su familia.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. En la próxima sesión clínica, evalúe los planes asistenciales que usted y los demás han diseñado para los pacientes mayores para poner en evidencia la consideración de influencias culturales cruzadas.
  2. Entreviste a un profesional de enfermería que trabaje en el mismo sitio que usted. Pregúntele si la edad del paciente influye en los aspectos culturales reflejados en la planificación o prestación de la asistencia de enfermería.
  3. Elija un tema como «decir la verdad», e investigue las costumbres de las distintas culturas sobre ese tema. Ayúdese de sus compañeros estudiantes.
  4. Escriba una narración reflexiva sobre la forma en que su trasfondo étnico y cultural influye en sus valores y creencias sobre la vida, la muerte, la salud y el envejecimiento.
  5. Entreviste a un paciente mayor sobre las prácticas sanitarias y la medicina de su cultura tradicional/nativa.
  6. ¿Cómo varían los sistemas de apoyo familiar y comunitario dependiendo de la cultura?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Las personas que viven en Norteamérica proceden de varios trasfondos étnicos y culturales, y cada persona tiene una herencia y una trayectoria de vida únicas.
- Ahora los servicios sanitarios cultural y lingüísticamente adecuados son obligatorios por el gobierno federal y los cuerpos reguladores.
- La tríada de CUIDADOS CULTURALES representa las complejas interrelaciones del profesional de enfermería, el paciente y los cuidadores dentro de los escenarios de la comunidad o de la institución (hogar o residencia).
- Hay muchos grupos en Norteamérica que pueden vivir en su herencia tradicional, o pueden acogerse a su tradición etnocultural original y a la cultura norteamericana moderna.
- Hay algunas áreas de posible conflicto derivadas de las variables demográficas, etnoculturales y de trayectoria de vida de las personas de la tríada.

- Al valorar a un paciente, a sí mismo o a un cuidador, el profesional de enfermería considera los valores culturales, creencias, prácticas y trayectoria de vida del paciente.
- La integración de CUIDADOS CULTURALES dentro del plan asistencial y en el entorno laboral requiere tanto reflexión como acción.

## Bibliografía

Abramson, H. J. (1980). Religion. In S. Thernstrom (Ed.), *Harvard encyclopedia of American ethnic groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bernstein, R. (2002). *Census brief: Current population survey coming to America: A profile of the nation's foreign born (2000 update)*. Washington, DC: U. S. Department of Commerce.

Bernstein, R. (2004). "Minority population tops 100 million." Retrieved September 9, 2008, from <http://www.census.gov/Press-Release/www/releases/archives/population/010048.html>

Bohannan, P. (1992). *We, the alien—An introduction to cultural anthropology*. Prospect Heights, IL: Waveland Press.

DeNavas-Walt, C., Cleveland, R., & Webster, B. (2003). *Income in the United States, 2002, U.S. Census Bureau*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

Estes, G., & Zitzow, D. (1980, November). *Heritage consistency as a consideration in counseling Native Americans*. Paper presented at the National Indian Education Association Convention, Dallas, TX.

Georgetown University Center for Research and Policy. (2004). *Cultural competence in health care: Is it important for people with chronic conditions?* Institute for Health Care Research and Policy, Issue Brief 5. Washington, DC: Author.

Hartford Institute for Geriatric Nursing (1999). *Try this: Best Practices in nursing care in older adults*. Retrieved June 14, 2003, from <http://www.hartfordign.org>

Hicks, R., & Hicks, K. (1999). *Boomers, Xers, and other strangers*. Wheaton, IL: Tyndale House.

LaFrombose, T., Coleman, L. K., & Gerton, J. (1993). Psychological impact of biculturalism: Evidence and theory. *Psychological Bulletin*, 114(3), 395.

Larsen, L. J. (2004). *The foreign born population in the United States*. Washington, DC: United States Census Bureau.

National Center for Health Statistics. (2004). *Health, United States 2004*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

National Center for Health Statistics. (2006). *Health, United States 2006*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Novak, M. (1973). How American are you if your grandparents came from Serbia in 1888? In S. TeSelle (Ed.), *The rediscovery of ethnicity: Its implications for culture and politics in America*. New York: Harper & Row.

Office of Minority Health. (2001). *National standards for culturally and linguistically appropriate services in health care*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Rodriguez, C. (2001, April 2). 1930 is window to the past. *Boston Globe*, p. B3.

Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

U.S. Census Bureau. (2001). *Profiles of general demographic characteristics 2000*. Washington, DC: U.S. Department of Commerce.

U.S. Census Bureau. (2007). *American Community Survey—United States Age and Sex 2006*. Washington, DC: Department of Congress. Retrieved April 23, 2007, from <http://www.census.gov/acs/www/Products/index.html>

U.S. Census Bureau, Population Division. (2008). *U.S. and world population clocks—POPClocks*. Retrieved September 8, 2008, from <http://www.census.gov/main/www/popclock.html>

U.S. Department of Health and Human Services. (2001a). *Member of the National Advisory Council for Nursing Research*, Jan 23–24, 2001. Washington, DC: National Institutes of Health.

U.S. Department of Health and Human Services. (2001b). *National standards for culturally and linguistically appropriate services in health care: Final report*. Washington, DC: Author.

U.S. Department of Health and Human Services. (2006). *The registered nurse population: Findings from the 2004 national sample survey of registered nurses*. Retrieved September 8, 2008, from <http://bhpr.hrsa.gov/healthworkforce/rnsurvey04/2.htm>

U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. (2006). *Household data annual averages, 2006*. Washington, DC: U.S. Department of Labor.

**Textos relacionados con la enfermería de CUIDADOS CULTURALES escritos por profesionales de enfermería**

The following texts have been authored by nurses and may be helpful in developing CULTURALCARE knowledge:

Andrews, M. M., & Boyle, J. S. (2007). *Transcultural concepts in nursing care* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Galanti, G. (2009). *Caring for patients from different cultures* (4th ed.). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Giger, J. N., & Davidhizar, R. E. (2003). *Transcultural nursing assessment and intervention* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Leininger, M., & McFarland, M. R. (Eds.). (2002). *Transcultural nursing: Concepts, theories, research, and practice* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Leininger, M., & McFarland, M. R. (Eds.). (2005). *Cultural care diversity and universality: A worldwide nursing theory*. New York: McGraw-Hill.

Purnell, L. D., & Paulanka, B. J. (2008). *Transcultural health care* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis.

Spector, R. E. (2009). *Cultural diversity in health and illness* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.

Spector, R. E. (2009). *CULTURALCARE: Guides to heritage assessment and health traditions*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.



# Nutrición durante el envejecimiento

Sheila Buckley Tucker, MA, RD, CSSD, LDN

Part-time Faculty, Connell School of Nursing and Executive Dietitian, Boston College

## TÉRMINOS CLAVE

aclorhidria 114  
aerofagia 136  
anorexia 136  
anorexia del  
  envejecimiento 114  
dependencia de otros 137  
deshidratación 135  
desnutrición 113  
deterioro cognitivo 138  
disfagia 136  
disgeusia 116  
dolor 136  
edentulismo 114  
gastritis atrófica 114  
glositis y queilosis 123  
malnutrición 113  
medidas antropométricas 127  
polifarmacia 136  
sarcopenia 113  
xerostomía 114

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios normales del envejecimiento sobre la composición y digestión corporal, la absorción y el metabolismo de los nutrientes.
2. Diferenciar entre los cambios normales y patológicos en los factores de riesgo para la malnutrición.
3. Identificar los requerimientos nutricionales normales.
4. Esbozar las causas y consecuencias de la malnutrición.
5. Identificar las herramientas y parámetros usados para valorar el estado nutricional.
6. Definir las intervenciones y tratamientos de enfermería adecuados para los problemas relacionados con la nutrición.
7. Identificar los abordajes dietéticos actuales de la enfermedad crónica.

El proceso biológico del envejecimiento proviene de un camino individualizado, pero los cambios predecibles pueden poner a las personas mayores en un riesgo desproporcionado de **desnutrición**, o **malnutrición**, en comparación con las personas mayores. Tanto la desnutrición como las enfermedades asociadas con la sobrenutrición, como la obesidad, la enfermedad degenerativa articular, la hipertensión y la diabetes tipo 2, pueden influir de forma adversa en la vitalidad y en la calidad de vida. Unos hábitos alimenticios de toda la vida pueden ayudar a promover el mantenimiento de la salud en la persona mayor. Las personas mayores independientes tal vez requieran sólo un diagnóstico selectivo nutricional regular durante las revisiones rutinarias de salud, mientras que otras tal vez requieran una intervención por un peso indeseado o por interacciones entre fármacos y nutrientes. Las personas hospitalizadas o frágiles con cuidados a largo plazo merecen una consideración nutricional adicional ya que tienen el mayor riesgo de malnutrición. El amplio espectro del bienestar en la persona mayor presenta desafíos nutricionales a lo largo de un continuo.

## Cambios normales durante el envejecimiento

El proceso normal del envejecimiento puede producir cambios biológicos que pueden poner a la persona mayor en riesgo de malnutrición. Los efectos de estos cambios normales deben considerarse incluso en un individuo sano.

### CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL

La masa muscular magra disminuye con el envejecimiento. El término **sarcopenia** se refiere a estos fenómenos relacionados con la edad. La pérdida de músculo sucede por varios motivos, que incluyen una menor actividad física, ya sea por incapacidad o enfermedad o debido a un estilo de vida sedentario; una menor producción de hormonas anabolizantes (testosterona, hormona del crecimiento, dehidroepiandrosterona); una mayor actividad de las citocinas y una reducción en la nutrición (Thomas, 2007). Independientemente de la etiología, la pérdida de masa muscular da lugar a una espiral de cambios físicos y funcionales negativos. El gasto de energía en reposo, o tasa metabólica, está mayormente accionada por la masa muscular magra y descenderá con la pérdida de músculo. El individuo que mantenga una ingesta calórica invariable en presencia de una masa muscular reducida, lo más probable es que experimente una ganancia de peso graso. El aumento de la grasa corporal aparece hasta los 75 años (Hickson, 2006). Este cambio en la composición corporal no siempre es aparente y no puede discernirse simplemente midiendo el peso corporal. Esta pérdida muscular enmascarada se ha demostrado en personas mayores sanas (Thomas, 2007).

La pérdida muscular conduce a un declive funcional ya que la fuerza y la resistencia se ven afectadas por la pérdida específica de fibras musculares tipo II (Thomas, 2007). La actividad física puede decaer por la pérdida de fuerza, reforzando la espiral descendente con una mayor pérdida muscular y predisponiendo a la persona mayor a las caídas (Brownie, 2006). Sólo el 10% de la pérdida de masa muscular se asocia con una mayor mortalidad en la persona mayor sana (Hickson, 2006).

La masa libre de grasa, consistente en hueso y músculo, tiene aproximadamente un 73% de contenido en agua. La pérdida de músculo da lugar a una menor cantidad de agua corporal total en la persona mayor.

#### Información práctica

Una pérdida no intencionada del 5% del peso corporal en 1 mes o del 10% en 1 año no debe considerarse como parte normal del envejecimiento y requiere una intervención.

La densidad mineral ósea suele perderse con la edad tanto en hombres como en mujeres. El crecimiento óseo subóptimo en los años previos, los medicamentos y las enfermedades pueden dar lugar a una densidad ósea comprometida preexistente que se añade a las pérdidas óseas

asociadas con la edad. La pérdida ósea aumenta el riesgo de osteoporosis en las mujeres tras la menopausia; los hombres están en riesgo a una edad más tardía.

## CAMBIOS ORALES Y GASTROINTESTINALES

Pueden aparecer múltiples cambios con la edad en la regulación tanto del apetito como del estado hídrico. Además, los cambios gastrointestinales que pueden ocurrir con el envejecimiento pueden dar lugar a una ingesta dietética alterada y finalmente a un estado nutricional reducido.

### Dentición

A los 65 años de edad, el 27% de los estadounidenses sufren **edentulismo** (Centers for Disease Control [CDC], 2007). Una mala salud dental, los dientes caídos o sueltos y las dentaduras mal ajustadas pueden afectar al tipo y cantidad de comida ingerida e interferir con una nutrición adecuada. Varios estudios han hallado una relación entre el estado edentuloso y una baja ingesta de proteínas, vitaminas y minerales. Además, el hecho de tener menos pares de dientes posteriores puede producir una menor variedad en la dieta y se asocia a un compromiso de la salud nutricional (American Dietetic Association [ADA], 2007). La pérdida de hueso mandibular debida a la osteoporosis o a la enfermedad periodontal pueden producir cambios en el tejido estructural que afecten a la masticación.

### Xerostomía

La producción de saliva decae con la edad y esto puede exacerbarse con la deshidratación, los medicamentos o las enfermedades. La falta de una saliva suficiente se denomina **xerostomía**. La boca seca pueda afectar a la percepción del gusto, entorpecer la deglución y dar lugar a una mala retención de una dentadura mal ajustada (Boyce y Shone, 2006).

### Gastritis atrófica

En el estómago, la reducción del tamaño y número de glándulas y membranas mucosas puede producir **gastritis atrófica**. La falta de producción de ácido clorhídrico o **aclorhidria** es frecuente en el proceso del envejecimiento. El hierro y la vitamina B<sub>12</sub> requieren un medio ácido en el estómago para absorberse; una producción inadecuada de ácido clorhídrico puede limitar la absorción de ambos nutrientes.

#### Alerta farmacológica

Las medicamentos que alteran el pH gástrico como los antiácidos, los inhibidores de la bomba de protones, los bloqueantes de los receptores H<sub>2</sub> y las sales de potasio también pueden alterar la absorción de hierro, calcio y B<sub>12</sub> por los efectos alcalinizantes de estos medicamentos.

La producción gástrica de factor intrínseco, que es necesario para la absorción de la vitamina B<sub>12</sub> en el íleon, también puede verse reducida.

### Desregulación del apetito

La producción de colecistocinina aumenta con la edad y puede dar lugar a saciedad precoz. La saciedad precoz también aparece debida a cambios en el vaciado gástrico y en los neurotransmisores centrales responsables del estímulo del hambre. Los estudios han demostrado una reducción continua de la ingesta en las personas mayores comparadas con sujetos más jóvenes tras una pérdida de peso deliberada y vuelta a la alimentación, suscitando la preocupación sobre los efectos de una pérdida de peso transitoria que se hace permanente en la persona mayor (Roberts y Rosenberg, 2006). Estos cambios fisiológicos se han denominado **anorexia del envejecimiento** (Chapman, MacIntosh, Morley y Horowitz, 2002).

### Estreñimiento

Un peristaltismo intestinal ralentizado, una ingesta inadecuada de líquidos y fibra, las enfermedades, los medicamentos y un estilo de vida sedentario son factores que contribuyen a la prevalencia del estreñimiento en la persona mayor.

**Factores de riesgo y síntomas de deshidratación en el paciente mayor**


**CUADRO 5-1**

<b>Factores de riesgo de deshidratación</b>	<b>Síntomas de deshidratación</b>
Cambios físicos del envejecimiento	Orina oscura
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↓ Masa corporal magra → ↓ agua corporal total</li> </ul>	↓ Excreción urinaria
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↓ Sed por el envejecimiento, medicamentos o enfermedad</li> </ul>	Confusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deterioro en la producción de angiotensina</li> </ul>	Obnubilación
Falta de libre acceso a los líquidos:	Cefalea
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dependencia de otros</li> </ul>	Mareo
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deterioro cognitivo</li> </ul>	Ojos hundidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deterioro físico</li> </ul>	Sequedad de membranas mucosas
Restricción voluntaria de líquidos para controlar:	Sequedad de axilas
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incontinencia</li> </ul>	Grandes grietas en la lengua
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicturia</li> </ul>	Cambios posturales en el pulso y en la presión arterial
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Efectos secundarios diuréticos</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limitación de la movilidad física por problemas de movilidad o dolor</li> </ul>	
Aumento de las pérdidas insensibles de líquidos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sudoración por fiebre o por el clima</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↑ Tasa respiratoria</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vómitos</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diarrea</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poliuria</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Herida exudativa o fístula</li> </ul>	

### Desregulación de la sed

El envejecimiento embota el mecanismo de la sed. Además, la capacidad del riñón para concentrar la orina y el estado funcional del sistema renina aldosterona están disminuidos. En conjunto, esto aumenta el riesgo de deshidratación descompensada en una población que ya tiene una menor cantidad de agua corporal total que en los adultos jóvenes (Brownie, 2006). Los síntomas de deshidratación como la confusión o el obnubilación pueden pasar inadvertidos mientras sigue empeorando el estado de deshidratación sin una respuesta de sed intensa. El riesgo de deshidratación puede empeorar por la restricción voluntaria de líquidos en la persona mayor en un intento de sobrellevar la incontinencia, la nicturia o la necesidad de ayuda para ir al inodoro. Los individuos con limitaciones cognitivas o físicas pueden tener un acceso inadecuado a los líquidos además de la desregulación de la sed. Consulte el cuadro 5-1 para ver los factores de riesgo y síntomas de deshidratación.

### CAMBIOS SENSORIALES

Los cambios asociados con la edad en la vista, el oído, el gusto y el olfato (v. capítulo 14) pueden tener un impacto negativo sobre la nutrición .

## Visión

Las cataratas, la degeneración macular y en general una baja visión pueden convertir en una carga tareas tan sencillas como hacer la compra, preparar la comida e incluso comer. Las etiquetas de los alimentos, que suelen tener la letra pequeña, y las instrucciones para cocinar son difíciles de leer; el manejo de comidas calientes o el uso de un fogón pueden ser peli-grosos. También, una iluminación tenue o excesiva en la zona del comedor puede dificultar el ver la comida y reduce el disfrute asociado con comer. La mala visión se asocia con una reducción en la ingesta de proteínas y energía en las personas mayores funcionales y asentadas en la comunidad.

### Información práctica

Los individuos con mala visión pueden beneficiarse de ayuda para comer usando la analogía entre el reloj y el plato de comida: «Las zanahorias están a las 2 y el pollo a las 6».

## Oído

La pérdida de oído que aparece con la edad puede convertir una comida social en una experiencia complicada. Algunas personas mayores prefieren comer solas para no avergonzarse por no oír bien o por los intentos frustrantes de interactuar con los demás. El aislamiento social se considera un factor de riesgo para la desnutrición en las personas mayores (Hickson, 2006).

## Gusto y olfato

Las percepciones olfatorias y gustativas están entrelazadas. Ambos sentidos disminuyen con la edad en algunos, y la reducción se ha visto asociada con un menor interés por cocinar y una menor variedad en la comida (ADA, 2005a; Brownie, 2006). A menudo, esta reducción en los sentidos pasa inadvertida (Seiberling y Conley, 2004). Los medicamentos son los responsables de algunas alteraciones del gusto. Los inhibidores de la ECA, los anticoli-nérgicos, los antidepresivos y los antihistamínicos pueden producir xerostomía y reducir la percepción gustativa.

Las dentaduras, el déficit de cinc, el tabaco y la enfermedad cognitiva y neurodegenerativa, como el Alzheimer y el Parkinson, también se asocian con pérdida de gusto (Seiberling y Conley, 2004). Algunas personas mayores sufren **disgeusia**, o percepción alterada del gusto, y se quejan de una transmisión metálica y caliza del gusto. Otros refieren una marcada necesidad de altos niveles de sal y dulce para poder percibir el sabor (ADA, 2005a; Hickson, 2006).

## CAMBIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS QUE AFECTAN A LA NUTRICIÓN

La jubilación laboral puede dar lugar a un estilo de vida más sedentario en algunas personas mayores. Los efectos de una menor actividad sobre la composición corporal incluyen pérdida muscular y aumento de la grasa. El aislamiento social, la soledad, la pérdida del cónyuge o el duelo pueden introducir otras influencias que pueden alterar la idoneidad de la dieta. Pueden aparecer cambios en el estatus socioeconómico. La inseguridad alimentaria, o la falta de recursos suficientes para acceder al alimento, pueden obligar a un individuo a elegir entre pagar las facturas, comprar medicinas o comprar comida. Más del 7% de los mayores de EE. UU. viven en un hogar que sufre inseguridad alimentaria (Nord, Andrews y Carlson, 2006).

Las personas mayores afroamericanas e hispanas tienen un riesgo desproporcionado de inseguridad alimentaria en comparación con el resto (18,9, 15,4 y 3,7%, respectivamente). Las mujeres tienen el doble de probabilidades de vivir en la pobreza que los hombres (ADA, 2005a). La inseguridad alimentaria aumenta en la persona mayor el riesgo de bajo peso y, por lo tanto, de mortalidad (ADA, 2005a). El cuadro 5-2 esboza los cambios nutricionales asociados a la edad en el cuerpo.

Cambios en la nutrición asociados al envejecimiento		CUADRO 5-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↓ Masa corporal magra</li> <li>■ ↓ Tasa metabólica</li> <li>■ ↓ Densidad mineral ósea</li> <li>■ ↑ Colecistoquinina y saciedad precoz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↓ Producción de saliva</li> <li>■ ↓ Percepción de la sed</li> <li>■ ↓ Gusto y olfato</li> <li>■ ↓ Producción de ácido y líquidos gástricos</li> </ul>	

## Cambios nutricionales y asociados a enfermedades

Muchas enfermedades crónicas que afectan a las personas mayores tienen implicaciones nutricionales sobre la enfermedad y su tratamiento. Unas necesidades nutricionales alteradas, las dietas terapéuticas y los cambios en la utilización de los nutrientes influyen en el estado nutricional del individuo. Un ejemplo de esto es el deterioro cognitivo y la enfermedad mental, como la demencia, la depresión o la ansiedad. Tanto el proceso patológico en sí como los medicamentos usados para tratarlo pueden tener un impacto negativo sobre el apetito, el gusto, la absorción de nutrientes y el metabolismo; pueden reducir la producción de saliva, y causar efectos secundarios gastrointestinales. Muchas otras enfermedades y medicamentos tienen consecuencias nutricionales. La tabla 5-1 indica algunos medicamentos habituales que tienen implicaciones nutricionales.

**TABLA 5-1**

Medicamentos con implicaciones nutricionales		
Fármaco	Efecto secundario	Explicación
Inhibidores de la ECA	Alteración del gusto, boca seca	Produce sabor metálico/reduce la percepción del gusto
Alcohol	↓ Absorción y metabolismo	Afecta a la tiamina, ácido fólico, B <sub>12</sub> , magnesio, B <sub>6</sub>
Antiácidos	↓ Absorción, estreñimiento	Hierro, calcio, B <sub>12</sub> requiere pH ácido
Ansiolíticos	Boca seca	Afecta al gusto y a la deglución
Antidepresivos y antipsicóticos	↓ Ingesta y boca seca	Afecta al gusto, olfato y a la deglución
Antiparkinsonianos	↓ Ingesta y boca seca	Náuseas, vómitos, cambios del sabor
Colchicina	↓ Absorción	Afecta a la B <sub>12</sub> , calcio y hierro
Corticoides	↓ Ingesta, ↓ nutrición	Náuseas, vómitos; afecta al calcio, vitamina D, B <sub>6</sub> , folato
Digoxina	↓ Ingesta	Anorexia y náuseas
Diuréticos, tiacida	↑ Pérdidas	Pérdida urinaria de potasio, magnesio, tiamina
Isoniacida	Metabolismo alterado	Afecta a la vitamina B <sub>6</sub>
KCl (cloruro potásico)	↓ Ingesta, ↓ absorción	Náuseas; afecta a la B <sub>12</sub> y hierro
Metformina	↓ Ingesta, ↓ absorción	Anorexia; afecta a la B <sub>12</sub>
Metotrexato	↓ Ingesta, ↓ absorción	Náuseas; afecta al folato, B <sub>12</sub> , calcio
Narcóticos y sedantes	↓ Ingesta, estreñimiento	Náuseas, vómitos, sedación
Penicilamina	↓ Ingesta, ↓ nutrición	Anorexia, afecta a la B <sub>6</sub>
Fenitoína	↓ Ingesta, ↓ nutrición	Gusto y olfato alterados; folato, B <sub>6</sub> , vitamina D afectadas. Interacción farmacológica con las fórmulas de nutrición enteral
Sulfasalacina	↓ Absorción	Folato y hierro afectados
Teofilina	↓ Ingesta, ↓ nutrición	Náuseas, vómitos, anorexia; B <sub>6</sub> afectada



## Demandas nutricionales durante el envejecimiento

La persona mayor tiene algunas necesidades nutricionales únicas debido a los cambios físicos y funcionales que suceden con el envejecimiento. Mientras que muchas personas mayores sufren una reducción en el nivel de actividad física y tienen menos necesidades calóricas, no hay una mayor necesidad de más vitaminas y minerales con la edad. El seguir una dieta bien equilibrada consumiendo menos calorías en general puede ser un desafío para muchas personas mayores.

Hay varias normas dietéticas que esbozan las recomendaciones nutricionales para las personas mayores. Hay que centrarse en las recomendaciones que son únicas para las personas mayores sanas. Las cantidades diarias recomendadas (CDR) y la pirámide nutricional son dos abordajes claramente diferenciados que proporcionan recomendaciones nutricionales que funcionan juntos como herramientas de valoración y educativas. Estas dos normas no pretenden ser directrices para hacer recomendaciones a las personas mayores con riesgo de desnutrición ni a las que estén enfermas. Las CDR aportan recomendaciones nutricionales específicas y bajo sus auspicios existen los aportes dietéticos recomendados (ADR) y las nuevas ingestas adecuadas (IA) y límites superiores tolerables (LST). Los ADR se estudian para alcanzar las necesidades del 97 al 98% de las personas sanas de un grupo de edad y género específico. Las recomendaciones para las personas mayores se clasifican en dos grupos de edad: de 51 a 70 años y más de 70 años. Cuando no hay datos suficientes para establecer los ADR de un nutriente, en su lugar se hace una recomendación IA. La recomendación más reciente para la vitamina D es un ejemplo de una IA y no de un ADR. Las guías LST han sido incluidas dentro de las CDR para proporcionar directrices sobre un límite superior seguro de ingesta de un nutriente. El dicho «si un poco es bueno, cuanto más mejor» no sirve para todos los nutrientes, ya que algunos pueden tener acciones farmacológicas en grandes cantidades.

Mientras que un profesional de enfermería siempre puede acudir a las referencias para ver las necesidades específicas de nutrientes al azar, el conocimiento de las necesidades nutricionales y factores de riesgos únicos de la persona mayor puede ser importante para la práctica diaria. El conocimiento de los LST de los nutrientes que normalmente se dan como suplemento permite al profesional de enfermería hacer mejor unas recomendaciones cruciales sobre la seguridad de los suplementos.

La pirámide nutricional del U.S. Department of Agriculture (USDA) traduce las recomendaciones científicas de las CDR en recomendaciones para la alimentación diaria. Se centra en la variedad, el equilibrio y la moderación en todos los grupos alimentarios al mismo tiempo que se aporta una ingesta adecuada de nutrientes. La pirámide nutricional modificada para personas mayores de la Universidad de Tufts es una modificación de la pirámide nutricional de la USDA que es un útil complemento a las CDR al evaluar la historia nutricional de una persona mayor (fig. 5-1 ■).

### RECOMENDACIONES NUTRICIONALES ÚNICAS

Las CDR para la población general de adultos y para la población de personas mayores son las mismas con la excepción de la vitamina D, el calcio, la vitamina B<sub>12</sub>, la vitamina B<sub>6</sub> y la energía. Existe cierta polémica sobre si la persona mayor debe tener unos requisitos proteicos modificados debido a la prevalencia de sarcopenia, aunque los ADR actuales para las proteínas siguen en 0,8 g/kg de peso corporal sin recomendaciones únicas para la persona mayor (Institute of Medicine, 2002). Se sabe que con el envejecimiento la destrucción de proteínas excede a la síntesis de proteínas en el cuerpo, pero no hay suficientes estudios que arrojen conclusiones definitivas sobre las necesidades proteicas basándose sólo en esto (Thomas, 2007). La falta de una ingesta calórica suficiente, sobre todo en los mayores frágiles, es responsable del exceso de destrucción proteica independientemente de la idoneidad de la ingesta proteica en la dieta (Morais, Chevalier y Gougeon, 2006). La pirámide nutricional modificada recomienda comidas proteicas en el cuarto escalón de la pirámide con tres porciones diarias de lácteos y al menos dos raciones del grupo carne-aves-pescado-legumbres secas-huevos-frutos secos.

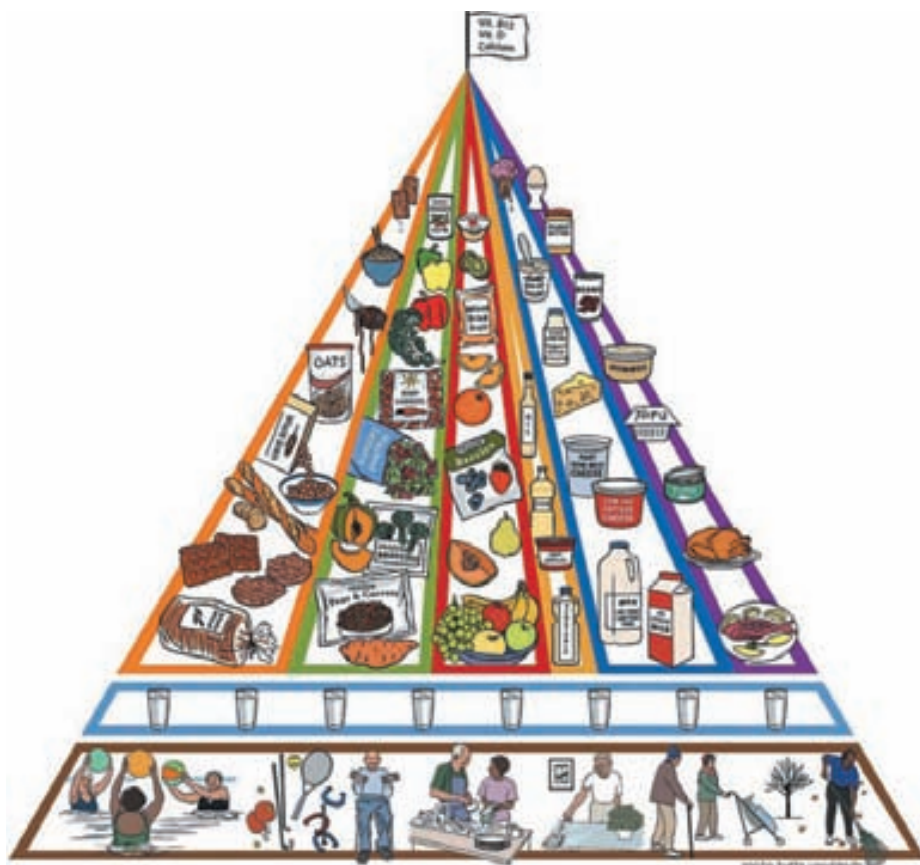


FIGURA 5-1

Pirámide nutricional adaptada para la persona mayor.

Fuente: Copyright 2007 Tufts University. Reimpreso con autorización de Lichtenstein, A. H., Rasmussen, H., Yu, W. W., Epstein, S. R., and Russell, R. M. (2008). Modified MyPyramid for Older Adult. *J Nutr.* 2008, 138, 78–82.

## Energía

Las CDR para la energía, o requerimiento energético estimado (REE) para todos los adultos, se basan en el género, la edad, el índice de masa corporal (IMC) y en el nivel de actividad. Los individuos con más masa corporal magra o unos mayores niveles de actividad requieren más energía que aquellos con menores niveles para una edad determinada. El REE se ajusta por edad para tener en cuenta las pérdidas en la masa muscular magra y el menor nivel de actividad física. El nivel de actividad física reducido que se ve en muchas personas mayores se cree que es el principal contribuyente a las menores necesidades energéticas con el envejecimiento (Frisard et al., 2007). La pirámide nutricional modificada hace recomendaciones generales de los grupos alimentarios individuales para aportar la suficiente energía y nutrientes al mismo tiempo. Siguiendo los valores diarios más bajos recomendados para todos los grupos de alimentos se obtendrán aproximadamente 1.600 cal de energía. El uso de esta herramienta para guiar las recomendaciones energéticas suele ser más práctico para el profesional de enfermería y para el paciente que calcular el REE.

## Vitamina D

La vitamina D es necesaria por su papel en la manutención de la mineralización ósea y los niveles adecuados de calcio en el suero. Unos niveles inadecuados de vitamina D pueden dar lugar a una mala mineralización ósea, raquitismo y osteomalacia. La corrección de la deficiencia de vitamina D es un componente en la reducción del riesgo de caídas en la persona mayor (Moylan y Binder, 2007). La IA de vitamina D se triplica a los 71 años con respecto al adulto joven. Los adultos de más de 70 años necesitan 600 UI (o 15  $\mu\text{g}$ ) de vitamina D comparados con las 200 UI (o 5  $\mu\text{g}$ ) de los adultos de 50 años o menos. La IA para los adultos entre 51 y 70 años de edad es de 400 UI (o 10  $\mu\text{g}$ ) (Institute of Medicine, 1997). Sin una exposición adecuada al sol, una fuente importante de vitamina D, algunos expertos recomiendan 1.000 UI/día de vitamina para man-

**TABLA 5-2****Cantidades de vitamina D en las fuentes alimentarias habituales\***

Alimento	Tamaño de la porción	Cantidad de vitamina D (UI)
Leche enriquecida con vitamina D	1 vaso	127
Margarina enriquecida con vitamina D	1 cucharada	60
Yema de huevo, grande	1 pieza	18
Hígado de vaca cocinado	100 g	30
Sardinias con espina en conserva, escurridas	100 g	280
Salmón cocinado	100 g	360
Aceite de hígado de bacalao	1 cucharada	1360
Cereales sólo enriquecidos con vitamina D	De ½ taza a 1 taza	~20 a 50 pero varía; comprobar etiqueta
Zumo sólo enriquecido con vitamina D	1 vaso	~20 a 50 pero varía; comprobar etiqueta
Leche de soja o yogur de soja sólo enriquecidos con vitamina D	1 vaso	~100 a 150 pero varía; comprobar etiqueta

\*Nota: Las fuentes lácteas como el queso, el yogur y el helado contienen calcio pero no son una buena fuente de vitamina D a menos que estén enriquecidos específicamente.

Fuente: Adaptado de U.S. Department of Agriculture, <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>; National Institutes of Health Clinical Center, <http://www.cc.nih.gov/ccc/supplements/vitd.html#food>; y de los envases de los productos.

tener unos niveles plasmáticos adecuados (Holick, 2007; United States DHHS, 2005). La menor síntesis endógena de vitamina D con la edad, la limitación de la exposición al sol y la posible reducción de la absorción de vitamina D han guiado estas recomendaciones al alza dirigidas a reducir la pérdida ósea, el riesgo de fracturas y el riesgo de algunas enfermedades crónicas.

Las fuentes alimentarias de vitamina D incluyen el hígado, la leche enriquecida y los aceites de hígado de pescado. Los quesos y el yogur no es necesario que sean enriquecidos con vitamina D y no deben considerarse buenas fuentes. La ingesta de fuentes alimenticias de vitamina D es insuficiente en muchos grupos poblacionales. Entre las personas mayores de EE. UU. y Europa, se describe que entre el 40 y el 100% tienen deficiencia o insuficiencia de vitamina D, como lo demuestran los niveles plasmáticos bajos de 25-hidroxi-vitamina D (Holick, 2007). Los adultos con mayor riesgo de un estado deficitario en vitamina D incluyen aquellos que no toman leche, tienen una exposición limitada al sol o toman medicación anticonvulsiva o corticoides. La pirámide nutricional modificada recomienda un suplemento de vitamina D además de las tres raciones de lácteos diarias recomendadas. Los autores de la pirámide reconocen la ingesta limitada de buenas fuentes de vitamina D y la síntesis limitada de vitamina D endógena con el envejecimiento (Russell, Rasmussen y Lichtenstein, 1999). La tabla 5-2 esboza las fuentes alimenticias de vitamina D. Una valoración nutricional minuciosa de las fuentes alimenticias de vitamina D, incluyendo alimentos enriquecidos y los hábitos vitamínicos existentes, debe preceder a la recomendación de un suplemento. Una ingesta excesiva de alimentos enriquecidos o doblar las dosis de complejos vitamínicos para alcanzar una ingesta adecuada de vitamina D no se recomienda por el riesgo de ingerir unos niveles inseguros de vitamina A. El LST de vitamina D es de 2.000 UI o 50 µg al día (Institute of Medicine, 1997). Esta recomendación se está debatiendo en la comunidad científica dada la alta prevalencia de insuficiencia de vitamina D en la población y la falta de evidencia de efectos adversos en el nivel LST de ingesta o cerca de él, una recomendación que no se ha actualizado desde hace más de dos décadas (Holick, 2007).

## Calcio

El calcio es necesario en la dieta para mantener la densidad mineral ósea y los niveles plasmáticos de calcio. La mayoría de las reservas corporales de calcio están en el hueso y en los dientes, con sólo un 1% del calcio corporal total en el plasma. La IA para el calcio en los adultos de más de 50 años de edad se eleva a 1.200 mg en comparación con los 1.000 mg para los adultos de entre 19 y 50 años de edad (Institute of Medicine, 1997). Algunos investigadores recomiendan hasta 1.500 mg diarios por la aceleración de la pérdida ósea y el riesgo de osteoporosis en esta población (NIH Consensus Development Panel, 2001). La ingesta diaria media de calcio en los adultos de más de 60 años es sólo de 600 mg (Chapman, 2006).


### Alerta farmacológica

Las vitaminas liposolubles A, D, E y K se almacenan en el cuerpo en cantidades mayores que las vitaminas hidrosolubles (la vitamina C y todas las vitaminas del grupo B). La ingesta de grandes cantidades de algunas vitaminas liposolubles puede producir toxicidad debido al almacenamiento continuo en tejido adiposo y otros tejidos. En muchos ámbitos de la clínica o de la consulta, el profesional de enfermería puede que sea el único clínico que tenga ocasión de valorar el uso de suplementos. El profesional de enfermería debe prestar especial asistencia al LST de las vitaminas A, D y E (la vitamina K no tiene LST por falta de datos sobre toxicidad). Al valorar el estado nutricional, el profesional de enfermería debe preguntar sobre todos los suplementos de la dieta y alimentos enriquecidos, como los cereales para el desayuno y las bebidas y barritas que sustituyen a las comidas. Los estudios en curso han sacado a la luz el posible mayor riesgo asociado con la ingesta de vitamina A cerca del LST en forma de retinol, o con unos mayores niveles plasmáticos de retinol, de fractura de cadera en los hombres y mujeres mayores (Penniston y Tanumihardjo, 2006). El LST de vitamina A como retinol es de 3.000  $\mu\text{g}/\text{día}$  (Institute of Medicine, 2001).

Hay un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad asociado con mayores ingestas de vitamina E, ya sea como suplemento único o combinado con otras vitaminas (Bjelakovic, Nikolova, Gluud, Simonetti y Gluud, 2007). Además, la ingesta de grandes cantidades de vitamina E puede interactuar con los anticoagulantes así como potenciar el efecto antiplaquetario de otros suplementos como el ginkgo biloba, el jengibre, el ginseng y el ajo. Estas hierbas son de las más usadas como automedicación (Wold et al., 2005). El LST de la vitamina E es de 1.000 mg/día (Institute of Medicine, 2000).

La vitamina D tiene una LST de 2.000 UI (o 50  $\mu\text{g}$ ) y se han descrito sobredosis accidentales con suplementos alimenticios (Koutkia, Chen y Holick, 2001). Hay pocas evidencias sobre los riesgos para la salud relacionados con una ingesta de vitamina D excesivamente alta (muy por encima del LST actual, Holick, 2007). Hacen falta más estudios en esta área.

Una ingesta inadecuada de calcio y vitamina D puede contribuir a la prevalencia de osteoporosis entre la población mayor. Una baja ingesta alimentaria de calcio también indica riesgo de enfermedad periodontal, mientras que una ingesta adecuada de calcio se ha asociado con una reducción en la incidencia de pérdida de hueso alveolar en los hombres mayores (ADA, 2007). El cuadro 5-3 enumera los factores de riesgo para una nutrición pobre en calcio.

La pirámide nutricional modificada recomienda tres raciones de lácteos al día como buenas fuentes de calcio. Véase la tabla 5-3 para consultar las raciones recomendadas para alcanzar las necesidades de calcio de una persona mayor. También se dan recomendaciones para los individuos con intolerancia a la lactosa o vegetarianos. La pirámide nutricional modificada también recomienda el considerar un suplemento de calcio, indicado por una bandera en la cumbre de la pirámide. El suplemento de vitamina D junto con el calcio adecuado se recomienda para prevenir la osteoporosis (Tang, Eslick, Nauson, Smith y Bensoussan, 2007). El LST para el calcio es de 2.500 mg (v. capítulo 18). 

#### Factores de riesgo para una nutrición pobre en calcio

#### CUADRO 5-3

- Ingesta baja o ausente de lácteos, sobre todo leche y yogur
- Ausencia de productos enriquecidos en calcio en la dieta (zumos, productos de soja y cereales enriquecidos)
- Ingesta excesiva de proteínas o cafeína (produce pérdidas de calcio por la orina)
- Medicamentos que alteren la absorción o el metabolismo del calcio: corticoides, colchicina, fenobarbital, metotrexato, colestiramina
- Estado deficitario en vitamina D (hace falta una vitamina D suficiente para absorber el calcio)

**TABLA 5-3****Cantidades de calcio en fuentes alimenticias habituales**

Alimento	Tamaño de la porción	Cantidad de calcio (mg)
Leche, 1% baja en grasas	1 vaso	300
Queso americano	30 g	174
Requesón	½ vaso	78
Yogur bajo en grasas	1 vaso	345
Helado congelado	1 vaso	176
Zumo enriquecido en calcio	1 vaso	200-300
Leche de soja enriquecida en calcio	1 vaso	300
Natillas o flan, promedio	1 vaso	297
Sopa de pescado o crema, promedio	1 vaso	180
Sardinias con espinas	90 g	371
Higos secos	5 piezas	134
Almendras molidas	¼ vaso	90
Espinacas cocinadas	½ vaso	127

Fuente: Adaptado del U.S. Department of Agriculture, <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>

La iniciativa de Abordajes Dietéticos para Detener la Hipertensión (DASH, *Dietary Approaches to Stopping Hypertension*) también recomienda una ingesta de calcio dietético en forma de tres raciones diarias por la asociación entre una ingesta adecuada de calcio, potasio y magnesio en las comidas y la reducción de la presión arterial (National Institutes of Health, 2003).

### Vitamina B<sub>12</sub>

La vitamina B<sub>12</sub> (cianocobalamina) es necesaria para la división celular y para mantener las vainas de mielina del sistema nervioso central. Los ADR para la vitamina B<sub>12</sub> son de 2,4 µg. De forma exclusiva para los adultos de más de 50 años, las CDR, la pirámide nutricional modificada y las directrices dietéticas de EE. UU. recomiendan alimentos enriquecidos en vitamina B<sub>12</sub> o un suplemento de vitamina B<sub>12</sub> por la menor absorción de la vitamina asociada con la gastritis atrófica y la alteración del pH gástrico (Institute of Medicine, 1998; Russell, Rasmussen y Lichtenstein, 1999; United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 2005).

### Información práctica

Las vitaminas D y B<sub>12</sub> y el calcio son los únicos nutrientes que de rutina se considera dar como suplementos en la persona mayor. El profesional de enfermería debe tener en cuenta si una persona mayor refiere un uso habitual de otros suplementos sin receta médica.

Se encuentra una deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> en el 12% de las personas mayores que viven en la comunidad y hasta en el 40% de los ingresados en instalaciones de cuidados agudos (Andres et al., 2007). La B<sub>12</sub> de los suplementos no está unida a proteínas, como en las fuentes alimenticias, y, por lo tanto, no se requiere un medio ácido para romper la unión entre los dos nutrientes. La vitamina B<sub>12</sub> de los alimentos enriquecidos como los cereales para el desayuno tampoco está unida a proteínas y, por lo tanto, su biodisponibilidad es mayor que en las fuentes alimenticias naturales. Las fuentes alimenticias incluyen productos de origen animal como la carne, pescado, aves, lácteos y huevos. Los vegetarianos deben usar levadura nutricional o tomar versiones enriquecidas de los alimentos como cereales y productos de soja para obtener B<sub>12</sub> de la dieta. No se han publicado unas LST para la B<sub>12</sub>.

Las formas de vitamina B<sub>12</sub> de los suplementos suelen ser sintéticas y aceptadas por los vegetarianos y veganos. La B<sub>12</sub> de los suplementos de origen vegetal, como las algas, no es una forma biodisponible en los humanos y, por lo tanto, no es una fuente adecuada para recomendarla (ADA, 2003).

Los síntomas de la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> incluyen anemia macrocítica y problemas neurológicos como neuropatía periférica, irritabilidad, depresión y mala memoria. Además de los que tengan gastritis atrófica, las personas mayores con riesgo de un estado deficitario de B<sub>12</sub> incluyen los individuos que usan antiácidos y otros medicamentos que alteren el pH gástrico y los que sufran una enfermedad malabsortiva o una resección gástrica (la B<sub>12</sub> se absorbe en el íleon unida al factor intrínseco fabricado en el estómago). La cirugía de derivación gástrica para la obesidad se asocia con malabsorción de la vitamina B<sub>12</sub> procedente de los alimentos, un riesgo que puede aumentar la prevalencia de la deficiencia hallada en la población a medida que envejecen estos individuos (Andres et al., 2007).

### Información práctica

El suplemento con ácido fólico puede enmascarar una deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> al corregir los índices de anemia macrocítica. Sin embargo, los síntomas neurológicos seguirán progresando si no se aporta B<sub>12</sub>. Es importante no descartar que la pérdida de memoria, la depresión y la irritabilidad se deban a la edad. La valoración de la B<sub>12</sub> debe formar parte de cualquier estudio médico de estos síntomas neurológicos. El profesional de enfermería no debe recomendar un suplemento de ácido fólico no contrarrestado a dosis que se acerquen al LST de 1 mg; el suplemento con B<sub>12</sub> debe formar parte del régimen con ácido fólico (Chapman, 2006).

## Vitamina B<sub>6</sub>

La vitamina B<sub>6</sub> (piridoxina) es necesaria como coenzima en el metabolismo de proteínas, grasas y otras reacciones bioquímicas. Las CDR de B<sub>6</sub> en los adultos de más de 50 años de edad son de 1,5 mg al día para las mujeres y de 1,7 mg al día para los hombres. Los adultos jóvenes sólo necesitan 1,3 mg diarios (Institute of Medicine, 1998). Ni las CDR ni la pirámide nutricional modificada recomiendan suplementos de B<sub>6</sub> ya que está ampliamente disponible en la carne, pescados, aves, legumbres y cereales integrales. Es improbable que aparezca una deficiencia en B<sub>6</sub> como acontecimiento aislado debido a la dieta, pero se halla con más frecuencia combinado con deficiencias de otras vitaminas del grupo B en los alcohólicos crónicos. Los medicamentos que alteran el metabolismo de la B<sub>6</sub> son la isoniacida, la teofilina y la penicilamina. Se suelen indicar suplementos de B<sub>6</sub> con el tratamiento con isoniacida. Los síntomas de déficit incluyen la inflamación de la lengua y de la mucosa oral, llamadas **glositis** y **queilosis**, depresión y confusión.

### Alerta farmacológica

El LST para la B<sub>6</sub> es de 100 mg. Esta dosis se puede obtener fácilmente sin receta médica. La toxicidad puede producir neuropatía sensitiva, que ocurre con tan sólo 200 µg diarios pero desaparece al retirar el suplemento.

## Líquidos

Una ingesta adecuada de líquidos es importante en el ciclo de la vida para asegurar que hay bastante agua disponible para regular la temperatura corporal, proporcionar un medio para las reacciones bioquímicas y eliminar los residuos tóxicos del metabolismo y la digestión. Una percepción atenuada de la sed, una respuesta hormonal alterada y una reducción en el agua corporal total pueden predisponer a la persona mayor a la deshidratación, sobre todo si se dan otros factores estresantes de la hidratación como la fiebre o las heridas exudativas. Los ADR estiman las necesidades de agua en 1 a 1,5 ml/cal de ingesta energética. Las recomendaciones totales diarias de agua para los adultos de más de 51 años, incluyendo el agua de todas las comi-



das y bebidas, es de 3,7 l y 2,7 l para los hombres y para las mujeres, respectivamente (Institute of Medicine, 2004). Esto incluye la recomendación de que el agua total diaria sólo de las bebidas alcance los 13 vasos en los hombres y 9 vasos en las mujeres.

Los críticos han echado la culpa al hecho de que el requerimiento de agua esté unido a la ingesta de energía en algunas recomendaciones, ya que esto podría subestimar las necesidades hídricas de las personas que comen poco. Los ADR están dirigidos sólo a individuos sanos. Las personas mayores con riesgo de deshidratación por una baja ingesta merecen más asistencia e intervenciones para asegurar la ingesta de líquidos, pero no justifican una recomendación aparte sobre una ingesta de líquidos mayor de lo normal. De forma similar, aquellos que pierdan demasiada agua por heridas, fiebre o pérdidas intestinales requieren un ajuste de la ingesta hídrica para compensar estas pérdidas que no están reflejadas en las recomendaciones hechas para las personas mayores.

La pirámide nutricional modificada enfatiza la hidratación colocando ocho vasos de agua como base de la pirámide. Los individuos pueden necesitar una mayor ingesta de líquidos durante un aumento de la actividad o con una mayor temperatura ambiental o debido a medicamentos como los diuréticos. Otras pérdidas insensibles de líquidos aparecen con la fiebre, el aumento de la respiración, las heridas exudativas y las pérdidas gastrointestinales. Los aumentos de las pérdidas insensibles por encima de la línea basal deben tenerse en cuenta al calcular las necesidades hídricas. Las bebidas que contienen alcohol y cafeína tienen un efecto diurético transitorio, pero se incluyen en el líquido total (Institute of Medicine, 2004). Las personas mayores con una mala función renal necesitan que se prescriban sus requerimientos hídricos de forma individualizada dependiendo de los parámetros clínicos y de la eliminación de orina. Es necesario un mínimo de 1.000 ml para compensar las pérdidas insensibles incluso en anuria.

La persona mayor puede beneficiarse de beber de forma programada en lugar de esperar a tener sed. Un programa de bebida puede ajustarse para los individuos que requieren ayuda para ir al inodoro o que tienen dudas por la nicturia y la incontinencia. Los adultos cognitivos con estos síntomas pueden limitar de forma voluntaria la ingesta de líquidos para controlar los síntomas y ya podrían estar en riesgo de deshidratación. A los adultos con deterioro cognitivo hay que ofrecerles líquidos a lo largo del día, ya que una percepción alterada de la sed y la capacidad para comunicar que se tiene sed no son fiables. El cuadro 5-1 de la página 115 describe los riesgos y los síntomas de la deshidratación.

### Información práctica

Comprobar la hidratación buscando un «descolgamiento» del antebrazo o del esternón no es una medida válida en la persona mayor debido a la pérdida de elasticidad de la piel. En su lugar, son mejores indicadores de la deshidratación el oscurecimiento de la orina, la confusión, la obnubilación, las grandes grietas en la lengua, los ojos hundidos y la sequedad de las membranas mucosas. Los cambios posturales en el pulso y en la presión arterial pueden aparecer con mayores depleciones de volumen (Mentes, 2006).

## CONOCIMIENTO DE LOS SUPLEMENTOS: MÁS ALLÁ DE LOS ADR

En lugar de tomar suplementos dietéticos para corregir un problema nutricional, muchos consumidores son persuadidos por los estudios médicos, los medios de comunicación o los conocidos para tomar suplementos por sus supuestas propiedades para combatir las enfermedades o retrasar el envejecimiento. Ha quedado atrás la época en que los suplementos sólo eran vitaminas, y los minerales sólo eran para prevenir o corregir deficiencias. Las estimaciones actuales describen que un 63% de los adultos de más de 60 años toman algún tipo de suplemento dietético, y el 40% toma un suplemento multivitamínico y multimineral (Radimer et al., 2004). De los suplementos dietéticos de herbolario más populares entre las personas mayores, casi la mitad tienen el potencial de interactuar con medicamentos de uso frecuente, tanto prescritos como de venta sin receta médica (Wold et al., 2005).

Muchos adultos piensan que como los suplementos nutricionales son naturales, no son tóxicos y han sido bien probados antes de salir a la venta. La Dietary Supplements and Health Education

Act, que cubre las vitaminas, minerales, productos de herbolario, productos para perder peso y otros suplementos dietéticos, no obliga a los fabricantes a obtener una aprobación previa a la comercialización de la Food and Drug Administration (FDA) para valorar la seguridad, pureza ni la eficacia de ninguno de estos productos. Es importante buscar información sobre todos los suplementos dietéticos de forma no parcial como parte de la historia del paciente para ayudar a guiar a los individuos sobre las opciones seguras sobre los suplementos. Esta área de la nutrición tiene pocos estudios detallados que guíen al clínico y requiere una vigilancia continua para mantenerse al día.

Aquí se indican algunos suplementos frecuentes que las personas mayores pueden estar tomando por otros motivos distintos de la prevención de deficiencias:

- **Ácido fólico, vitaminas B<sub>12</sub> y B<sub>6</sub> para la homocisteinemia:** la homocisteína es un aminoácido que se encuentra normalmente en el cuerpo. Unos niveles plasmáticos elevados en la concentración de homocisteína se asocian con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y accidente cerebrovascular (Refsum et al., 2006). Los suplementos con ácido fólico y B<sub>12</sub> han demostrado una reducción en las altas concentraciones plasmáticas de homocisteína (Chapman, 2006). Se ha observado el mismo efecto en el Framingham Offspring Study desde que comenzó el enriquecimiento en ácido fólico de los cereales obligado por el gobierno en EE. UU. en 1996 (Jacques, Selhub, Bostom, Wilson y Rosenberg, 1999). Sigue sin demostrarse si la reducción de la homocisteína en una población de alto riesgo puede dar lugar a una reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular, aunque los ensayos sobre prevención primaria han arrojado resultados prometedores al comparar con los individuos diana con enfermedad preexistente (Wang et al., 2007).

La hiperhomocisteinemia también se está estudiando en busca de una posible asociación con un mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer y demencia. Los estudios hasta la fecha han encontrado que la homocisteína plasmática elevada es un factor de riesgo independiente para una peor función cognitiva, pero no hay estudios concluyentes que apoyen un efecto consistente del ácido fólico o de la vitamina B<sub>12</sub> en la prevención o tratamiento de esta patología (Chapman, 2006). También se están estudiando asociaciones similares entre los niveles de homocisteína y la salud ósea (Chapman, 2006).

Ninguna investigación sobre la hiperhomocisteinemia es lo bastante concluyente como para servir de base para hacer recomendaciones en prevención primaria, pero esto no ha impedido que muchos individuos ya tomen suplementos de estas vitaminas B. El profesional de enfermería debe asegurarse de que los pacientes son conscientes del LST para la vitamina B<sub>12</sub> con un mayor suplemento de ácido fólico.

- **Vitamina E o ginkgo biloba y enfermedad de Alzheimer:** los estudios precoces sobre la vitamina E a altas dosis (2.000 UI) han demostrado un retraso en el progreso de la enfermedad de Alzheimer existente (Sano, Ernesto y Thomas, 1997). Los sujetos que tomaron vitamina E retrasaron el ingreso en una residencia hasta 7 meses en comparación con los que tomaron placebo. La dosis de vitamina E administrada era el doble del LST. Sin embargo, la elección de tomar vitamina E con este propósito con unos beneficios clínicos marginales debe ponerse en la balanza junto con las pruebas cada vez mayores de que unas altas dosis de vitamina E aumentan el riesgo de mortalidad por todas las causas (Bjelakovic et al., 2007).

La hierba ginkgo biloba se ha asociado con unas leves mejorías cognitivas en pacientes con enfermedad de Alzheimer previa. Sin embargo, un metaanálisis que evaluó el uso del ginkgo en la función cognitiva halló resultados inconsistentes y poco convincentes (Birks y Grimley Evans, 2007). A pesar de esto, los hallazgos han sido captados por la prensa popular y los consumidores temerosos de desarrollar enfermedad de Alzheimer. La combinación de vitamina E con ginkgo o cualquier otro suplemento o medicación con efectos antiagregantes o anticoagulantes podría resultar en un mayor sangrado.

### Información práctica

Los suplementos con efecto antiplaquetario incluyen los aceites de pescado, el ajo, el ginseng, el ginkgo biloba, el aceite de hierba del asno y la vitamina E. Con análisis juiciosos de los suplementos tomados por parte del profesional de enfermería debería deducirse si una persona mayor corre algún riesgo por esta forma de polifarmacia y por la alteración de la coagulación de la sangre. También hay que considerar la valoración si dichos suplementos se utilizan con medicinas que alteren la coagulación como la warfarina y el ácido acetilsalicílico.

- **Antioxidantes y degeneración macular asociada a la edad:** la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) es la causa más frecuente de ceguera de los estadounidenses de más de 60 años. Las investigaciones sobre la alimentación en la DMAE se han centrado en los suplementos antioxidantes y de cinc. Los resultados hasta hoy han descubierto una reducción del 25% en el avance de la enfermedad en personas con DMAE entre moderada y avanzada en un ojo que estaban tomando 80 mg de cinc, 500 mg de vitamina C, 400 UI de vitamina E y 15 mg de betacaroteno (Seddon, 2007). Los resultados del suplemento en una DMAE menos avanzada produjo pocos cambios en el avance de la enfermedad.

Otros investigadores piensan que unos carotenoides diferentes llamados luteína y zeaxantina desempeñan un papel muy importante (Seddon, 2007). Los equivalentes comerciales a los suplementos usados en los principales estudios sobre DMAE ahora están disponibles para los consumidores. La mayoría contiene los carotenoides además de dosis de vitaminas por encima de los ADR individuales pero por debajo de los LST, con la excepción del mineral cinc. El suplemento de cinc se estudió a 80 mg, el doble de su LST de 40 mg.

Los efectos colaterales de esta cantidad incluían diarrea y calambres (Institute of Medicine, 2001). Los carotenoides no tienen unos requerimientos diarios ni unos límites superiores de seguridad. Se sabe poco sobre la eficacia a largo plazo del uso de suplementos con luteína y zeaxantina. Ambos se encuentran de forma natural en las fuentes alimentarias como las verduras de hoja verde. Los estudios observacionales han hallado una asociación entre los ácidos grasos omega-3, como los que se encuentran en el pescado azul y en forma de suplemento, y la DMAE, resultados que requieren más ensayos clínicos antes de poder hacer cualquier recomendación (Seddon, 2007).

El uso de suplementos sigue siendo un comportamiento ampliamente generalizado. Estos ejemplos indican opciones más comunes de suplementos pero no son exhaustivos. La amplia variedad en la ingesta de nutrientes, el uso impredecible de suplementos dietéticos y las necesidades nutricionales únicas de las personas mayores refuerzan la necesidad de unas buenas herramientas para la valoración nutricional y un buen juicio clínico.

## ALCOHOL Y VITAMINAS

La ingesta crónica de alcohol afecta al estado nutricional de muchas formas. Casi el 10% de las personas mayores beben más que moderadamente a diario, y casi el 5% se clasifican como bebedores en exceso (Kirchner et al., 2007). Los hombres de más de 65 años de edad son más propensos que las mujeres de la misma edad a beber en exceso. Las personas mayores que toman alcohol están en riesgo de deficiencia de tiamina, riboflavina, ácido fólico, vitamina B<sub>6</sub> y magnesio por los efectos negativos directos del alcohol sobre la mucosa gástrica y la absorción, el metabolismo y la excreción de nutrientes. Cuando el alcohol sustituye a la ingesta de comida, aparecen otros efectos de malnutrición.

## VALORACIÓN NUTRICIONAL

Tanto la malnutrición como la sobrenutrición en la persona mayor pueden afectar a la calidad de vida, a la morbilidad y a la mortalidad. La malnutrición se asocia con resultados adversos como una mala curación de las heridas, pérdida de músculo esquelético, deterioro funcional, alteración de la respuesta inmune, alteración de la farmacocinética y mayor riesgo de institucionalización (Chapman, 2006; Thomas, 2007). La sobrenutrición también puede afectar a la calidad de vida en la persona mayor cuando se manifiesta como obesidad, enfermedad degenerativa articular, diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular. El exceso de peso y el aumento del colesterol tienen menos significancia clínica en los que tienen más de 70 años, pero siguen siendo consideraciones individuales psicosociales y funcionales importantes (Chapman, 2006; Villareal, Apovian, Kushner y Klein, 2005).

No hay un patrón oro para definir malnutrición ni hay consenso en una herramienta o conjunto de herramientas que puedan usarse para valorar el estado nutricional en la persona mayor. Existen varias herramientas de detección selectiva validadas y se han propuesto muchas otras. Aunque los parámetros evaluados en cada una de ellas son distintos, la valoración de los factores de riesgo de desnutrición debe incorporarse de forma estandarizada a la detección selectiva de la salud en la persona mayor.

## PARÁMETROS DE VALORACIÓN NUTRICIONAL

Una valoración nutricional global revisa las medidas antropométricas, los datos de laboratorio y los hallazgos clínicos de la exploración física y la historia clínica.

### Antropometría

Las **medidas antropométricas** son cualquier medición científica del cuerpo. Se incluye la medida de la altura, el peso y la evolución del peso, la masa muscular y la masa grasa. Pueden necesitarse otras técnicas alternativas para obtener medidas antropométricas en la persona mayor frágil.

**PESO** La medida actual del peso corporal y de la evolución del peso es un componente importante en una buena valoración nutricional. Si una persona mayor no es capaz de mantenerse de pie para pesarse, se indica el uso de una báscula de silla o de cama (fig. 5-2 ■). El profesional de enfermería no debe usar referencias verbales del peso actual como un peso documentado en ningún caso. Los pesos registrados al ingreso y a intervalos regulares son esenciales para los pacientes hospitalizados y en cuidados a largo plazo. Hay que pesar a los individuos con la mínima ropa posible y tras haber evacuado. El profesional de enfermería debe anotar cualquier presencia de edema. Una historia del peso que revele una pérdida de peso no intencional del 5% del peso corporal en 1 mes o de un 10% en 6 meses es clínicamente significativa y debe investigarse. Los centros de servicios de Medicare y Medicaid (2002) obligan a seguir estudiando a los pacientes de cuidados a largo plazo con estos antecedentes.

**ALTURA** La altura puede medirse de pie o en posición yacente. Las medidas en posición yacente pueden hacerse con el individuo tumbado recto y plano en la cama haciendo ligeras marcas de lápiz en las sábanas al nivel de la cabeza y de los talones para medirlas después con esparadrapo de tela. Normalmente las medidas en cama suelen ser 3,8 cm mayores que la altura de pie (American Medical Directors Association, 2001). Se pueden realizar medidas indirectas de la altura midiendo la altura de las rodillas y por estimaciones a partir de la envergadura. La envergadura o la medida de medio brazo no requieren ningún cálculo especial pero precisan cierta movilidad por parte de la persona mayor, ya que hay que extender uno o los dos brazos y manos completamente. La medición se realiza desde la punta de los dedos de la mano izquierda hasta la punta de los dedos de la mano derecha; la medida de medio brazo se hace desde la punta de los dedos hasta la escotadura esternal y el valor se multiplica por dos (American Medical Directors Association, 2001; Mini Nutritional Assessment Tool, 2003). La altura de la rodilla se mide con un compás deslizante que mantiene los pies en un ángulo de 90° con la pierna durante la medida. Una fórmula calcula la altura a partir de los resultados (Chumlea, Roche y Mukherjee, 1984). Una alteración en la flexibilidad de las piernas y los pies puede impedir la medida de la altura de la rodilla.

**ÍNDICE DE MASA CORPORAL** El índice de masa corporal se calcula midiendo el peso y la altura con la siguiente fórmula:  $IMC = \text{peso (kg)}/\text{altura}^2 \text{ (m)}$ . Se han establecido parámetros para bosquejar el bajo peso, el peso normal y el sobrepeso en la población general, pero no suelen ser



**FIGURA ■ 5-2**

Profesional de enfermería pesando a un paciente en una báscula de cama.

aplicables a las personas mayores. Un IMC por debajo de 22 en la persona mayor predice desnutrición y se asocia con mortalidad (Chapman, 2006; Thomas, 2007). Mientras que un IMC de 25 se considera sobrepeso y conlleva un mayor riesgo de mortalidad en la población general, el riesgo relativo de muerte asociado con tener sobrepeso desciende tras los 65 años, habiendo poca o ninguna asociación entre el IMC y la mortalidad tras los 75 años de edad (Chapman, 2006; Villareal et al., 2005).

**MEDIDA DE LA GRASA CORPORAL** El panículo cutáneo del tríceps mide la grasa subcutánea que hay sobre el músculo tríceps en la parte posterior del brazo usando un compás. Las medidas de la grasa corporal se calculan con una fórmula que usa las medidas del tríceps. El uso fiable del compás requiere práctica y debe realizarlo una persona con experiencia. Las medidas del panículo cutáneo pueden hacerse en otros lugares del cuerpo como la zona subescapular, la cresta ilíaca y el muslo, pero el tríceps es más accesible.

La medida indirecta de la grasa corporal puede hacerse con tecnología como la impedancia bioeléctrica, aparatos de infrarrojo cercano y otros. Dichos equipos necesitan una hidratación adecuada de la persona para que las medidas sean precisas. Su uso en la población mayor es principalmente con propósitos de investigación.

**MEDIDA DE LA MASA MUSCULAR** La pérdida de masa corporal magra o músculo ocurre con el envejecimiento y es más pronunciada en la persona inactiva. Esta pérdida puede ser visible a simple vista o al medir el peso corporal, pero también puede estar enmascarada debido a un aumento de la masa grasa o a edema. El perímetro muscular braquial medio es una medida usada para calcular la masa corporal magra. Se mide la circunferencia del brazo en la zona braquial media usando esparadrapo de tela. Esta medida y la del panículo cutáneo del tríceps se incorporan a una fórmula para calcular el perímetro muscular braquial medio y una estimación de la masa muscular magra. La medida aislada del perímetro muscular braquial medio no tiene valor clínico.

### Datos de laboratorio

Se usan varios parámetros de laboratorio para valorar el estado nutricional. Ningún parámetro tiene una sensibilidad única para la malnutrición; todos tienen motivos de confusión para los valores anómalos. Las medidas de laboratorio deben ser parte de la valoración nutricional general y no hay que confiar en ellas como única medida de la desnutrición. La recomendación de la valoración de laboratorio debe estar de acuerdo con cualquier voluntad anticipada de un individuo. El cuadro 5-4 esboza las medidas de laboratorio frecuentes usadas en la valoración nutricional.

**PROTEÍNAS PLASMÁTICAS** La albúmina, la prealbúmina y la transferrina se usan para valorar el estado proteico de las vísceras. Una albúmina  $\leq 3,5$  mg/dl se considera indicativa de malnutrición leve. Algunos estudios usan como corte  $\leq 3$  mg/dl para la malnutrición (Chia-Hui, Schilling y Lyder, 2001). Los valores de albúmina pueden verse afectados por la enfermedad. El síndrome nefrótico produce un aumento de la pérdida de albúmina por la orina. La enfermedad hepática puede dar lugar a una mayor síntesis de albúmina. La deshidratación o la sobrehidratación darán lugar a unos valores de albúmina falseados. Además la albúmina es una proteína reactante de fase aguda, y sus niveles descenderán durante la inflamación o la infección. El fiarse sólo de la albúmina sérica como indicador nutricional puede conducir a discordancias con

CUADRO 5-4	Valores de laboratorio usados en una evaluación nutricional rutinaria
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Albúmina</li> <li>■ Prealbúmina unida al retinol</li> <li>■ Transferrina</li> <li>■ Hemograma:               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volumen corpuscular medio (VCM)</li> <li>■ Hemoglobina</li> <li>■ Hematócrito</li> </ul> </li> <li>■ Análisis de ácido fólico y B<sub>12</sub> en suero</li> </ul>



la valoración clínica si ocurre algo de todo esto. El uso de la albúmina en la valoración nutricional no nos da la estampa más actual ya que la semivida de la albúmina es de aproximadamente 21 días.

La prealbúmina y la transferrina tienen semividas más cortas que la albúmina (de 2 a 3 días y 8 días, respectivamente), de modo que aportan información más actual sobre el estado proteico. No suelen formar parte del estudio hematológico rutinario y por ello son un componente menos frecuente de la valoración. La prealbúmina también es una proteína reactante de fase aguda. La medida de la transferrina suele calcularse a partir de la capacidad total de unión del hierro y, por lo tanto, puede verse afectada en estados anémicos.

**VALORACIÓN DEL ÁCIDO FÓLICO Y DE LA VITAMINA B<sub>12</sub>** La valoración del estado de la vitamina B<sub>12</sub> y del ácido fólico es especialmente conveniente debido a los efectos del envejecimiento, la enfermedad y los medicamentos sobre la absorción y metabolismo de ambas vitaminas. Un volumen corpuscular medio (VCM) elevado debe vigilarse mediante valoraciones del ácido fólico y la vitamina B<sub>12</sub> plasmáticos.

### Valoración de enfermería

Incluso con unos recursos limitados, se puede realizar una valoración nutricional usando una observación y juicio clínico agudos. La exploración de la persona mayor de arriba abajo puede revelar hallazgos significativos que pueden indicar problemas nutricionales existentes o factores de riesgo para la desnutrición. Véase la tabla 5-4 para consultar los indicadores de posibles problemas nutricionales.

La valoración de enfermería debe centrarse en el estado de la piel, incluyendo la turgencia, las lesiones, las úlceras que no curan, los cambios de color y el exceso de sequedad o resquebrajamiento. Además el profesional de enfermería debe inspeccionar el estado y distribución del pelo. La cavidad oral se inspecciona para valorar el estado de los dientes o de la dentadura, lesiones orales, hiperplasia de las encías, fisuras alrededor de los labios, la higiene oral y cualquier revestimiento de la lengua. Hay que palpar el abdomen para ver si está rígido o blando. Hay que comprobar el registro de evacuaciones mirando la fecha de la última deposición, ya que el estreñimiento y la impactación fecal inhiben el apetito. El pro-

**TABLA 5-4**


**Hallazgos nutricionales en la exploración física de los pacientes mayores**

Sistema	Área de interés	Posibles hallazgos clínicos
<b>Cabeza</b>	Boca	Cambios en la percepción del sabor, lengua inflamada, producción de saliva, lesiones angulares en los labios, encías inflamadas, úlceras orales
	Dientes	Dientes sueltos o ausentes, caries, dentaduras
	Masticación y deglución	Embolsamiento de comida, babeo, anotar cualquier queja
	Audición	Anotar alteraciones
	Visión	Anotar alteraciones
	Aspecto general	Anotar cualquier atrofia temporal
<b>Tronco</b>	Aspecto general	Anotar atrofia muscular o de grasa subcutánea
	Turgencia de la piel	Anotar presencia de heridas, úlceras por presión
<b>Extremidades</b>	Aspecto general	Anotar presencia de edema, atrofia muscular o de grasa subcutánea
<b>Tracto gastrointestinal</b>		Anotar quejas de náuseas, vómitos, diarrea
<b>Tracto genitourinario</b>		Anotar quejas de incontinencia o nicturia con respecto a la restricción voluntaria de líquidos
<b>Neurológico</b>		Anotar temblores, neuropatía, síntomas depresivos, deterioro cognitivo
<b>Capacidad funcional</b>		Anotar la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria relacionadas con la comida



fesional de enfermería debe observar al paciente comiendo y bebiendo, anotar cualquier dificultad de la deglución o problemas posicionales, y consultar con el terapeuta ocupacional si se necesita un servicio de mesa especial para estimular la independencia y la ingesta nutricional máxima.

Es importante valorar los niveles de dolor y administrar medicamentos prn (a demanda) 1 hora antes de la comida si parece que el dolor no aliviado es un factor. El profesional de enfermería debe consultar al paciente mayor y a su familia sobre las preferencias alimenticias y horarias, las comidas que no le gustan, las preferencias religiosas y las tradiciones culturales o étnicas que puedan afectar de forma negativa a la ingesta nutricional.

Por último, hay que revisar el listado de medicamentos en busca de cualquier medicación (antigua o de prescripción reciente) que pueda estar causando anorexia o depresión. Muchas medicinas tienen como efecto secundario la saciedad precoz, las alteraciones del gusto, la obnubilación y la supresión del apetito. Con frecuencia producen esto la digoxina, los diuréticos, los quimioterápicos, algunos antibióticos y algunos antidepresivos. Hay que interrogar al paciente mayor sobre cualquier sentimiento de depresión, ya que los cambios en el apetito a menudo se asocian con depresión en la persona mayor. Los profesionales de enfermería deben preguntar «¿Se siente triste o melancólico?» como pregunta de detección selectiva que, si se responde de forma positiva, podría poner en marcha una valoración completa de la depresión (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007a). (V. capítulo 7 para más información sobre la depresión.) 

También es importante evaluar el entorno de la comida. Algunos pacientes internados en residencias son llevados al comedor más de 1 hora antes de que se sirva la comida. Pueden ponerse intranquilos, agitados o aburridos y marcharse del comedor sin haber comido. Muchas personas con demencia funcionan mejor tomando comidas más pequeñas y más frecuentes. También es de ayuda la eliminación de todos los olores desagradables y proporcionar un ambiente agradable con música, pequeños centros de flores y manteles coloridos. Hay que proveer más luz para las personas mayores con limitaciones visuales. El profesional de enfermería debe ayudar a la persona mayor con la preparación de la comida abriendo las pajas y los cartones de leche, cortando la carne, y así sucesivamente. La comida que se sirve a los residentes debe estar caliente (no demasiado) y sabrosa. Hay que animar a la familia para que coman con el residente cuando estén de visita. Hay que aplicar los mismos parámetros de valoración para los pacientes mayores que viven en su casa y son cuidados por un miembro de la familia o un cuidador a sueldo.

### Información práctica

Al servir la comida a una persona mayor con demencia, es mejor servir un plato cada vez con el utensilio adecuado. Por ejemplo, el profesional de enfermería debe servir primero la sopa con una cuchara y luego retirar la sopa y la cuchara antes de presentar el plato principal. Proporcionar el utensilio adecuado para la comida reducirá la frustración y animará a la ingesta de alimento.

## Historia nutricional

Una historia nutricional cuidadosa forma parte de una valoración global y puede realizarse de varias formas. Al igual que otras herramientas de valoración, el fiarse de un solo método aportará información menos valiosa que una combinación de métodos.

**RECORDATORIO DE LA DIETA** Se puede realizar un recordatorio de la dieta de 24 horas durante una visita a la consulta o como parte de la entrevista al ingreso. Es importante hacer preguntas abiertas sin hacer suposiciones. Por ejemplo, si el profesional de enfermería pregunta «¿Qué tomó de comida?» algunas personas mayores pueden avergonzarse de admitir que no han comido nada y elaborar la respuesta que piensa que busca el profesional de enfermería. Es mejor preguntar «¿Cuál fue lo primero que ha comido hoy?» y luego «¿Cuándo fue la siguiente vez que comió algo?». Hacer preguntas sobre la comida del fin de semana, que puede ser distinta de los hábitos de entre semana, mejora el valor de la información recordada. El profesional de enfermería debe hacer preguntas sobre la ingesta de suplementos dietéticos, todos los líquidos incluyendo el alcohol, la dieta terapéutica, las intolerancias

a alimentos, la compra de alimentos, la frecuencia y capacidad para preparar comidas y cualquier influencia religiosa o cultural en la dieta. El profesional de enfermería puede preguntar «¿Sigue alguna directriz o tradición especial con la comida? ¿Hay alguna comida que evite o incluya en su dieta?». El profesional de enfermería también debe preguntar cómo se prepara la comida. Existe diversidad entre los grupos religiosos y culturales y dentro de ellos; es importante obtener una historia personal sin conjeturas. El entrevistar a un miembro de la familia puede aportar un recordatorio de muestra, pero la precisión es variable (Fryzek, Lipworth, Signorello y McLaughlin, 2002). El recordatorio de 24 horas es sólo un instante en el tiempo y no siempre es indicativo de los hábitos normales.

**FRECUENCIA DE LAS COMIDAS** La valoración de la frecuencia de las comidas es una excelente herramienta para el recordatorio de 24 horas, completando los huecos de información ausente que ocurren en una instantánea de 1 día. Se puede hacer preguntas sobre cada grupo de comidas para determinar el consumo diario, semanal o de menos frecuencia de los alimentos. Por ejemplo, mientras que un recordatorio de 24 horas sólo enumera un vaso de leche y ninguna otra ingesta de lácteos, una frecuencia de comidas puede mostrar que se toma queso y leche con más regularidad. El profesional de enfermería debe preguntar sobre todos los grupos de comidas incluyendo los líquidos y los suplementos. La tabla 5-5 es un ejemplo de un cuestionario de frecuencia de alimentos.

**REGISTRO DE COMIDAS** El hacer recordar a una persona cognitivamente intacta la ingesta alimentaria de hasta 3 días puede darnos una idea de los patrones variables de alimentación. El registro de 2 días de entre semana y de 1 día de fin de semana funciona mejor. Los registros de comidas de más de 3 días son más difíciles y pueden completarse de forma retrospectiva justo después de haberse efectuado.

**TABLA 5-2**

**Muestra del cuestionario rápido de frecuencia de comidas**

Comida	Variiedad	Tipo	Al día	A la semana	O menos
<b>Fruta</b>	Zumo	<i>Naranja</i>	<i>120 g</i>		
	Fresca	<i>Ninguna</i>			
	En conserva/ congelada	<i>Peras en conserva</i>		<i>1 taza</i>	
<b>Verduras</b>	Verdes	<i>Variadas</i>		<i>1-2 veces</i>	
	Otras	<i>Zanahorias</i>		<i>1 vez</i>	
<b>Lácteos</b>	Leche	<i>Desnatada</i>	<i>2 vasos</i>		
	Queso				<i>1 vez al mes</i>
	Yogur	<i>Nunca</i>			
<b>Proteínas</b>	Animales	<i>Aves o pescado</i>	<i>Todas las noches</i>		
	Vegetales	<i>Garbanzos</i>		<i>1-2 veces</i>	
<b>Grasas</b>	Saturadas	<i>Mantequilla</i>	<i>1-2 tarrinas</i>		
	Insaturadas				
<b>Líquidos</b>	General	<i>Agua</i>	<i>120 g 4 veces con las medicinas</i>		
	Cafeína	<i>Té</i>	<i>Todas las tardes</i>		
	Alcohol	<i>Vino</i>			
<b>Azúcar y dulces</b>		<i>Tarta o pastel</i>	<i>Después de comer</i>		<i>1-2 veces al mes</i>
<b>Suplementos</b>		<i>Multivitámico</i>	<i>Uno</i>		

## HERRAMIENTAS DE DETECCIÓN SELECTIVA

Existen herramientas de detección selectiva y de valoración nutricional que dinamizan la incorporación del estado nutricional a los procesos sanitarios de rutina. Es esencial que cualquier herramienta se use en el contexto para el que ha sido desarrollada y validada.

### Iniciativa para la detección selectiva nutricional

La Iniciativa para la detección selectiva nutricional (NSI, *Nutrition Screening Initiative*) se desarrolló como una estrategia de salud pública. Consiste en herramientas de detección selectiva que pueden usar los individuos y los profesionales sanitarios para identificar posibles factores de riesgo nutricionales en las personas mayores que viven en la comunidad (Nutrition Screening Initiative, 2003).

La lista de comprobación DETERMINE es un esbozo mnemotécnico de nueve signos de alerta que predicen una mala nutrición. La herramienta se puntúa y estratifica de acuerdo con el riesgo nutricional. Se hacen sugerencias para la intervención profesional si es precisa. Véase la figura 5-3 para consultar la lista de comprobación NSI DETERMINE. La lista de comprobación es usada por algunos como una herramienta de detección selectiva clínica, pero no ha sido validada para este uso.

### Mini-valoración nutricional

La mini-valoración nutricional (*Mini Nutritional Assessment*) ha sido validada como herramienta clínica que se usa para la detección selectiva del estado nutricional en la persona mayor (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007b). Esta valoración puede realizarse rápidamente a la cabecera del enfermo o en la consulta como parte de la exploración física de rutina. La mini-valoración nutricional tiene muchas publicaciones de investigación sobre su uso en la persona mayor (Mini Nutritional Assessment, 2003). Véase la figura 5-4 para consultarla.

### Conjunto mínimo de datos

El conjunto mínimo de datos (MDS, *Minimum Data Set*) es un componente obligatorio por el gobierno del instrumento de valoración del residente usado en todas las instalaciones sanitarias certificadas por el Medicare o Medicaid.

Las valoraciones se realizan al ingreso, se actualizan trimestralmente y se repiten anualmente o cuando se produzca un cambio significativo en el estado del residente. El MDS incluye componentes nutricionales que deben valorarse en todos los residentes (Centers for Medicare and Medicaid Services, 2002).

Un estudio de enfermería realizado en tres hogares descubrió dos criterios del MDS relacionados con la nutrición, *pérdida de peso y dejar el 25% o más del alimento sin tomar en la mayoría de las comidas*, factores predictores de malnutrición al considerarse con la edad, la reducción de la capacidad en las actividades de la vida diaria y los trastornos psiquiátricos o del humor (Crogan, Corbett y Short, 2002). Véase el cuadro 5-5 de la página 135 para consultar los criterios del MDS relacionados con la nutrición.

Otros investigadores han propuesto distintas herramientas de detección selectiva o versiones revisadas de las herramientas existentes. Las distintas definiciones y terminología nutricional entre los investigadores y los clínicos han contribuido a la confusión sobre la herramienta de detección selectiva más adecuada (Green y Watson, 2006). Hasta que se logre un consenso sobre un patrón oro en la valoración nutricional, seguirán desarrollándose nuevas herramientas de detección selectiva. Las herramientas de detección selectiva formales, validadas y rápidas son útiles recordatorios de la importancia de incluir una valoración nutricional al cuidar de la persona mayor.

## Consideraciones nutricionales frecuentes

Tanto la desnutrición como la sobrenutrición pueden afectar a la morbilidad y mortalidad de la persona mayor. La desnutrición, como la que aparece con la pérdida de peso no intencionada, es un tema importante que merece atención.

Lea las siguientes afirmaciones. Rodee el círculo de la columna «sí» en lo que se pueda aplicar a usted o a alguien que usted conozca. Por cada respuesta «sí», sume la puntuación de la caja. Obtenga su puntuación nutricional.

## DETERMINE SU SALUD NUTRICIONAL

	Sí
Tengo una enfermedad o patología que me hizo cambiar el tipo y/o cantidad de comida que tomo.	2
Hago menos de 2 comidas al día.	3
Tomo pocas frutas y verduras o productos lácteos.	2
Tomo 3 o más cervezas, licores o vino casi todos los días.	2
Tengo problemas dentales u orales que me dificultan comer.	2
No siempre tengo bastante dinero para comprar la comida que necesito.	4
Casi siempre como solo.	1
Tomo 3 o más medicinas distintas prescritas o sin receta médica al día.	1
Sin proponérmelo, he perdido o ganado 5 kg en los últimos 6 meses.	2
No siempre soy físicamente capaz de ir a comprar, cocinar y/o alimentarme.	2
<b>TOTAL</b>	

**Calcule su puntuación nutricional. Si es:**

**0-2 ¡Bien!** Revise su puntuación nutricional en 6 meses.

**3-5 Tiene un riesgo nutricional moderado.** Mire qué puede hacer para mejorar sus hábitos alimenticios y su estilo de vida. Su consulta sobre el envejecimiento, el programa de nutrición de mayores, el centro de mayores o el departamento de salud pueden ayudarle. Revise su puntuación nutricional en 3 meses.

**6 o más Tiene un riesgo nutricional elevado.** Traiga esta lista de comprobación la próxima vez que acuda a su médico, dietista u otro profesional sanitario o de servicios sociales cualificado. Hable con él sobre cualquier problema que tenga. Pida ayuda para mejorar su salud nutricional.

Recuerde que los signos de alarma sugieren riesgo, pero no son diagnóstico de ninguna enfermedad.

Estos materiales son desarrollados y distribuidos por la Nutrition Screening Initiative, un proyecto de:



AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS



THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION



THE NATIONAL COUNCIL ON THE AGING, INC.

**La lista de comprobación de la nutrición se basa en los signos de alarma indicados a continuación. Use la palabra DETERMINE para recordar los signos de alarma.**

**Enfermedad** Cualquier enfermedad, patología o condición crónica que le haga cambiar la forma de comer, o que le dificulte el comer, pone su salud nutricional en riesgo. Cuatro de cada cinco adultos tienen enfermedades crónicas que se ven afectadas por la dieta. La confusión o la pérdida de memoria que empeora se estima que afecta a uno de cada cinco o más adultos mayores. Esto puede hacer difícil recordar qué, cuándo o si ha comido. El sentirse triste o deprimido, lo que le ocurre a aproximadamente uno de cada ocho adultos mayores, puede producir cambios importantes en el apetito, la digestión, el nivel de energía, el peso y el bienestar.

**Comer mal** Tanto comer demasiado como comer muy poco conducen a una mala salud. El comer lo mismo día tras día o no comer fruta, verduras y lácteos a diario también puede causar una mala salud nutricional. Uno de cada cinco adultos se salta comidas a diario. Sólo el 13% de los adultos toma la cantidad mínima de fruta y verdura necesaria. Uno de cada cuatro adultos bebe demasiado alcohol. Muchos problemas de salud empeoran si bebe más de una o dos bebidas alcohólicas al día.

**Pérdida de dientes/dolor de boca** Es necesario que la boca, los dientes y las encías estén sanos para poder comer. Los dientes ausentes, sueltos o cariados o las dentaduras que no encajan bien, o que producen úlceras orales, hacen que comer sea difícil.

**Dificultades económicas** Hasta el 40% de los estadounidenses mayores tienen unos ingresos de menos de 6.000 dólares al año. El tener menos (o elegir gastar menos) de 25-30 dólares semanales para comida hace que sea muy difícil obtener los alimentos que necesita para mantenerse sano.

**Contacto social reducido** Un tercio de todas las personas mayores viven solas. Estar todos los días con gente tiene un efecto positivo en la moral, el bienestar y la alimentación.

**Múltiples medicinas** Muchos estadounidenses mayores deben tomar medicamentos por problemas de salud. Casi la mitad de los estadounidenses mayores toman múltiples medicamentos a diario. Al crecer puede cambiar la forma en que respondemos a los medicamentos. Cuantas más medicinas tome, más probabilidades tiene de efectos secundarios como aumento o reducción del apetito, cambios en el gusto, estreñimiento, debilidad, somnolencia, diarrea, náusea y otros. Las vitaminas o los minerales, cuando se toman a altas dosis, actúan como medicamentos y pueden hacer daño. Avise a su doctor de todo lo que tome.

**Pérdida o aumento de peso involuntario** El perder o ganar peso sin proponérselo es un signo de alarma importante que no debe pasarse por alto. El tener sobrepeso o un bajo peso también aumenta las probabilidades de tener una mala salud.

**Necesita ayuda para cuidarse** Aunque la mayoría de la gente mayor es capaz de comer, una de cada cinco tiene problemas para caminar, ir de compras, hacer la compra y cocinar la comida, sobre todo a medida que envejecen.

**Mayores de más de 80 años** La mayoría de la gente mayor tiene vidas completas y productivas. Pero a medida que avanza la edad, aumenta el riesgo de fragilidad y de tener problemas de salud. Es muy razonable vigilar su salud nutricional de forma regular.



The Nutrition Screening Initiative • 1010 Wisconsin Avenue, NW • Suite 800 • Washington, DC 20007  
La Nutrition Screening Initiative está financiada en parte por la Ross Products Division de los Abbott Laboratories, Inc.

**FIGURA 5-3**

DETERMINE, lista de comprobación de la Nutrition Screening Initiative. (Los signos que alertan de una mala salud nutricional suelen pasarse por alto. Use esta lista de comprobación para descubrir si usted o alguien que usted conoce está en riesgo nutricional.)

**FIGURA 5-4**  
Mini Nutritional Assessment®.



**Mini Nutritional Assessment  
MNA®**

Apellidos:	Nombre:	Sexo:	Fecha:
Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	DNI:

*Complete la criba rellenando los recuadros con el número adecuado. Sume los puntos de la criba. Si la puntuación es de 11 o menos, continúe la valoración para obtener su puntuación indicativa de malnutrición.*

**Criba**

**A** ¿Ha reducido su ingesta de comida en los 3 últimos meses debido a pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar?

0 = pérdida grave de apetito  
1 = pérdida moderada de apetito  
2 = no pérdida de apetito

**B** Pérdida de peso en los 3 últimos meses

0 = pérdida de más de 3 kg de peso  
1 = no sabe  
2 = pérdida de entre 1 y 3 kg de peso  
3 = no pérdida de peso

**C** Movilidad

0 = limitada a la cama o la silla  
1 = es capaz de levantarse de la cama/silla pero no sale  
2 = sale a la calle

**D** ¿Ha sufrido estrés psicológico o enfermedades agudas en los 3 últimos meses?

0 = sí      2 = no

**E** Problemas neuropsicológicos

0 = demencia o depresión grave  
1 = demencia leve  
2 = no problemas psicológicos

**F** Índice de masa corporal (IMC) (peso en kg)/(altura en m)<sup>2</sup>

0 = IMC menor de 19  
1 = IMC entre 19 y menos de 21  
2 = IMC entre 21 y menos de 23  
3 = IMC de 23 o mayor

**Puntuación de la criba** (subtotal máx. 14 puntos)

12 puntos o más    Normal – sin riesgo – no precisa completar la valoración  
11 puntos o menos    Posible malnutrición – continuar la valoración

**J** ¿Cuántas comidas completas hace el paciente al día?

0 = 1 comida  
1 = 2 comidas  
2 = 3 comidas

**K** Marcadores de consumo selectivo para la ingesta proteica

- Al menos una porción de lácteos (leche, queso, yogur) al día      sí  no
- Dos o más porciones de legumbres o huevos a la semana      sí  no
- Carne, pescado o aves todos los días      sí  no

0 = 0 o 1 respuesta «sí»  
0,5 = 2 respuestas «sí»  
1 = 3 respuestas «sí»

**L** ¿Consumes dos o más raciones de frutas o verduras al día?

0 = no      1 = sí

**M** ¿Cuánto líquido (agua, zumos, café, té, leche...) consume al día?

0 = menos de 3 vasos  
0,5 = entre 3 y 5 vasos  
1 = más de 5 vasos

**N** Forma de alimentación

0 = incapaz de comer sin ayuda  
1 = come solo con ciertas dificultades  
2 = come solo sin problemas

**O** Autoimagen del estado nutricional

0 = se ve a sí mismo mal alimentado  
1 = no está seguro de su estado nutricional  
2 = se ve a sí mismo sin problemas nutricionales

**P** En comparación con otras personas de su misma edad, ¿cómo considera el paciente su estado de salud?

0 = no tan bueno  
0,5 = no sabe  
1 = igual de bueno  
2 = mejor

**Q** Perímetro braquial (PB) en cm

0 = PB menor de 21  
0,5 = PB de 21 a 22  
1 = PB de 22 o más

**R** Perímetro de la pantorrilla (PP) en cm

0 = PP menor de 31      1 = PP de 31 o más

**Valoración** (máx. 16 puntos)

**Puntuación de la criba**

**Valoración total** (máx. 30 puntos)

**Puntuación indicativa de malnutrición**

De 17 a 23,5 puntos    En riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos    Malnutrido

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.  
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M  
For more information : www.mna-elderly.com

*Fuente:* Vellas, B., Villars H., Abellan G., et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006, 10, 456-465; Rubenstein L. Z., Harker J. O., Salva A., Guigoz Y., Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront* 2001, 56A : M366–377; Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006, 10, 466–487; © Société des Produits Nestlé S. A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners. Para más información visite [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com).

## PÉRDIDA DE PESO NO INTENCIONADA

Una nutrición adecuada es un componente esencial para mantener la autonomía de la persona mayor. Por desgracia, la prevalencia de malnutrición en la población mayor es significativa, afectando hasta al 60% de aquellos que están hospitalizados, al 85% de los que están bajo cuidados dependientes y hasta al 15% de las personas mayores que viven en la comunidad (Chapman, 2006). La pérdida de peso entre los residentes en residencias se asocia con una mayor tasa de mortalidad que los residentes con un peso estable (ADA, 2005b). Las personas mayores independientes tienen una menor prevalencia de desnutrición

### Factores de riesgo pertinentes para malnutrición de los criterios del MDS

### CUADRO 5-5

- Incapacidad para comer solo
- Problemas de masticación
- Problemas de deglución
- Dolor de boca
- Proceso: observar la boca en busca de embolsamiento de comida o alteraciones
- Pérdida de peso
  - ≥5% en 1 mes
  - ≥7,5% en 3 meses
  - ≥10% en 6 meses
- Alteración del gusto
- Queja de hambre
- Deja el 25% o más del alimento sin comer en la mayoría de las comidas
- Acceso nutricional: anotar parenteral/i.v., sonda de alimentación, dieta mecánicamente alterada, jeringa de alimentación, dieta terapéutica, uso de suplementos, equipo de alimentación adaptativa o presencia de un programa para ganar peso

Fuente: Adaptado de CMS RAI Version 2.0 Manual Chapter 3 MDS Items G and K, <http://www.cms.hhs.gov/medicaid/mds20/mds0900b.pdf>

pero no hay que pasarlas por alto ya que los estudios longitudinales han documentado una menor ingesta de energía y de los micronutrientes acompañantes como calcio, hierro y cinc, tanto en las personas mayores institucionalizadas como en las no institucionalizadas (ADA, 2005a). La malnutrición es un fuerte predictor de mortalidad independientemente de si la persona mayor vive en la comunidad o en una situación de cuidados dependientes (Chapman, 2006).

### Etiología de la pérdida de peso no intencionada

El proceso de envejecimiento por sí solo no es causa de pérdida de peso no intencionada. Una compleja variedad de factores contribuyentes se añaden a los problemas existentes de la «anorexia del envejecimiento» y a la sarcopenia. La malnutrición no tratada se sigue de una serie de consecuencias negativas y de malos resultados que es difícil de detener. Las causas conocidas de la pérdida de peso no intencionada caen en tres categorías generales: una ingesta insuficiente de comida y líquidos, un aumento en las pérdidas de nutrientes y el hipermetabolismo. Casi el 25% de las personas mayores con pérdida de peso no intencionada no tienen una causa conocida para la pérdida (Alibhai, Greenwood y Payette, 2005). El cuadro 5-6 esboza las posibles causas de la pérdida de peso no intencionada.

**INGESTA INSUFICIENTE** La ausencia de una ingesta adecuada de comida y líquidos aparece por múltiples razones físicas y psicosociales.

La **deshidratación** puede ser responsable de la pérdida de peso. La falta de una ingesta adecuada de líquidos a lo largo del tiempo puede causar un deslizamiento sutil y continuo hacia la hipovolemia. La dependencia de los demás con ausencia del acceso libre a los líquidos, la alteración de la sed y las restricciones voluntarias de líquidos por temor a la incontinencia o a tener que depender de otros para ir al inodoro pueden precipitar la ingesta inadecuada. Las heridas exudativas, la fiebre y las pérdidas gastrointestinales pueden dar lugar a un balance hídrico negativo si no se compensan. Los riesgos y síntomas de la hidratación se esbozan en el cuadro 5-1 de la página 115.


La tristeza y la depresión clínica son causas frecuentes de pérdida de peso no intencionada tanto en las personas mayores que viven en la comunidad como en las que viven en instalaciones de cuidados a largo plazo (Hickson, 2006). La depresión es responsable hasta del 36% de las pérdidas de peso en ambulantes e ingresados (Chapman, 2006). La soledad y el duelo se asocian con una mala dieta y pérdida de peso (Hickson, 2006). Los medicamentos usados para tratar la depresión pueden reducir el apetito y causar xerostomía, produciendo una mala percepción del gusto y dificultando la deglución. El aislamien-




<b>CUADRO 5-6</b> <b>Causas de pérdida de peso no intencionada</b>	
<p><b>Ingesta insuficiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Depresión o duelo/soledad</li> <li>■ Efectos secundarios de la medicación</li> <li>■ Aislamiento social</li> <li>■ Dependencia de los demás</li> <li>■ Ayuda inadecuada para la alimentación</li> <li>■ Dolor</li> <li>■ Xerostomía</li> <li>■ Deshidratación</li> <li>■ Inseguridad alimentaria</li> <li>■ Cambios sensitivos en el olfato, gusto, visión, oído</li> <li>■ Dificultades para masticar o deglutir</li> <li>■ Deterioro cognitivo</li> <li>■ Dieta terapéutica</li> <li>■ Falta de preferencias alimentarias personales, culturales o religiosas</li> <li>■ Iatrogenia</li> </ul>	<p><b>Pérdidas de nutrientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enfermedad malabsortiva</li> <li>■ Medicamentos</li> <li>■ Diarrea/vómitos</li> <li>■ Alcoholismo</li> </ul> <p><b>Hipermetabolismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fiebre</li> <li>■ Infección o sepsis</li> <li>■ Heridas o úlceras por presión</li> <li>■ Fracturas óseas</li> <li>■ Temblores</li> <li>■ Patologías como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica</li> </ul>

to social, incluso sin quejas de soledad, es un factor de riesgo para un mal estado nutricional (Chapman, 2006).

La **anorexia** puede ser multifactorial. La **polifarmacia** se asocia con desnutrición (Alibhai et al., 2005). Muchas medicinas pueden producir falta de apetito directamente o por efectos colaterales adicionales como la sedación. Véase la tabla 5-1 para consultar medicamentos específicos que contribuyen a la anorexia. Más de veinte de los medicamentos prescritos con más frecuencia en las instalaciones de cuidados a largo plazo tienen efectos colaterales, como anorexia o náuseas, que contribuyen a una menor ingesta (ADA, 2005b).

El **dolor** por la artritis o por la enfermedad crónica pueden atenuar el apetito o producir náuseas. Los medicamentos contra el dolor pueden tener efectos colaterales sedantes o gastrointestinales, que también repriman la ingesta. (V. capítulo 9 para consultar una discusión completa sobre el dolor.) 


Las enfermedades crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la insuficiencia cardíaca congestiva pueden contribuir a la anorexia. La falta de aire puede producir **aerofagia** al comer, que produce hinchazón y saciedad precoz al tragar aire. El esfuerzo físico debido a la respiración laboriosa puede dar lugar a fatiga extrema dejando poca energía para el proceso de comer. (V. capítulo 24.) 

### Información práctica

El profesional de enfermería debe advertir contra el uso de bebidas carbonatadas, chicle o pajitas a los pacientes que se quejan de distensión abdominal, ya que todo ello contribuye a la aerofagia.

Otras enfermedades o síntomas crónicos como el cáncer, el estreñimiento o la impactación fecal y el alcoholismo pueden producir pérdida directa de apetito.

La **disfagia** puede deberse a una masticación o deglución dificultosa o a ambas. Las dificultades en la masticación contribuyen a reducir la ingesta y al riesgo de aspiración.

Una mala salud dental, los dientes sueltos o ausentes, las dentaduras que encajan mal y la xerostomía pueden hacer que el proceso de comer sea incómodo, difícil y haga perder el tiempo. Las dietas genéricas de textura modificada, que normalmente se ofrecen a aquellos con dificultades de masticación, a veces son visualmente poco atractivas y pueden reducir el interés por la comida. (V. capítulo 20 para más información sobre el sistema gastrointestinal.) 

**Información práctica**

La modificación de la textura de la dieta corre a lo largo de un continuo. Por ejemplo, algunas personas mayores pueden disfrutar de una manzana si está pelada y cortada en lugar del zumo de manzana habitual. Las dietas con texturas modificadas deben ser individualizadas. La colaboración con el dietista colegiado (y con el foniatra si hay disfagia) puede ayudar a confeccionar una versión más aceptable de estas dietas.


Las dificultades en la deglución producen un riesgo inmediato de aspiración y contribuyen a la ingesta alterada en general tanto de líquidos como de comida. La disfagia afecta hasta al 60% de los residentes en las instalaciones a largo plazo (ADA, 2005b). Puede producirse neumonía, sobre todo si se da una aspiración silente en aquellos con una tos insuficiente o con deterioro cognitivo (Palmer, Drennan y Baba, 2000). La disfagia puede aparecer como resultado de una enfermedad neurológica o de eventos como la enfermedad de Parkinson, la esclerosis múltiple, el accidente cerebrovascular, el reflujo gastroesofágico, el deterioro cognitivo, los trastornos de la motilidad esofágica, el cáncer y los medicamentos (Leslie, Carding y Wilson, 2003). El cuadro 5-7 esboza los síntomas para controlar la disfagia. La presencia o ausencia de reflejo nauseoso no es una herramienta definitiva de detección selectiva para el riesgo de aspiración o de disfagia (Singh y Hamdy, 2006). Las acciones recomendadas con la observación estrecha en busca de sintomatología y la consiguiente derivación para la evaluación clínica por un patólogo en el habla y el lenguaje y un estudio videofluoroscópico de deglución o un tránsito con bario (Singh y Hamdy, 2006). Existen varias herramientas de detección selectiva para utilizar en el cabecero del enfermo para que los profesionales de enfermería y otros clínicos ayuden a valorar los síntomas (Singh y Hamdy, 2006).

La **dependencia de otros** para alimentarse o para las actividades relacionadas con la comida se asocia con riesgo de desnutrición. Hasta el 28% de los residentes en centros de cuidados a largo plazo requieren ayuda para comer, mientras que el 19,2% son completamente independientes (ADA, 2005b). Se ha prestado mucha atención a los informes que hablan de malas prácticas alimenticias en las instalaciones a largo plazo. Se ha culpado al poco tiempo que se dedica a alimentar a los pacientes, a las malas posturas, a la falta de interacción social con el asistente en la comida y a una supervisión inadecuada. Mientras que se ha demostrado que las personas

Síntomas de disfagia	CUADRO 5-7
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dificultad notable para la deglución</li> <li>■ Tos o aclaramiento de la garganta durante la deglución</li> <li>■ Quejas de que la comida se clava o de dolor en el pecho al tragar</li> <li>■ Múltiples intentos para tragar un único bocado</li> <li>■ Embolsamiento de comida a lo largo de la línea de las encías</li> <li>■ Incapacidad de retener líquidos en la boca</li> <li>■ Babeo</li> <li>■ Cambios en la voz</li> <li>■ Neumonía por aspiración</li> <li>■ Pérdida de peso inexplicable o deshidratación</li> </ul>	

Fuente: Adaptado de Leslie, P., Carding, P.N., & Wilson, J. A. (2003); Palmer, J. B., Drennan, J. C., & Baba, M. (2000); Singh, S., & Hamdy, S. (2006).

mayores comen más despacio que los adultos jóvenes, los hallazgos indican que sólo se usan 10 minutos o menos por comida en alimentar a los residentes (Simmons, 2007). Se ha estimado que se necesitan 35 minutos para alimentar a un residente dependiente de una residencia (Simmons y Schnelle, 2006). La falta de acceso libre a los líquidos y sólidos entre comidas se añade al riesgo de aquellos que dependen de los demás. Un informe demostró que se ofrecía a los residentes de las residencias comida o bebida adicionales fuera del horario establecido de comidas un promedio de sólo una vez o menos al día (Simmons y Schnelle, 2004). Los miembros de la familia eligieron una «mejora en la cantidad y calidad de la ayuda con la comida» con sus parientes ingresados en la residencia como su opción preferida de entre las intervenciones nutricionales para mejorar la ingesta (Simmons, Lam, Rao y Schnelle, 2003).

El **deterioro cognitivo** se asocia con la pérdida de peso no intencionada. Además de los problemas que rodean la dependencia alimenticia, el deterioro cognitivo puede impedir el proceso de la comida. Una menor capacidad para reconocer la comida, la falta de respuesta a los estímulos del hambre, la dificultad para la masticación y la deglución y los problemas de comportamiento como la agitación pueden conducir a una ingesta reducida. El alimentar a personas con deterioro cognitivo puede plantear retos únicos a los cuidadores, ya que a menudo es difícil interpretar los comportamientos de repulsa como cerrar la boca con fuerza, escupir la comida o apartar la cabeza. Esto puede interpretarse como un deseo de dejar de comer, pero también puede ser que no le agrade la comida, su temperatura o su textura, o la falta de reconocimiento del proceso de la alimentación. Un entorno con distracciones, como demasiados alimentos en el plato, también puede contribuir a comportamientos de repulsa durante la comida. Los cuidadores se enfrentan al dilema de interpretar estas conductas y pueden sentirse superados por la alimentación y culpables cuando aparece la pérdida de peso (Mamhidir, Karlsson, Norberg y Kihlgren, 2007). Las costumbres de mala alimentación como el babeo y el escupir la comida puede hacer que las comidas sociales sean desagradables para los demás y conduzcan a un mayor aislamiento social de esta población (Manthorpe y Watson, 2003). (V. capítulo 22.) 

Los cambios sensoriales pueden hacer que la comida sea menos placentera. La mala visión se asocia con una mala ingesta dietética (Payette et al., 1995). Las zonas de la comida mal iluminadas y los patrones recargados de los platos pueden hacer difícil el ver la comida para aquellos con mala visión. Los problemas auditivos pueden eliminar el placer de las comidas sociales. Aparecen cambios en el gusto y en el olfato con la edad, los medicamentos y las enfermedades crónicas. Las dentaduras completas bloquean el paladar blando afectando a la percepción del sabor. Los medicamentos como los inhibidores de la ECA dejan un sabor metálico en la boca. Los cambios olfatorios también contribuyen a los cambios en el gusto ya que ambos sentidos están entrelazados.

Las dietas inadecuadas pueden conducir a una reducción de la ingesta. Las personas mayores en instalaciones de cuidados a largo plazo tal vez reciban comidas desconocidas tras toda una vida comiendo alimentos que le son culturalmente familiares. La falta de preferencias por la comida y de texturas desagradables puede producir una falta de interés por la comida.

El uso demasiado entusiasta por las dietas terapéuticas no produce ningún beneficio clínico si no se comen. Los pacientes de las residencias con evidencia de malnutrición a menudo se encuentran siguiendo una dieta terapéutica (ADA, 2005b). Muchos piensan que el uso de una dieta baja en colesterol tras los 70 años o una dieta para diabéticos en una instalación de cuidados a largo plazo no tiene ventajas clínicas (ADA, 2005b). Los residentes de instalaciones a largo plazo deben tener dietas liberales a menos que se estimen médicamente contraindicadas tras una valoración individual (ADA, 2005b).

La pobreza y la inseguridad alimentaria pueden conducir a una mala salud nutricional por una ingesta reducida. La falta de recursos suficientes puede producir tanto una mala calidad de la comida ingerida como una cantidad limitada. Los problemas de inseguridad alimentaria surgen de la falta de recursos financieros, pero también por la falta de acceso a una comida adecuada por problemas de movilidad o de transporte. Todos estos factores pueden producir una reducción en la ingesta alimenticia.

**PRÁCTICAS YATRÓGENAS** Las prácticas yatrógenas pueden poner a un individuo en riesgo de desnutrición. La polifarmacia y las prácticas alimenticias inadecuadas se consideran de naturaleza yatrógena. También contribuyen el estado prolongado de no tomar nada por boca (NPO), la confianza en la dieta de líquidos claros o en los líquidos intravenosos para la nutrición y el registro inadecuado del consumo. Hasta el 21% de las personas mayores hospitalizadas se

encontró que tenían una ingesta promedio de menos del 50% de sus necesidades energéticas mientras estaban en el hospital (Sullivan, Sun y Walls, 1999). Los pacientes que estaban por debajo del umbral del 50% tenían pautado NPO para el 38% de sus comidas. La razón de esta orden no era aparente clínicamente el 17% de las veces, y el 20% de las veces había un retraso innecesario en la vuelta a una dieta normal.

Se ha observado una mala documentación de la ingesta reducida en las instalaciones de cuidados a largo plazo. El MDS ordena que un residente sea revalorado si la ingesta cae por debajo del 75% de una comida durante 7 días (Centers for Medicare and Medicaid Services, 2002). Los estudios han encontrado que los cuidadores normalmente sobreestiman el consumo documentado, ocurriendo los mayores errores con los informes atrasados (Simmons, 2007). El cálculo subjetivo de lo que constituye una ingesta adecuada y la percepción de lo que come un residente es indicativo de los resultados del trabajo del cuidador y se teoriza que son los motivos de la sobreestimación. El riesgo nutricional puede infravalorarse erróneamente por dichos fallos.

**PÉRDIDAS DE NUTRIENTES** Las pérdidas de nutrientes durante la absorción o el metabolismo pueden conducir a la desnutrición incluso con una ingesta dietética adecuada. La malabsorción por las enfermedades o por su tratamiento puede alterar la absorción de nutrientes. La enfermedad inflamatoria intestinal, las ostomías de alta salida y los tratamientos con radiación en la zona abdominal son ejemplos de esto. Las drogas, incluido el alcohol, pueden alterar el estado de los nutrientes (v. tabla 5-1 de la pág. 117 para consultar las interacciones entre drogas y nutrientes).

**HIPERMETABOLISMO** El hipermetabolismo justifica una mayor ingesta de energía y nutrientes. Cuando no se alcanzan estas mayores necesidades, se produce malnutrición. Una persona mayor con un estado nutricional al límite puede caer fácilmente en un equilibrio negativo de combustible por una enfermedad hipermetabólica. Las heridas, la fiebre, la infección y las fracturas requieren altas demandas calóricas y nutricionales en un individuo que tal vez ya se encuentre mal y coma poco. La enfermedad cardiopulmonar puede producir hipermetabolismo debido al mayor esfuerzo físico de respirar cuando aparecen la falta de aire y la función pulmonar reducida. Los temblores por patología neurológica como la enfermedad de Parkinson pueden aumentar la tasa metabólica debido a un mayor movimiento físico (Kashihara, 2006).

## Consecuencias de la pérdida de peso no intencionada y de la desnutrición

La desnutrición se asocia con malos resultados clínicos, incluida la mortalidad. Las personas mayores hospitalizadas o aquellas que están en residencias con una pérdida de peso involuntaria tienen un mayor riesgo de mortalidad al menos 1 año tras la pérdida (Alibhai et al., 2005). La malnutrición se asocia con resultados adversos como mala curación de las heridas, desarrollo de úlceras por decúbito, pérdida de músculo esquelético, declive funcional, alteración de la respuesta inmune, alteración de la farmacocinética, estancias hospitalarias más largas y mayor riesgo de institucionalización (Chapman, 2006; Thomas, 2007).

Un IMC menor de 21 se incluye como desencadenante para la valoración de úlceras por decúbito en el MDS para los pacientes en cuidados a largo plazo (Centers for Medicare and Medicaid Services, 2002). El retraso en la curación de las heridas suele ocurrir debido a la falta de los sustratos nutricionales requeridos en cada etapa de la reparación tisular. Los déficits energéticos y proteicos suelen citarse como factores limitantes. También se han citado las vitaminas A y C y el cinc como necesarios para el cierre de las heridas (Langemo et al., 2006). La respuesta inmune alterada con una mayor susceptibilidad a la infección hace que la persona mayor con malnutrición corra más riesgos.

Los bajos niveles de proteínas plasmáticas que aparecen con la malnutrición pueden alterar el metabolismo de los fármacos. Una baja albúmina en suero puede conducir a una mayor unión de ciertos fármacos y, por lo tanto, a una mayor fracción libre circulante de estos medicamentos. La polifarmacia puede conducir a la competición entre múltiples fármacos por una menor cantidad de sitios de unión a las proteínas y aumentar la probabilidad de reacciones adversas a medicamentos. Una unión alterada de los fármacos puede seguir alterando el equilibrio de los fármacos a nivel de las enzimas celulares. Los medicamentos de venta sin receta y los productos de herbolario deben incluirse en este efecto.

## Tratamiento de la pérdida de peso no intencionada y de la desnutrición

Es intuitivo tratar la desnutrición y la pérdida de peso dirigiéndose a la causa. Sin embargo, ya que casi el 25% de todos los casos de pérdida de peso en las personas mayores suceden por razones desconocidas, el dirigirse a los síntomas es inherente al tratamiento general. Esta pérdida de peso inespecífica y que a veces ocurre lentamente en la persona mayor se suele llamar «mengua».

El desarrollo de un plan de asistencia nutricional para una persona mayor con desnutrición precisa antes una conversación con el individuo o su representante para determinar el alcance de los deseos personales, los problemas de la calidad de vida y las voluntades anticipadas antes de comenzar con ninguna intervención agresiva.

La alteración de la calidad de la ayuda con la comida, el entorno físico y la propia comida puede animar a una ingesta suficiente de líquidos y comida. Las dietas restrictivas deben liberalizarse en los centros de cuidados a largo plazo a menos que los hallazgos de la valoración clínica individualizada lo contraindiquen. La colaboración con el dietista colegiado ayudará a optimizar e individualizar el plan de asistencia nutricional. Los medicamentos dañinos deben estudiarse en busca de alternativas y de la eficacia general. Los valores de laboratorio para la valoración nutricional deben comprobarse, incluyendo el ácido fólico y la vitamina B<sub>12</sub>. Hay que hacer las derivaciones necesarias para conseguir un equipo de alimentación adaptativo, ayuda financiera, valoración de la deglución y atender a los problemas psicosociales. Consulte el cuadro 5-8 para más recomendaciones de tratamiento específicas dirigidas a las causas y síntomas de la malnutrición. La figura 5-5 ■ es un importante algoritmo clínico para usar en los centros de cuidados a largo plazo.

Es esencial que los cuidadores de los centros a largo plazo reciban un entrenamiento adecuado en asistencia y documentación sobre la alimentación. Consulte el cuadro 5-8 para ver las directrices sobre la posición adecuada y la asistencia en la alimentación. La documentación sobre el consumo en las comidas será más precisa si se realiza mientras se observa activamente lo que se come frente a la documentación diferida de la ingesta. Es crucial el entrenamiento en la interpretación de los criterios del MDS para los porcentajes de comidas.

La incitación verbal a lo largo del día ha demostrado aumentar la ingesta de líquidos hasta en un 78% en los pacientes en cuidados a largo plazo. Se han demostrado mejorías en la ingesta de comida y líquidos cuando se ofrecen preferencias de líquidos y se aportan indicios y ánimos verbales (Simmons, 2007). También es beneficioso aumentar el volumen de líquidos que se da con las medicinas y los refrigerios.

### Información práctica

Marcar la bandeja de la comida o la puerta de los pacientes en cuidados a largo plazo con riesgo de deshidratación puede recordar a los cuidadores que deben estar más pendientes, y a los trabajadores de los servicios de comida que deben dejar las bebidas sin terminar al lado de la cama, si es seguro hacerlo. Las bebidas pueden proporcionarse en envases a prueba de goteo que pueden dejarse al lado de la cama. Los vasos deben ser de un tamaño y peso fácilmente manejable.

Las comidas sociales se han asociado con un aumento del 23% en la ingesta dietética con respecto a comer solo (ADA, 2005a). Las comidas de reunión en la comunidad y las comidas de estilo familiar en las instalaciones de cuidados a largo plazo dan a las personas mayores la oportunidad de interactuar socialmente durante la comida. El ofrecer comidas de tipo *buffet* a los pacientes internados en residencias con un peso por debajo del normal demostró que aumentaba la ingesta de energía y proteínas al poder elegir ellos mismos el tipo y cantidad de comida (Desai, Winter, Young y Greenwood, 2007).

Las alteraciones en el entorno físico pueden beneficiar a la persona mayor con demencia. Se ha usado la música para reducir las conductas agitadas y aumentar la ingesta dietética (Lou, 2001). Se sugiere limitar la cantidad de comida que se presenta cada vez y usar alimentos que

**PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA Y DIETÉTICA (EVALUAR, DOCUMENTAR Y TRATAR)**

La American Dietetic Association apoya las guías clínicas para prevenir y controlar la malnutrición en los cuidados a largo plazo. Los representantes de la American Dietetic Association colaboraron a su desarrollo.

Estas guías fueron desarrolladas por el Council for Nutrition convocado por los programas en medicina con una beca concedida por Bristol-Myers Squibb. Un comité especial de The Gerontological Society of America (GSA) sirvió como revisor crítico y aportó información y modificaciones en las guías finales. Mientras que la GSA no aprueba medidas clínicas específicas, nosotros apoyamos los principios subyacentes a estas guías y su potencial para mejorar la nutrición en el hogar de enfermería.



**FIGURA 5-5**

Guía clínica para prevenir y manejar la malnutrición en los cuidados a largo plazo.



Esta es una herramienta para ayudar al cumplimiento. No es una aprobación de los criterios ordenados por la HCFA. Obsérvese que ya que la malnutrición en la asistencia a largo plazo es multifactorial, cualquier tratamiento que se inicie debe vigilarse para controlar su eficacia, y las intervenciones de enfermería deben proceder simultáneamente con las intervenciones médicas.

Aunque para simplificar se presenta como una guía lineal en dos partes, muchas de las sugerencias pueden realizarse de forma simultánea, y el orden en que se realiza este abordaje puede variarse dependiendo de las necesidades individuales del residente.

Fuente: Thomas, D. R. et al. (2000). Nutrition management in long-term care: Development of a clinical strategy. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 55(A), M725–M735.



<b>CUADRO 5-8</b>		<b>Intervenciones nutricionales para evitar la desnutrición</b>
	<p><b>Mejorar el entorno de la comida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mejorar la iluminación</li> <li>■ Usar platos llanos para los que tengan mala visión</li> <li>■ Poner música familiar de la época de los pacientes mayores</li> <li>■ Animar a las comidas sociales</li> <li>■ Usar una composición del lugar atractiva</li> <li>■ Reducir las distracciones y la parafernalia médica</li> </ul> <p><b>Mejorar la percepción del sabor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evitar fumar</li> <li>■ Evaluar la medicación</li> <li>■ Añadir realzantes del sabor a la comida</li> <li>■ Cambios en la textura para aumentar la apetencia</li> <li>■ Optimizar el aroma</li> </ul> <p><b>Aumentar la ingesta de alimentos nutritivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Liberalizar las dietas restrictivas si están indicadas</li> <li>■ Ofrecer zumos, leche, batidos en lugar de agua como líquidos</li> <li>■ Añadir leche desnatada en polvo a la sopa, al flan, a los huevos revueltos, recetas con más proteínas y nutrientes</li> <li>■ Ofrecer suplementos líquidos separados más de 1 hora de las comidas</li> <li>■ Añadir salsas, mantequilla o jugo a las comidas</li> <li>■ Servir postres hechos con huevos/leche</li> </ul> <p><b>Estimulación de la salivación para la xerostomía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valorar la medicación en busca de contribuyentes</li> <li>■ Usar caramelos y chicles sin azúcar</li> <li>■ Servir líquidos con las comidas</li> <li>■ Añadir salsas, mantequilla o jugo a las comidas</li> <li>■ No servir comidas demasiado calientes ni secas</li> <li>■ Mantener la hidratación</li> <li>■ Optimizar los aromas</li> </ul>	<p><b>Hidratación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ofrecer líquidos con frecuencia</li> <li>■ Animar a beber de forma regular</li> <li>■ Proporcionar alternativas de bebidas</li> <li>■ No esperar a tener sed para que se ofrezca bebida</li> <li>■ Calcular un objetivo de ingesta de líquidos diaria</li> <li>■ Proporcionar vasos que se puedan manejar con facilidad</li> </ul> <p><b>Alteraciones por la dificultad de masticación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consulta dental si está indicada</li> <li>■ Modificación de las texturas: individualizar</li> <li>■ Hallar alternativas dentro de los grupos de comidas que se toleran mejor (la carne es difícil de masticar, pero el atún, los huevos, los garbanzos, las alubias y el pescado son más fáciles de masticar)</li> <li>■ Mejorar la apariencia visual de la dieta blanda</li> <li>■ No mezclar dietas blandas con la papilla en el plato al dar de comer</li> <li>■ Usar salsas, guarniciones y moldes atractivos</li> </ul> <p><b>Ayuda mejorada para comer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Una cantidad de tiempo adecuada sin prisas es esencial. Incluir la interacción social</li> <li>■ Postura adecuada: la cabeza y el tronco en ángulo de 90° con el regazo</li> <li>■ Evitar apoyar la cabeza</li> <li>■ Evitar mezclar los alimentos</li> <li>■ Animar y ayudar a la autoalimentación cuando sea posible</li> <li>■ Ofrecer alimentos que se coman con las manos cuando sea adecuado</li> <li>■ Evitar las pajitas si existe riesgo de aspiración</li> <li>■ Para los pacientes con deterioro cognitivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minimizar la cantidad de comida que se sirve en el plato de una vez</li> <li>■ Recordar que hay que tragar y limpiar las mejillas suavemente</li> <li>■ Poner música para reducir la agitación</li> </ul> </li> </ul>

Intervenciones nutricionales para evitar la desnutrición (cont)		CUADRO 5-8
<p><b>Seguridad en la disfagia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evaluación clínica</li> <li>■ Toser suavemente tras cada bocado</li> <li>■ Movimientos compensatorios si están prescritos</li> <li>■ Comidas adecuadamente adelgazadas o espesadas</li> <li>■ Líquidos finos o alimentos duros/secos pegajosos sólo si están prescritos ya que existe riesgo de aspiración</li> <li>■ Permanecer erecto tras las comidas</li> </ul>	<p><b>Alteraciones por la dificultad para la masticación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dar pistas a lo largo de la comida</li> <li>■ Aportar el utensilio adecuado para cada comida presentada</li> </ul>	

se puedan comer con las manos (Manthorpe y Watson, 2003). Hay que ofrecer desayunos, almuerzos y refrigerios tempranos optimizados a la persona mayor con demencia que sufre síndrome del anochecer y que come peor a medida que avanza el día.

**Información práctica**

Algunas personas mayores con deterioro cognitivo pueden no reconocer por sí solas la hora de comer o el proceso de comer. En estos casos, puede resultar beneficioso dar pistas a lo largo del proceso de la comida. Las afirmaciones como «aquí está la sopa y la cuchara que se usa para comerla» pueden ser de gran ayuda para este tipo de pacientes.

Se indica una intervención más agresiva cuando los otros métodos para mejorar el estado nutricional no producen resultados. Dichas intervenciones deben estar de acuerdo con los deseos sanitarios y las voluntades anticipadas. El uso de medicamentos para promover el aumento de peso es una opción. Algunos medicamentos usados para tratar la depresión también pueden producir aumento de peso. Los medicamentos orexígenos, como el acetato de megestrol, a veces se tienen en cuenta, pero tienen efectos secundarios y la evidencia científica en las personas mayores es escasa (Chapman, 2006).

Se han prescrito suplementos comerciales orales para fomentar la ingesta con resultados dispares. Algunos estudios han encontrado que los suplementos entre comidas ayudan a incrementar la ingesta general mientras que otros han hallado que los suplementos simplemente sustituyen la ingesta de comida. El uso adecuado de los suplementos orales como refrigerios entre comidas ha demostrado mejorar el estado nutricional en los adultos con bajo peso (Milne, Avenell y Potter, 2006).

**Información práctica**

Los suplementos deben ser líquidos y no sólidos y deben administrarse más de 1 hora antes de las comidas para minimizar la saciedad. Dar una ración de suplemento de 120 g en lugar de otros líquidos con cuatro pases de medicación al día puede aportar casi 500 kcal.

Los suplementos combinados con el entrenamiento de la fuerza ha dado más resultados que los suplementos solos (Thomas, 2007). El entrenamiento progresivo de la resistencia se asocia

específicamente con una reducción o reversión de la pérdida de masa muscular y con una mejora de la fuerza (Morais et al., 2006). El encamamiento se asocia con una reducción en la síntesis muscular (Thomas, 2007).

Las vías alternativas de alimentación pueden considerarse cuando la ingesta y los suplementos orales fracasan tras un intento ardiente de mejorar el estado nutricional por estas vías. Puede usarse la sonda nasogástrica para la alimentación a corto plazo. Una sonda más permanente, como la de gastrostomía o yeyunostomía, puede usarse para la alimentación a largo plazo. Las fórmulas enterales comerciales aportan entre 1 y 2 kcal/ml. La mayoría de las fórmulas de 1 cal/ml son de naturaleza isotónica, reduciendo la atracción osmótica de líquidos al tracto gastrointestinal durante la comida. Las fórmulas de más de 1 cal/ml suelen ser hipertónicas y deben instaurarse diluidas para minimizar la diarrea. La administración de estas fórmulas hipertónicas a la concentración total se realiza de forma gradual. Las fórmulas hipertónicas contienen menos agua libre que las isotónicas, precisando una vigilancia estrecha del estado de hidratación. Un dietista colegiado por lo general valorará y recomendará el tipo y volumen de la fórmula adecuada. Las personas mayores cognitivamente intactas que no tengan riesgo de aspiración pueden recibir varios bolus alimenticios pequeños mientras se sientan derechos, alcanzando el volumen prescrito a lo largo del día. Los alimentos en bolus están contraindicados en los demás. La alimentación en goteo continuo con el cabecero de la cama o de la silla levantado al menos en un ángulo de 30 o 45° es necesaria cuando haya riesgo de aspiración. Estas directrices sirven para todos los tipos de sondas de alimentación porque el riesgo de aspiración no desaparece con las sondas de alimentación transitorias o permanentes (Volkert et al., 2006). Las sondas de alimentación deben enjuagarse tanto antes como después de administrar medicamentos para evitar la obstrucción de la sonda con los precipitados. Las sondas de un menor calibre, como las de yeyunostomía, se atascan más fácilmente si no se enjuagan. Los farmacéuticos pueden orientar sobre qué medicamentos se pueden administrar por la sonda de alimentación y recomendar versiones líquidas si están disponibles. Aunque el enjuague nos quitará tiempo, ahorrará tiempo y comodidad al paciente al evitar tener que sustituir la sonda. La tabla 5-6 esboza las intervenciones de enfermería para los problemas frecuentes con la alimentación por sonda.

La decisión de si la continuación del soporte alimentario mejorará los resultados clínicos y la calidad de vida en una persona mayor con una enfermedad terminal necesita incluir una valoración de todos los riesgos y beneficios, así como las consideraciones emocionales, religiosas, culturales y éticas del paciente (Casarett, Kapo y Caplan, 2005; Volkert et al., 2006). Mientras que el uso de sondas de alimentación es beneficioso en ciertas situaciones clínicas, la evidencia en los pacientes con demencia avanzada sugiere que las sondas de alimentación no mejoran la supervivencia (Casarett et al., 2005). Se han citado el mayor riesgo de aspiración, los síntomas gastrointestinales y otras quejas. Un estudio a gran escala sobre pacientes en residencias de EE. UU. con un deterioro cognitivo avanzado halló que más de un tercio tenían sondas de alimentación. Los residentes no blancos en residencias de localizaciones urbanas o en instalaciones más grandes y con ánimo de lucro así como aquellos que no tenían voluntades anticipadas fueron más propensos a tener una sonda de alimentación que otros residentes con deterioro cognitivo. La presencia de una unidad para el cuidado de la demencia en la instalación o de un profesional de enfermería practicante o un asistente del médico entre el personal redujo la probabilidad de tener una sonda de alimentación en la misma población (Mitchell, Teno, Roy, Kabumoto y Mor, 2003). Existen críticas sobre que los incentivos económicos del reembolso jueguen un papel en la decisión de alimentar por sonda a algunos pacientes con demencia avanzada en lugar de alimentarlos a mano (Finucane, Christmas y Leff, 2007). La influencia independiente de las variables organizativas y demográficas sobre la colocación de sondas de alimentación merece más estudios. La American Dietetic Association reconoce que «hay un gran apoyo clínico, ético y legal a favor y en contra de la administración de agua y comida cuando surgen problemas sobre lo que el paciente quiere o no quiere y lo que está o no avalado por la evidencia clínica» y que cuando surge un conflicto, es necesaria una deliberación ética centrada en el paciente para identificar y aclarar los dilemas morales (ADA, 2002, pág. 716).

## **TERAPIA NUTRICIONAL MÉDICA PARA ENFERMEDADES CRÓNICAS**

Mientras que está justificada la liberalización de las dietas terapéuticas para la mayoría de los residentes mayores en los centros de cuidados a largo plazo, hay personas mayores para las que

**TABLA 5-6**

**Intervenciones de enfermería con apoyo nutricional enteral**

Listado de problemas	Intervención
<b>Posibilidad de patología transmitida por el alimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavarse las manos antes de manipular las fórmulas y el equipo.</li> <li>• Limpiar la parte superior del envase de la fórmula antes de abrirlo.</li> <li>• Etiquetar, tapar y almacenar la fórmula abierta en refrigerador no más de 24 horas.</li> </ul>
<b>Aspiración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar si hay residuos gástricos cada 4 horas. Retener los residuos &gt; ~100-150 cc e informar al médico.</li> <li>• Asegurarse de que la cabecera de la cama está levantada al menos 30°.</li> <li>• Evitar los alimentos en bolus.</li> <li>• Considerar una sonda de menor calibre si está con intubación nasal.</li> <li>• Considerar una sonda más larga que llegue al duodeno o al yeyuno, si está indicado.</li> <li>• Considerar la alimentación por sonda permanente si el paciente lleva con esa vía mucho tiempo.</li> </ul>
<b>Sonda atascada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar el alimento con bomba en vez de con goteo por gravedad.</li> <li>• Administrar el alimento a temperatura ambiente. El almacenamiento de las fórmulas puede hacer que se coagulen las proteínas del contenido.</li> <li>• Seguir las directrices para administrar la medicación.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irrigar la sonda con 20-30 cc de agua antes, durante y después de cada medicación.</li> <li>2. Consultar al farmacéutico sobre la idoneidad de triturar la medicación con una pequeña cantidad de agua y sobre la disponibilidad de versiones líquidas de los medicamentos.</li> <li>3. <i>Nota: Si se usan sondas de alimentación más largas, asegurarse de que el lugar de absorción de la medicación no se deriva por la sonda.</i></li> </ol> </li> </ul>
<b>Diarrea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar el alimento a temperatura ambiente. El enfriamiento del alimento puede aumentar el peristaltismo intestinal.</li> <li>• Considerar fórmulas libres de lactosa.</li> <li>• Considerar los medicamentos que pueden producir diarrea: antibióticos, magnesio, potasio y digoxina, entre otros.</li> <li>• Administrar goteo continuo en vez de bolus.</li> <li>• Considerar la alteración transitoria de la concentración de la fórmula o la velocidad de administración: consultar al dietista colegiado.</li> <li>• Considerar las causas médicas.</li> </ul>
<b>Estreñimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar fórmulas con fibra añadida.</li> <li>• Vigilar la hidratación. Asegurar una ingesta adecuada.</li> <li>• Animar a la deambulación si está indicado.</li> <li>• Valorar los medicamentos que pueden contribuir, como narcóticos y algunos antiácidos, entre otros.</li> <li>• Considerar la obstrucción/causas médicas.</li> </ul>
<b>Deshidratación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la hidratación.</li> <li>• Asegurar la ingesta libre de líquidos.</li> <li>• Se necesitan al menos 1.500 cc con 1 kcal/cc.</li> <li>• La mayoría de las fórmulas son 50-75% libres de agua (las fórmulas más ricas en calorías/proteínas tienen menos agua libre que las fórmulas de 1 cal/cc).</li> </ul>

una dieta terapéutica es beneficiosa. La obesidad en las personas mayores puede tener consecuencias funcionales y psicosociales debido a la peor movilidad y a la presencia de condiciones comórbidas que precisan intervención. Se estima que más de la mitad de las personas mayores de EE. UU. tienen sobrepeso y que un tercio son obesos (ADA, 2005a). Mientras que hay pocas evidencias que recomienden la pérdida de peso en la persona mayor basándose sólo en el peso, la pérdida de peso supervisada puede ser beneficiosa para algunas personas mayores obesas, aunque el valor pronóstico no es equivalente al que se ve en los adultos más jóvenes (Chapman, 2006). Aquellos que pueden beneficiarse de una mejor capacidad funcional al perder peso deben comparar ese beneficio con el riesgo de pérdida de músculo o hueso que puede acompañar a la pérdida de peso en esta población que ya está en riesgo de sarcopenia y osteoporosis (Villareal et al., 2005). Hay que consultar a un dietista colegiado para que aporte educación nutricional y para asegurar que se preserva el estado nutricional. Unos niveles aceptables de la actividad física adecuada deben incorporarse para ayudar a preservar la masa muscular magra y a aumentar la tasa metabólica. Una pérdida de peso rápida y los suplementos dietéticos para la pérdida de peso están contraindicados.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Los siguientes diagnósticos de enfermería son adecuados para usar en los planes asistenciales de los pacientes cuando el profesional de enfermería encuentra problemas relacionados con la nutrición. *Desequilibrio nutricional: por defecto* es adecuado cuando las personas mayores no consumen las suficientes calorías para mantener su peso y sufren una pérdida de peso no intencionada; están diagnosticados de un síndrome malabsortivo; sufren disfagia o problemas de motilidad intestinal inferior, o están obnubilados o tienen un nivel de consciencia alterado. *Desequilibrio nutricional: por exceso* es adecuado cuando las personas mayores ingieren más calorías al día de las que necesitan o son incapaces de hacer ejercicio y, por lo tanto, sufren aumento de peso. Las personas mayores también pueden ser diagnosticadas de *Conocimientos deficientes: relacionados con la dieta* cuando hacen malas elecciones nutricionales debido a falta de educación, deterioro cognitivo o siguen dietas de moda o usan productos peligrosos para perder peso. El *Incumplimiento de la dieta* puede usarse cuando a la persona mayor se le prescribe una dieta terapéutica (baja en grasas, 2 g de sodio, etc.) y elige no seguir las recomendaciones.

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica precisan habilidades y conocimientos relacionados con la educación a los pacientes y su familia sobre los conceptos clave de la gerontología y de la enfermería gerontológica. La sección de directrices para la educación del paciente y su familia ayudará al profesional de enfermería a asumir el papel de maestro y mentor. Educar a los pacientes y a las familias es crítico para que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan asistencial de enfermería.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre los suplementos alimenticios (adaptado del NIH, 2005).

### SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS

#### 1. ¿Necesito un suplemento alimenticio?

Los suplementos alimenticios pueden consistir en vitaminas, minerales, fibras, hierbas, hormonas o una serie de otras sustancias. Mientras que por lo general se acepta que tomar un complejo multivitamínico a diario es bueno, existe una gran controversia sobre el uso de otros suplementos. Muchos fabricantes de suplementos prometen que su producto le mantendrá joven, le hará sentirse mejor y le ayudará a vivir más tiempo. Como la FDA no comprueba ni regula estos suplementos, hay pocas pruebas que respalden estas afirmaciones. De hecho, algunos suplementos pueden hacerle daño. Lo mejor es que hable con su médico, profesional de enfermería o dietista sobre los suplementos si está pensando en tomar uno.

#### 2. ¿Qué pasa con las vitaminas y los minerales?

Las vitaminas y los minerales son nutrientes que se encuentran de forma natural en la comida. La mejor forma de conseguir vitaminas y minerales es comer una dieta equilibrada, no tomando suplementos. Intente tomar comidas variadas como carnes, frutas, cereales integrales y verduras a diario. Evite las comidas pobres en fibra y ricas en grasas y azúcares añadidos. Si de forma ocasional se salta comidas o no siempre come bien, tomar un complejo multivitamínico puede ser una buena opción para usted. Recuerde:

- Un complejo multivitamínico normal es suficiente. No tiene que ser una formulación especial para «mayores».
- No tome megadosis ni grandes cantidades de cualquier suplemento vitamínico o mineral.
- Por lo general, las marcas de tienda o genéricas son buenas y equivalentes a las preparaciones más caras.

#### 3. ¿Qué vitaminas necesita mi cuerpo ahora que soy mayor?

Dependiendo de su edad y nivel de salud, debe tomar las siguientes cantidades de vitaminas en la comida y en los suplementos si los precisa:

- Vitamina B<sub>12</sub>: 2,4 µg. Algunos alimentos, como los cereales, están enriquecidos en vitamina B<sub>12</sub>, pero muchas personas mayores no pueden absorber las vitaminas B de la comida.
- Calcio: 1.200 mg. A medida que envejece, necesita más calcio para mantener sus huesos fuertes. La vitamina D ayuda a que el calcio se absorba, por lo que debe buscar una preparación de calcio con esta vitamina.
- Vitamina D: 400 UI diarias hasta los 70 años y 600 UI después de los 70 años. Es una vitamina que se almacena en el cuerpo, por lo que no debe tomar más de 2.000 UI diarias.
- Hierro: hasta 8 mg diarios. Normalmente la gente mayor no pierde sangre (como las mujeres que menstrúan), pero si se está recuperando de una cirugía o es donante de sangre, asegúrese de tomar alimentos ricos en hierro o de tomar un suplemento. Tenga cuidado, puede producir estreñimiento.
- Vitamina B<sub>6</sub>: 1,7 mg para los hombres y 1,5 mg para las mujeres. Se encuentra en algunos cereales integrales y en los cereales enriquecidos.

#### RAZÓN:

*Algunas personas piensan que los suplementos de venta sin receta son seguros y eficaces, pero muchos pueden ser peligrosos e interactuar con medicamentos prescritos. Se recomienda consultar al médico, farmacéutico o dietista sobre su uso. En el mejor de los casos son inofensivos y una pérdida de dinero. En el peor de los casos, pueden ser dañinos y causar problemas.*

#### RAZÓN:

*Algunas personas mayores creen que si un poco es bueno, mucho será mejor. El profesional de enfermería debe apremiar a los pacientes mayores para que coman bien y disfruten los alimentos nutritivos que consumen a diario. La toma de grandes dosis puede ser dañina dependiendo de la edad del paciente, su estado de salud y la dosis. Algunas vitaminas se almacenan y pueden alcanzar niveles tóxicos. Otras se eliminan por la orina y son una pérdida de dinero.*

#### RAZÓN:

*Algunas personas mayores no comen bien por varios motivos. Puede que tengan problemas para masticar cereales con cáscara o frutas y verduras frescas; tal vez compren alimentos preenvasados con poco valor nutricional; tal vez tengan problemas financieros que limiten sus opciones. El profesional de enfermería debe animar a tener una dieta sana y equilibrada que sea aceptable para el paciente mayor y su familia. Las personas mayores deben tomar suplementos cuando esté indicado.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*La seguridad y eficacia de la mayoría de las hierbas no ha sido documentada por la FDA. Algunas hierbas pueden ser efectivas y otras no. El profesional de enfermería debe apremiar a los pacientes para que consulten con médicos informados sobre los suplementos de hierbas para evitar problemas.*

### RAZÓN:

*El instar a los pacientes mayores que tratan los suplementos de hierbas como si fueran medicamentos prescritos acentuará la gravedad e importancia de la seguridad y de las precauciones. Consulte la Office of Dietary Supplements, en la página web del National Institutes of Health para mantenerse informado.*

### 4. ¿Qué pasa con los suplementos de hierbas?

Tal vez haya oído hablar del ginkgo biloba, el ginseng, la equinácea, la efedra, la hierba de San Juan y la cimicífuga racemosa. Estos son suplementos de hierbas que se obtienen de ciertos alimentos y plantas. Sus ingredientes tendrán cierto efecto en su cuerpo, y pueden interferir con medicinas que le hayan prescrito. Algunos suplementos de hierbas también pueden producir efectos secundarios graves como hipertensión arterial, náuseas, diarrea, estreñimiento, debilidad, cefaleas, convulsiones, ataques al corazón o incluso accidentes cerebrovasculares. Sea precavido. Consulte a su profesional sanitario antes de tomar ningún suplemento de hierbas.

### 5. ¿Qué es lo mejor para mí si estoy considerando tomar un suplemento alimenticio?

Si está pensando en tomar un suplemento de hierbas por cualquier motivo, considere estos consejos:

- Hable con su médico, profesional de enfermería, farmacéutico o dietista. No se crea las afirmaciones del fabricante. Sea cuidadoso y precavido.
- Use sólo el suplemento recomendado por su profesional sanitario. Trátelo como si fuera una medicina prescrita teniendo cuidado con la dosis, vigilándose en busca del efecto y de los efectos secundarios.
- Si decide dejar de tomar un suplemento que le ha recomendado su médico, notifíquesele.
- Averigüe todo lo que pueda sobre el suplemento antes de tomarlo. Cómprelo sólo a un vendedor acreditado. Evite los productos vendidos por Internet.
- Si no está seguro, pregunte. Sea un consumidor informado.

## Plan asistencial **Paciente con alteraciones nutricionales**

### Caso clínico

La Sra. McGillicuddy es una mujer de 78 años que ingresó hace 2 semanas en una residencia tras una estancia hospitalaria complicada por un accidente cerebrovascular. Mientras estuvo hospitalizada perdió 300 g en 1 mes y desarrolló una úlcera por decúbito de estadio II. Entre sus antecedentes médicos personales destaca una hipertensión tratada con un inhibidor de la ECA y dieta baja en sodio.

Al ingresar en la residencia, determinaron que pesaba 43 kg y que refería una altura de 1,64 m. Tenía una albúmina de 3 mg/dl y el hemograma completo era normal. La exploración física reveló una debilidad residual del lado derecho. La Sra. McGillicuddy refería que se había alimentado ella

misma en el hospital y que creía que se podía manejar. Se ordenó una dieta terapéutica baja en sodio con 2 g.

Ahora, 2 semanas después, se descubre que ha perdido 1,4 kg. Su orina es de color oscuro y la exploración de la boca revela una mucosa seca y grandes estrías en la lengua. También se observa comida embolsada a lo largo de la línea de las encías. La compañera de cuarto de la Sra. McGillicuddy ha notado que ahora su voz parece «áspera». Su úlcera por decúbito ha permanecido sin cambios.

Al seguir hablando con la Sra. McGillicuddy se hace evidente que tiene cierta dificultad para manejar los utensilios. Con frecuencia se le cae comida de la cuchara o del tenedor

## Paciente con alteraciones nutricionales (cont.)

y se siente avergonzada por ello. Tiene problemas especialmente al beber líquidos. Le es difícil sujetar el asa de la taza, y el líquido parece salirse de su boca. Esto también la avergüenza. Por último, ha estado removiendo la comida por el plato para que parezca que ha comido. Su asistente en cuidados de enfermería ha estado registrando su ingesta debido a la referencia a la pérdida de peso al ingreso. La gráfica

médica refiere que comía del 75 al 90% del alimento en la mayoría de las comidas.

La Sra. McGillicuddy también refiere que la comida le parece demasiado insípida y que a menudo nota un mal sabor en la boca que reduce su apetito.

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

El profesional de enfermería debe pensar ampliamente y valorar una serie de factores, incluyendo los siguientes:

- **Físico.** Compruebe si hay signos o síntomas de deshidratación (estrías en la lengua, sequedad de la mucosa oral; síntomas de disfagia), babeo, embolsamiento de comida, alteraciones en la voz, tos durante o tras la deglución. Vuelva a valorar el estadio de la úlcera por decúbito.

- **Dieta.** Compruebe el apetito; observe cómo se autoalimenta y la ingesta alimenticia, especialmente de calorías y proteínas; observe la textura de los alimentos que son difíciles de tragar.
- **Laboratorio.** Compruebe los niveles plasmáticos de nitrógeno ureico, creatinina y sodio, y la tasa de sedimentación de la orina.

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería más adecuados para la Sra. McGillicuddy son:

- *Alteración en la nutrición: por defecto* relativo a la mayor necesidad nutricional por el estado hipermetabólico (úlcera por decúbito) y reducción de la ingesta

- *Déficit de volumen de líquidos*
- *Riesgo de aspiración*
- *Deterioro de la deglución*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados en la Sra. McGillicuddy pueden incluir los siguientes:

- La residente debe consumir de forma segura los nutrientes y los líquidos (consume más del 75% del alimento servido en la mayoría de las comidas) sin aspiración.
- La úlcera por decúbito no debe aumentar de tamaño y preferiblemente pasará al estadio I.

- La residente debe referir que siente una mayor confianza con la autoalimentación.
- El peso, la hidratación y la deglución de la residente mejorará gradualmente sin aparición de acontecimientos adversos.

## Paciente con alteraciones nutricionales (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería pueden ser adecuadas para la Sra. McGillicuddy:

- Consultar a patólogos especialistas en el habla en busca de una posible disfagia demostrada por los síntomas de voz ronca, incapacidad para mantener un bolo de comida en la boca y el embolsamiento de comida.
- Consultar al terapeuta ocupacional para que aporte un equipo de alimentación adaptativa si está indicado.
- Consulta nutricional para coordinar las recomendaciones para la deglución y las mayores necesidades nutricionales en una comida adecuada. Preferencias alimenticias de la residente si están permitidas.
- Considerar un suplemento alimenticio oral si se estima oportuno para ser tragado; puede ser necesaria la alteración de la textura del suplemento. El suplemento debe administrarse más de 60 minutos antes de la comida.
- Considerar una sonda de alimentación si es incapaz de consumir por boca los nutrientes necesarios.
- Suplemento multivitamínico y mineral para aportar las vitaminas y minerales necesarios para la curación de la herida.
- Hidratación adecuada; una vez que la consulta sobre la deglución indique que hay seguridad, meter a la residente en un programa de incitación a tomar líquidos. Usar una taza adaptada para facilitar la ingesta.
- Liberalización de la dieta con restricción de sodio para mejorar la ingesta.
- Evaluación médica y farmacológica del uso de inhibidores de la ECA, que puede contribuir a la sequedad de boca, al sabor metálico residual y a la falta de percepción del sabor de la comida, y dificultar la deglución.
- Reforzar el entrenamiento del profesional de enfermería asistente sobre el registro adecuado de la ingesta alimenticia.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. McGillicuddy a lo largo del tiempo e implicar al equipo multidisciplinar en el plan asistencial. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. McGillicuddy:

- Muestra una mejor función y habilidad social con reducción de los sentimientos de tristeza.

### Dilema ético

La Sra. McGillicuddy le confía al profesional de enfermería que hay varias razones por las que piensa que está perdiendo peso:

- Se siente triste y no tiene ganas de comer.
- La comida le sabe fatal y no le apetece.
- No quiere «molestar» al personal de enfermería pidiendo más ayuda con su comida.


El profesional de enfermería informa a la Sra. McGillicuddy de que estos sentimientos se tienen con frecuencia, y que muchos pueden mejorarse o solucionarse. La Sra. McGillicuddy pide al profesional de enfermería que no le cuente a nadie su conversación. El profesional de enfermería sopesa la solicitud de privacidad de la paciente frente a la responsabilidad de ayudar a la paciente en su recuperación. El profesional de enfermería decide consultar al médico y dietista para ver si la Sra. McGillicuddy pue-

- Deja de perder peso y finalmente acaba ganando peso.
- Su úlcera por decúbito empieza a curar.
- Refiere una mayor satisfacción con el sabor y calidad de la comida servida.
- Mejora su higiene oral e hidratación.

de seguir una dieta normal sin sal añadida. Esto podría hacerle la comida más apetecible. Además el profesional de enfermería hace una anotación en el plan asistencial de enfermería que dice que la paciente tal vez no pida ayuda con las comidas pero que debe ser observada con frecuencia para ver si necesita ayuda. El avisar a los demás podría aliviar parte de los sentimientos de dependencia de la Sra. McGillicuddy ya que no tendrá que pedir que le corten la carne, le abran el cartón de leche, y así sucesivamente. Por último, el profesional de enfermería insta a la paciente para que hable con un compañero trabajador social sobre su recuperación en general. Ya que la Sra. McGillicuddy no tiene pensamientos suicidas, no hay necesidad de remitirla inmediatamente violando su derecho a la privacidad. Un trabajador social experimentado se pondrá al tanto rápidamente de sus sentimientos de tristeza y comenzará a aconsejarle la derivación a un geropsiquiatra si es necesario.

## Paciente con alteraciones nutricionales (cont.)

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Identifique cinco o más factores de riesgo de desnutrición en la persona mayor. Elija tres factores de riesgo y describa las intervenciones de enfermería adecuadas para cada factor. ¿Qué intervención sería prioritaria si los tres factores estuvieran presentes en una misma persona?
  2. Una persona mayor está confinada en casa por una artritis grave. ¿Qué problemas nutricionales y de hidratación deberían preocupar al profesional de enfermería?
  3. Una persona mayor con deterioro cognitivo ingresa en una residencia desde el hospital con un informe que refiere una ingesta alimenticia inadecuada. El médico está considerando la colocación de una sonda de alimentación. Usted observa que no hay documentación en el informe hospitalario sobre si se alimentaba solo o si le daban de comer. ¿Qué intervenciones de enfermería consideraría antes de pensar en una sonda de alimentación?
  4. ¿Cuáles son las posibles intervenciones de enfermería para el residente con cuidados a largo plazo en riesgo de deshidratación?
  5. A una persona mayor le han extraído varias piezas dentales y ahora lleva dentadura postiza. En una visita posterior a la clínica usted nota que ha perdido peso. ¿Qué otros hallazgos físicos y nutricionales comprobaría que estén relacionados con el problema específico del cambio en la dentición?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Los cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento pueden tener efectos negativos sobre el estado nutricional de la persona mayor.
- Las personas mayores tienen un riesgo desproporcionado de pérdida de peso no intencionada y de malnutrición, sobre todo los que están en un hospital o en centros de cuidados a largo plazo.
- La detección selectiva y la valoración nutricional deben ser un componente esencial de la asistencia sanitaria de rutina en una persona mayor.
- La prevención y el tratamiento de la malnutrición debe centrarse en las etiologías más frecuentes: ingesta insuficiente, aumento de las pérdidas de nutrientes e hipermetabolismo.
- El soporte nutricional agresivo en los estados avanzados de la enfermedad debe estar en concordancia con las voluntades anticipadas del paciente mayor e incluir una valoración minuciosa de los riesgos, los beneficios y las consideraciones éticas.
- La liberalización de las dietas terapéuticas es imprescindible para la mayoría de los residentes en centros de cuidados a largo plazo.

## Bibliografía

Alibhai, S. M. H., Greenwood, C., & Payette, H. (2005). An approach to the management of unintentional weight loss in elderly people. *Canadian Medical Association Journal, 172*, 773–780.

American Dietetic Association (ADA). (2002). Position of the American Dietetic Association:

Ethical and legal issues in nutrition, hydration and feeding. *Journal of the American Dietetic Association, 102*, 716–726.

American Dietetic Association (ADA). (2003). Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diet. *Journal of the American Dietetic Association, 103*, 748–765.

American Dietetic Association (ADA). (2005a). Position of the American Dietetic Association: Nutrition across the spectrum of aging. *Journal of the American Dietetic Association, 105*, 616–633.

American Dietetic Association (ADA). (2005b). Position of the American Dietetic Association:

- Liberalization of the diet prescription improves quality of life for older adults in long-term care. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 1955–1965.
- American Dietetic Association (ADA). (2007). Position of the American Dietetic Association: Oral health and nutrition. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 1418–1428.
- American Medical Directors Association. (2001). *Altered nutritional status: Clinical practice guideline*. Washington, DC: Author.
- Andres, E., Federici, L., Affenberger, S., Vidal-Alaball, J., Loukili, N.H., Zimmer, J. et al. (2007). B<sub>12</sub> deficiency: A look beyond pernicious anemia. *Journal of Family Practice*, 56, 537–542.
- Birks, J., & Grimley Evans, J. (2007). Ginkgo biloba for cognitive impairment and dementia (review). *Cochrane Database of Systematic Review*, 2, CD003120.
- Bjelakovic, G., Nikolova, D., Gluud, L. L., Simonetti, R. G., & Gluud, C. (2007). Mortality in randomized trials of antioxidant supplements for primary and secondary prevention. *Journal of the American Medical Association*, 297, 842–857.
- Boyce, J. M., & Shone, G. R. (2006). Effects of aging on smell and taste. *Postgraduate Medicine*, 82, 239–241.
- Brownie, S. (2006). Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *International Journal of Nursing Practice*, 12, 110–118.
- Casarett, D., Kapo, J., & Caplan, A. (2005). Appropriate use of artificial nutrition and hydration: Fundamental principles and recommendations. *New England Journal of Medicine*, 353, 2607–2612.
- Centers for Disease Control (CDC). (2007). Trends in oral health status: United States, 1988–1994 and 1999–2004. *Vital and Health Statistics, Series 11*, number 248.
- Centers for Medicare and Medicaid Services. (2002). *Minimum Data Set manual, version 2.0*. Retrieved June 16, 2003, from <http://www.cms.hhs.gov/MinimumDataSets20/Downloads/MDS%202.0%20Forms.pdf>
- Chapman, I. M. (2006). Nutritional disorders in the elderly. *Medical Clinics of North America*, 90, 887–907.
- Chapman, I. M., MacIntosh, C. G., Morley, J. E., & Horowitz, M. (2002). The anorexia of aging. *Biogerontology*, 3, 67–71.
- Chia-Hui, C., Schilling, L., & Lyder, C. (2001). A concept analysis of malnutrition in the elderly. *Journal of Advanced Nursing*, 36(1), 131–142.
- Chumlea, W. C., Roche, A. F., & Mukherjee, D. (1984). *Nutritional assessment of the elderly through anthropometry*. Columbus, OH: Ross Laboratories.
- Crogan, N. L., Corbett, C. F., & Short, R. A. (2002). The Minimum Data Set: Predicting malnutrition in newly admitted nursing home residents. *Clinical Nursing Research*, 11, 341–353.
- Desai, J., Winter, A., Young, K. W., & Greenwood, C. E. (2007). Changes in type of foodservice and dining room environment preferentially benefit institutionalized seniors with low body mass indexes. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 808–814.
- Finucane, T. E., Christmas, C., & Leff, B. A. (2007). Tube feedings in dementia: How incentives undermine health care quality and patient safety. *Journal of the American Medical Directors Association*, 8, 205–208.
- Frisard, M. I., Fabre, J. M., Russell, R. D., King, C. M., Delaney, J. P., & Wood, R. H. (2007). Physical activity level and physical functionality in nonagenarians compared with individuals aged 60–74 years. *Journals of Gerontology: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62, 783–788.
- Fryzek, J. P., Lipworth, L., Signorello, L. B., & McLaughlin, J. K. (2002). The reliability of dietary data for self- and next-of-kin respondents. *Annals of Epidemiology*, 12, 278–283.
- Green, S. M., & Watson, R. (2006). Nutrition screening and assessment tools for older adults: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 54, 477–490.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007a). Geriatric Depression Scale. Retrieved September 12, 2007, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue04.pdf>
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007b). Assessing nutrition in the older adult. Retrieved September 12, 2007, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue09.pdf>
- Hickson, M. (2006). Malnutrition and aging. *Postgraduate Medicine*, 82, 2–8.
- Holick, M. F. (2007). Vitamin D deficiency. *New England Journal of Medicine*, 357, 266–281.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (1997). *Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride*. Washington, DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (1998). *Dietary reference intakes for thiamine, riboflavin, niacin, vitamin B-6, folate, vitamin B-12, pantothenic acid, biotin and choline*. Washington, DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board (2000). *Dietary reference intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids*. Washington, DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (2001). *Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc*. Washington, DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (2002). *Dietary reference intakes for energy, carbohydrates, fiber, fat, protein and amino acids (macronutrients)*. Washington, DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (2004). *Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate*. Washington, DC: National Academy Press.
- Jacques, P., Selhub, J., Bostom, A., Wilson, P., & Rosenberg, I. (1999). The effect of folic acid fortification on plasma folate and total homocysteine concentrations. *New England Journal of Medicine*, 340, 1449–1454.
- Kashihara, K. (2006). Weight loss in Parkinson's disease. *Journal of Neurology*, 253, S1138–S1141.
- Kirchner, J. E., Zubritsky, C., Cody, M., Coakley, E., Chen H., Ware, J. H. et al. (2007). Alcohol consumption among older adults in primary care. *Journal of General Internal Medicine*, 22, 92–97.
- Koutkia P., Chen T. C., & Holick, M. F. (2001). Vitamin D intoxication associated with an over-the-counter supplement. *New England Journal of Medicine*, 345, 66–67.
- Langemo, D., Anderson, J., Hanson, D., Hunter, S., Thompson, P., & Posthauer, M. E. (2006). Nutritional considerations in wound care. *Advances in Skin and Wound Care*, 19, 297–298.
- Leslie, P., Carding, P. N., & Wilson, J. A. (2003). Investigation and management of chronic dysphagia. *British Medical Journal*, 326, 433–436.
- Lou, M. (2001). The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly person: The state of the science. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15, 165–173.
- Mamhidir, A. G., Karlsson, I., Norberg, A., & Kihlgren, M. (2007). Weight increase in patients with dementia and altering meal routines and meal environment after integrity promoting care. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 987–996.
- Manthorpe, J., & Watson, R. (2003). Poorly served? Eating and dementia. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 162–169.
- Mentes, J. (2006). Oral hydration in older adults. *American Journal of Nursing*, 106, 40–49.
- Milne, A. C., Avenell, A., & Potter, J. (2006). Meta-analysis: Protein and energy supplementation in older people. *Annals of Internal Medicine*, 144, 37–48.
- Mini Nutritional Assessment. (2003). *Tool and information on usage*. Retrieved September 19, 2007, from <http://www.mna-elderly.com>
- Mitchell, S., Teno, J., Roy, J., Kabumoto, G., & Mor, V. (2003). Clinical and organizational factors associated with feeding tube use among nursing home residents with advanced cognitive impairment. *Journal of the American Medical Association*, 290, 73–80.
- Morais, J. A., Chevalier, S., & Gougeon, R. (2006). Protein turnover and requirements in the healthy and frail elderly. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10, 272–281.
- Moylan, K. C., & Binder, E.F. (2007). Falls in older adults: Risk assessment, management and prevention. *American Journal of Medicine*, 120, 493–497.
- National Institutes of Health. (2005). *Cultural competency*. Retrieved September 12, 2007 from <http://sis.nlm.gov/outreach/ multicultural.html#a0>
- National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. (2003). Facts about the DASH eating plan. Retrieved September 19, 2007, from <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash/index.htm>
- NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. (2001). Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy. *Journal of the American Medical Association*, 285(6), 785–795.



- Nord, M., Andrews, M., & Carlson, S. (2006). Household food insecurity in the United States, 2005. Retrieved August 1, 2007, from <http://www.ers.usda.gov/publications/ERR29/ERR29.pdf>
- Nutrition Screening Initiative. (2003). *Tool and information on usage*. Retrieved September 19, 2007, from [http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition\\_nsi\\_ENU\\_HTML.htm](http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition_nsi_ENU_HTML.htm)
- Palmer, J. B., Drennan, J. C., & Baba, M. (2000). Evaluation and treatment of swallowing impairments. *American Family Physician, 61*, 2453–2462.
- Payette, H., Gray-Donald, K., Cyr, R., & Boutier, V. (1995). Predictors of dietary intakes in a functionally dependent elderly population in the communities. *American Journal of Public Health, 85*, 677–683.
- Penniston, K. L., & Tanumihardjo, S. A. (2006). The acute and chronic toxic effects of vitamin A. *American Journal of Clinical Nutrition, 83*, 191–201.
- Radimer, K., Bindewald, B., Hughes, J., Ervin, B., Swanson, C., & Picciano, M. F. (2004). Dietary supplement use by U.S. adults: Data from NHANES, 1999–2000. *American Journal of Epidemiology, 160*, 339–349.
- Refsum, H., Nurk, E., Smith, A. D., Ueland, P. E., Gjesdal, C. G., Bjelland, I. et al. (2006). The Hordland Homocysteine Study: A community-based study of homocysteine, its determinants, and associations with disease. *Journal of Nutrition, 136*, 1731S–1740S.
- Roberts, S. B., & Rosenberg, I. (2006). Nutrition and aging: Changes in the regulation of energy metabolism with aging. *Physiological Reviews, 86*, 651–667.
- Russell, R., Rasmussen, H., & Lichtenstein, A. (1999). Modified food guide pyramid for people over 70 years of age. *Journal of Nutrition, 129*, 751–753.
- Sano, M., Ernesto, C., & Thomas, R. G. (1997). A controlled trial of selegiline, alpha-tocopherol, or both as treatment for Alzheimer's disease. *New England Journal of Medicine, 336*, 1216–1222.
- Seddon, J. (2007). Multivitamin-multimineral supplements and eye disease: Age-related macular degeneration and cataract. *American Journal of Clinical Nutrition, 85S*, 304S–307S.
- Seiberling, K. A., & Conley, D.B. (2004). Aging and olfactory and taste function. *Otolaryngology Clinics of North America, 37*, 1209–1228.
- Simmons, S. F. (2007). Quality improvement for feeding assistance care in nursing homes. *Journal of the American Medical Directors Association, 8*, S12–S18.
- Simmons, S. F., Lam, H. Y., Rao, G., & Schnelle, J. F. (2003). Family members' preferences for nutrition interventions to improve nursing home residents' oral food and fluid intake. *Journal of the American Geriatrics Society, 51*, 69–74.
- Simmons, S. F., & Schnelle, J. F. (2004). Individualized feeding assistance care for nursing home residents: Staffing requirements to implement two interventions. *Journals of Gerontology: Biological Sciences and Medical Sciences, 59*, 966–973.
- Simmons, S. F., & Schnelle, J. F. (2006). Feeding assistance needs of long-stay nursing home residents and staff time to provide care. *Journal of American Geriatrics Society, 54*, 919–924.
- Singh, S., & Hamdy, S. (2006). Dysphagia in stroke patients. *Postgraduate Medicine, 82*, 383–391.
- Sullivan, D. H., Sun, S., & Walls, R. C. (1999). Protein-energy undernutrition among elderly hospitalized patients. *Journal of the American Medical Association, 281*, 2013–2019.
- Tang, B. M., Eslick, G. D., Nauson, C., Smith, C., & Bensoussan, A. (2007). Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: A meta-analysis. *Lancet, 370*, 657–666.
- Thomas, D. R. (2007). Loss of skeletal muscle mass in aging: Examining the relationships of starvation, sarcopenia and cachexia. *Clinical Nutrition, 26*, 389–399.
- United States Department of Health and Human Services (USDHHS) (2005). Dietary guidelines for Americans, 2005. Retrieved August 1, 2007, from <http://www.health.gov/dietaryguidelines>
- Villareal, D. T., Apovian, C., Kushner, R. F., & Klein, S. (2005). Obesity in older adults: Technical review and position statement of the American Society for Nutrition and NAASO, The Obesity Society. *American Journal of Clinical Nutrition, 82*, 923–934.
- Volkert, D., Berner, Y. N., Berry, E., Cederholm, T., Bertrand, P. C., Milne, A. et al. (2006). ESPEN guidelines on enteral nutrition: Geriatrics. *Clinical Nutrition, 25*, 330–360.
- Wang, X., Qin, X., Demirtas, H., Li, J., Mao, G., Huo, Y., et al. (2007). Efficacy of folic acid supplementation in stroke prevention: A meta-analysis. *Lancet, 369*, 1876–1882.
- Wold, R. S., Lopez, S.T., Yau, C. L., Butler, L. M., Pareo-Tubbeh, S. L., Waters, D. L. et al., (2005). Increasing trends in elderly persons' use of nonvitamin, nonmineral dietary supplements and concurrent use of medications. *Journal of the American Dietetic Association, 105*, 54–63.



# Farmacología y pacientes mayores

Laurel A. Eisenhauer, RN, PhD, FAAN

## TÉRMINOS CLAVE

episodios adversos a medicamentos (EAM) 160  
farmacocinética 156  
farmacodinamia 156  
farmacogenética 156  
fármacos con efecto de primer paso hepático 156  
limitación química 171  
medicamentos sin receta (OTC) 162  
medicamentos sin prescripción 155  
polifarmacia 170  
reacciones adversas a medicamentos (RAM) 158  
reducción gradual de la dosis (RGD) 170  
revisión del régimen de medicamentos (RRM) 176  
iatrogenia 160

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Explicar la interacción entre el envejecimiento normal y las respuestas al tratamiento farmacológico en la gente mayor.
2. Identificar los principios del manejo seguro de la medicación con las personas mayores en varios ámbitos de asistencia al paciente.
3. Discutir las medidas para prevenir y reducir la polifarmacia en los pacientes mayores.
4. Describir las valoraciones para vigilar a los pacientes mayores en busca de reacciones adversas a medicamentos y polifarmacia.
5. Usar la enseñanza y las intervenciones de enfermería para promover el cumplimiento y la adherencia al régimen de medicación.
6. Identificar las terapias no farmacológicas que puedan ser útiles como alternativas a los medicamentos.
7. Discutir de temas que garanticen el uso seguro del tratamiento farmacológico por la persona mayor.

Los muchos avances en el tratamiento farmacológico han contribuido al aumento de la longevidad y a la promoción de una mejor salud y bienestar de todos los adultos. Las personas mayores, por lo tanto, pueden usar una gran cantidad de **medicamentos** con y **sin prescripción**:

- Aproximadamente el 92% de los mayores que viven en la comunidad toman al menos un medicamento prescrito (Centers for Disease Control [CDC] y Merck Foundation, 2007).
- Casi la mitad de las personas de 65 años o más toman tres o más medicamentos (National Center for Health Statistics, 2004).
- Los residentes de centros especializados donde se desarrollan actividades de enfermería especializada reciben un promedio de 7-8 medicamentos, y un tercio toma 9 o más (Dishi, Shaffer y Briesacher, 2005).
- Los pacientes de nuevo ingreso en residencias están tomando una media de 12,7 medicamentos y el 50% toman 12 o más (Baloquin, Preston y Evans, 2005).

El tratamiento farmacológico en la persona mayor presenta muchos desafíos para asegurar el uso adecuado de los medicamentos. Las personas mayores tienen características que afectan al modo en que el cuerpo usa los fármacos; por lo tanto, tienen un mayor riesgo de episodios adversos a medicamentos que las personas más jóvenes. El envejecimiento afecta a la capacidad del cuerpo para manejar y responder a los medicamentos. Las enfermedades crónicas y los múltiples medicamentos usados para tratarlas afectan a las respuestas fisiológicas y adaptativas de la persona mayor. Las variables psicosociales y los cambios cognitivos también pueden afectar a la capacidad de las personas mayores para manejar sus medicamentos con seguridad.

Los efectos adversos pueden prevenirse en gran medida. El profesional de enfermería está en una posición privilegiada para usar valoraciones e intervenciones de enfermería que promuevan el uso adecuado de los medicamentos, que prevengan o detecten episodios adversos a los mismos y que prevengan o reduzcan la necesidad de tratamiento farmacológico por el uso de intervenciones de enfermería.

Incluso aunque las personas mayores usan muchos medicamentos, los efectos de muchos fármacos en las personas mayores no han sido estudiados a fondo. Muchos fármacos aprobados antes de 1989 no fueron estudiados en personas mayores. Desde 1989 la Food and Drug Administration (FDA) de EE. UU. exige que las aplicaciones para la aprobación de nuevos fármacos demuestren que han sido estudiados en las poblaciones en las que van a ser utilizados. Ahora se incluye una sección llamada *Consideraciones geriátricas* en el prospecto de los nuevos medicamentos. Aunque se ha incluido a muchas personas mayores en ensayos clínicos, es preocupante que hayan tendido a incluir a personas mayores menores de 75 años y que tengan menos problemas médicos que hagan que sea menos probable la confusión en el estudio de un nuevo fármaco. Por lo tanto, las personas mayores menores de 75 años pueden no representar a las de más de 75 años con múltiples enfermedades y múltiples tratamientos farmacológicos que tienen más probabilidad de recibir el nuevo medicamento que va a ser aprobado por la FDA. Sin embargo, la edad cronológica por sí sola es un mal indicador de cómo reaccionará una persona mayor a una medicación. Unos predictores más adecuados de la respuesta a la medicación incluyen el estado general de salud del individuo, el número y tipo de los otros medicamentos que toma, la función hepática y renal y la presencia de enfermedades asociadas u otras enfermedades diagnosticadas.

## Diversidad cultural y uso de medicamentos


La diversidad cultural y el trasfondo étnico pueden afectar a las creencias de la persona mayor sobre la salud, la enfermedad, los medicamentos y la respuesta fisiológica a los medicamentos. La población de EE. UU. cada vez es más variada; se proyecta que el 28% de la población mayor en 2030 pertenecerá a un grupo minoritario racial o étnico (CDC y Merck Foundation, 2007).

Los individuos de ciertas culturas pueden involucrarse en muchos remedios populares y preparaciones con hierbas antes de empezar el tratamiento con los medicamentos estadounidenses. Algunos pueden seguir usando ambos tipos de tratamiento, a veces sin informar al médico. Los retrasos en alcanzar el tratamiento adecuado pueden hacer que la persona mayor empiece el

tratamiento cuando el proceso patológico está más avanzado, dando lugar a una trayectoria de la enfermedad más avanzada.

Las creencias étnicas también pueden afectar a la adherencia a las instrucciones para tomar los medicamentos que se han prescrito. Por ejemplo, las mujeres de cultura islámica o africana que tengan infecciones vaginales por hongos pueden preferir los fármacos orales antes que los medicamentos insertados por vía vaginal debido a tabúes culturales que restringen la inserción de cuerpos extraños en la vagina. Los pacientes vietnamitas puede que sólo tomen la mitad de la dosis prescrita por temor a que la medicación sea demasiado fuerte (Levy y Hawks, 1999). Algunos afroamericanos no confían en la medicina ni en el sistema sanitario por los antecedentes históricos; por ejemplo, el experimento Tuskegee en el que a los hombres afroamericanos no se les daba tratamiento para la sífilis como parte del estudio de investigación.

La respuesta fisiológica a los medicamentos también depende de la raza o del trasfondo étnico y genético de la persona mayor. Aunque este puede ser un tema sensible y el profesional de enfermería puede tener miedo de ofender a los pacientes, el preguntar a una persona sobre su trasfondo racial y étnico puede ayudar a valorar el riesgo de episodios adversos a medicamentos. Por ejemplo, los asiáticos y los esquimales a menudo precisan dosis menores de ciertos medicamentos que los caucásicos por diferencias genéticas en el metabolismo de los fármacos. Los individuos de ascendencia africana o de etnias del Medio Este pueden tener una deficiencia de G6PD que da lugar a anemia hemolítica si toman fármacos oxidativos como el ácido acetilsalicílico. Un objetivo de la investigación **farmacogenética** (cómo la genética afecta a la respuesta del cuerpo a los fármacos) es desarrollar pruebas para alteraciones genéticas en el metabolismo farmacológico que puedan llevarnos a prescribir medicamentos «personalizados». Dichos medicamentos, con dosis y fármacos dirigidos de forma única a la configuración genética del individuo, pueden ofrecer la oportunidad de una mejor respuesta terapéutica y reducir muchos efectos adversos.

(V. capítulo 4 para más información sobre el papel de la cultura en la enfermedad, los medicamentos y la curación.) 

## Alteraciones farmacocinéticas en la persona mayor

A medida que la gente envejece se vuelve cada vez más compleja y desarrollan sus propios patrones de respuestas fisiológicas y psicosociales. La respuesta de cada persona mayor a los medicamentos es única.

Las alteraciones en la función fisiológica debidas a procesos normales del envejecimiento deben considerarse cuidadosamente a la hora de prescribir, administrar y vigilar los medicamentos. Las personas mayores tienden a tener enfermedades agudas y crónicas que pueden alterar la **farmacocinética** (lo que el cuerpo hace al fármaco) y la **farmacodinamia** (lo que el fármaco hace al cuerpo). El impacto del tratamiento farmacológico concurrente para tratar estas enfermedades también puede afectar a la respuesta de una persona a los medicamentos.

El envejecimiento afecta a la capacidad del cuerpo para manejar los fármacos. Esto obliga a considerar que la dosis de muchos medicamentos debe ser menor que la recomendada para los pacientes de menor edad. A medida que los individuos envejecen, una serie de cambios fisiológicos afectan a la farmacocinética y farmacodinamia. Muchos de estos cambios no producen cambios clínicamente significativos en las personas mayores sanas porque tienen una adaptabilidad renal y hepática suficiente para responder. Sin embargo, las personas mayores frágiles con múltiples alteraciones patológicas en la función son menos capaces de responder de forma eficaz.

Con el envejecimiento se reduce el agua corporal (hasta el 15%) y aumenta la grasa corporal. Esto puede producir una mayor concentración de las drogas hidrosolubles (p. ej., el alcohol) y unos efectos más duraderos de los fármacos liposolubles.

El flujo sanguíneo hepático puede verse reducido hasta en un 50% en los individuos de más de 65 años. Esto puede producir una mayor toxicidad al tomar dosis habituales de fármacos con «efecto de primer paso hepático» ya que una menor cantidad de estos fármacos serán desintoxicados inmediatamente por el hígado. Los **fármacos con efecto de primer paso hepático** son metabolizados de forma significativa al pasar por primera vez en la sangre por el hígado (primer paso dentro del hígado). La masa hepática y la actividad metabólica general disminuyen con el envejecimiento, pero esto no suele ser clínicamente significativo en relación con el metabolismo

de los fármacos. El efecto del envejecimiento sobre las enzimas microsomales que regulan la tasa de metabolismo de los fármacos se cree que es mínimo. Las pruebas rutinarias de función hepática, con la excepción de una leve reducción en la albúmina sérica, no cambian significativamente con la edad.

### Información práctica

Si un paciente recibe dos o más fármacos que se unen altamente a proteínas, el profesional de enfermería debe observar si aparecen interacciones farmacológicas o variaciones en la respuesta a cada fármaco.

Los descensos en los niveles de albúmina en suero o en su capacidad de unión pueden dar lugar a unos mayores niveles plasmáticos de la porción «libre» o no unida de los fármacos que se unen a proteínas. Esto puede resultar en unos niveles tóxicos de los fármacos con una alta unión a proteínas porque hay más fármaco no unido disponible que ejerce sus efectos. Esto es especialmente problemático en los pacientes mayores con una reducción de la función hepática o renal.

### Información práctica

Los medicamentos orales deben darse con un líquido nutritivo (p. ej., zumo) en lugar de agua si un paciente es anoréxico o propenso a rechazar la ingesta de cantidades adecuadas de líquido. Esto maximiza los valores nutricionales de los líquidos ingeridos. (El líquido usado no debe estar contraindicado por interacciones fármaco-alimento.)

Los riñones excretan la mayoría de los fármacos. La función renal suele disminuir con la edad y por eso siempre debe considerarse al elegir un fármaco, al juzgar la idoneidad de una dosis y al evaluar las reacciones adversas a los medicamentos. La estimación de la reducción en la función renal basada en el envejecimiento varía. Después de los 30 años, el aclaramiento de creatinina se reduce de media en 8 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> cada década en aproximadamente dos tercios de las personas (Beers, 2006). Otra estimación es que la tasa de filtración glomerular se reduce aproximadamente un 10% por década (Lindblad, Gray, Guay, Hajjar, McCarthy y Hanlon, 2005). Sin embargo, los individuos varían considerablemente en el grado de reducción de la función renal debida al envejecimiento. Los niveles de nitrógeno ureico (BUN) son malos indicadores de la función renal en la persona mayor por la reducción en la masa muscular y otras variables que afectan a los niveles de BUN. Los niveles de creatinina plasmática pueden usarse para estimar el aclaramiento de creatinina, pero son menos fiables en las personas mayores que en las jóvenes porque las personas mayores tienen menos masa muscular, y la creatinina es un producto de la destrucción muscular. La siguiente fórmula (Cockcroft y Gault, 1976), que incluye las variables de la edad y del género, se suele usar para estimar el aclaramiento de creatinina:

$$\text{Aclaramiento de creatinina} = \frac{(140 - \text{edad}) \times \text{peso magro (kg)}}{72 \times \text{creatinina plasmática}} \times 0,85 \text{ para las mujeres}$$

### Información práctica

No se fíe de los niveles de BUN como indicador de la función renal en la persona mayor. Los niveles de BUN se ven afectados por la masa muscular, el nivel de hidratación, un diagnóstico de anemia y la ingesta dietética de proteínas. El cálculo del aclaramiento de creatinina usando la fórmula anterior proporciona una valoración más precisa del modo en que el fármaco será metabolizado y aclarado por los riñones.

## ALTERACIONES FARMACODINÁMICAS EN LA PERSONA MAYOR

Los cambios farmacodinámicos, que afectan a la forma en que los fármacos afectan al cuerpo, también pueden aparecer por el proceso del envejecimiento. Sin embargo, no siempre está claro si los cambios en las respuestas terapéuticas se deben a la farmacodinamia o a la farmacocinética alterada. Los cambios farmacodinámicos en la persona mayor pueden deberse al descenso en el número de receptores, a la reducción en la unión a los receptores o a una respuesta celular alterada a la interacción fármaco-receptor. Una mayor respuesta fármaco-receptor puede aparecer con las benzodiazepinas, los opiáceos y la warfarina, produciendo una mayor sedación, mayores efectos analgésicos y depresión respiratoria, y un aumento de la anticoagulación, respectivamente. El sistema nervioso central, la vejiga y el corazón tienden a ser más sensibles a los medicamentos con efectos anticolinérgicos. (Léase más adelante la discusión sobre los efectos anticolinérgicos de los medicamentos.) En general, los mayores tienen una menor respuesta a los agonistas adrenérgicos como el isoproterenol y un mayor respuesta a los bloqueantes adrenérgicos como el metoprolol (Hutchison y O'Brien, 2007).

### Información práctica

La regla general para prescribir medicamentos a las personas mayores es «empezar bajo; seguir despacio». Por ejemplo, deberá prescribirse aproximadamente la mitad de la dosis recomendada para los adultos, y el clínico que lo prescriba esperará el doble de tiempo del recomendado en la bibliografía médica antes de aumentar la dosis. Esta regla general ayudará a prevenir los efectos secundarios tóxicos y las reacciones adversas a los medicamentos.

## IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES Y TRATAMIENTOS CONCURRENTES SOBRE EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Además de las alteraciones debidas a los procesos normales del envejecimiento, las personas mayores son más propensas a tener enfermedades crónicas que puedan alterar las respuestas a los medicamentos. La persona mayor tiene más probabilidades de estar tomando otros fármacos que pueden influir en la farmacocinética y farmacodinamia. El mayor énfasis en los fármacos para prevenir enfermedades también ha aumentado el uso de medicamentos en ausencia de una condición patológica. La tabla 6-1 ilustra algunas de las alteraciones producidas por el proceso del envejecimiento, por condiciones patológicas y por otros tratamientos farmacológicos concurrentes que pueden afectar a la respuesta farmacológica en la persona mayor.

### Alerta farmacológica

Fármacos que deben usarse con precaución en los mayores:

- Fármacos nuevos en el mercado
- Fármacos con efectos en el SNC
- Fármacos con una alta unión a proteínas
- Fármacos eliminados por los riñones
- Fármacos con un alto efecto de primer paso hepático
- Fármacos con una baja proporción entre la dosis terapéutica y la tóxica

## REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS Y YATROGENIA

Las **reacciones adversas a medicamentos (RAM)** son un problema particular en las personas mayores. Las personas mayores son más propensas a tener RAM por fármacos o dosis inadecuadas.

**TABLA 6-1**

**Cambios normales en el tratamiento farmacológico durante el envejecimiento y enfermedades y tratamientos concurrentes**

Cambios fisiológicos del envejecimiento	Efectos sobre el tratamiento farmacológico	Ejemplos de condiciones patológicas o fármacos que también afectan al tratamiento farmacológico
Reducción en la motilidad gastrointestinal (GI), reducción en la acidez gástrica	Posible descenso o retraso en la absorción de los fármacos ácidos; reducción del efecto pico.	Aclorhidria, malabsorción, diarrea, úlceras gástricas, obstrucción o estenosis pilórica, pancreatitis, hipotiroidismo, gastroparesia diabética; antiácidos; bloqueantes H <sub>2</sub> , inhibidores de la bomba de protones, fármacos anticolinérgicos.
Reducción de la superficie de absorción GI hasta del 20%	Se cree que el efecto sobre la absorción de fármacos es mínimo pero tal vez reduzca el alcance de la absorción.	Cirugía del estómago o del intestino delgado o grueso.
Sequedad de la boca y de las secreciones (xerostomía)	Dificultad para tragar los medicamentos.	Deshidratación, medicamentos anticolinérgicos.
Reducción del flujo sanguíneo hepático; reducción de la masa hepática; reducción de las enzimas microsomales	Retraso y descenso del metabolismo de ciertos fármacos.	Enfermedad hepática, fiebre, tumores malignos, insuficiencia cardíaca congestiva, anemia grave.
Reducción del contenido lipídico de la piel	Posible descenso en la absorción de medicamentos transdérmicos.	Caquexia.
Aumento de la grasa corporal (del 18 al 36% en los hombres y del 33 al 45% en las mujeres); reducción en el agua corporal	Posible aumento de la toxicidad de los medicamentos hidrosolubles; efectos más prolongados y tal vez aumentados de los fármacos liposolubles.	Obesidad, deshidratación, fármacos diuréticos.
Reducción de las proteínas plasmáticas	Posible aumento del efecto/toxicidad de los fármacos con alta unión a proteínas; aumento de la posibilidad de interacciones entre dos o más fármacos con alta unión a proteínas.	Malnutrición, quemaduras, enfermedad hepática.
Descenso de la masa renal, del flujo sanguíneo y de la tasa de filtración glomerular (reducción del 50% entre los 20 y los 90 años, promedio del 35%)	Posible aumento de los niveles plasmáticos/toxicidad de los fármacos con excreción renal; los AINE pueden reducir el flujo sanguíneo renal y la función renal.	Insuficiencia renal, ICC, hipovolemia, AINE, uso de fármacos excretados por el riñón.
Cambios en la sensibilidad de los receptores de ciertos fármacos	Aumento de los efectos de los fármacos: p. ej., anticolinérgicos, antihistamínicos, barbitúricos (excitación paradójica), benzodiazepinas, digitálicos, warfarina. Reducción del efecto de los fármacos: p. ej., anfetaminas, beta-bloqueantes, quinidina.	Competencia entre los fármacos por unirse al receptor.  Caquexia, deshidratación
Cambios visuales y auditivos	Interferencia con el aprendizaje y/o la administración segura de los medicamentos.	Fármacos anticolinérgicos (cambios visuales); diuréticos del asa, ciertos antibióticos (p. ej., aminoglucósidos) (audición).
Cambios en el cerebro/ función cerebral	Los cambios en el número y sensibilidad de los receptores y del metabolismo de los neurotransmisores pueden producir un desequilibrio en las funciones de los neurotransmisores y un aumento del riesgo de efectos anticolinérgicos; el aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica puede producir un aumento de los efectos adversos en el SNC de los fármacos.	Fármacos anticolinérgicos y fármacos con efectos secundarios anticolinérgicos; hipnóticos sedantes, benzodiazepinas; Alzheimer y otras demencias.



## CUADRO 6-1

## Definiciones de reacciones adversas a medicamentos y de episodios adversos a medicamentos

- **Reacción adversa a medicamentos (RAM):** una respuesta a una medicina que es dañina y no intencionada, y que ocurre a dosis normales durante un uso normal (Organización Mundial de la Salud, 2002). Una respuesta indeseable asociada con el uso de un medicamento que compromete la eficacia terapéutica, aumenta la toxicidad o ambas cosas (Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations [JCAHO], 2007).
- **Episodio adverso a medicamentos (EAM):** cualquier incidente en el que el uso de una medicación (fármaco o biológica) a cualquier dosis, un dispositivo médico o un producto alimenticio especial (p. ej., un suplemento alimenticio, una fórmula infantil, un alimento médico) puede haber producido un daño o un resultado adverso en un paciente (JCAHO, 2007).

cuadas, interacciones fármaco-fármaco, polifarmacia y no cumplimiento. Los **episodios adversos a medicamentos (EAM)** son daños producidos por el uso de un fármaco. La **yatrogenia** se refiere al daño debido a un régimen terapéutico. Los riesgos yatrogénicos y las RAM por tratamientos farmacológicos están relacionados con la edad, el número de medicamentos que se toman y la complejidad de las alteraciones fisiopatológicas.

Los EAM o las RAM son términos que suelen referirse a los efectos secundarios a los medicamentos que son graves. Las definiciones de una reacción adversa a medicamentos y de un evento adverso a medicamentos varían. El cuadro 6-1 presenta definiciones de varios términos. Un *efecto secundario* es un efecto distinto del efecto terapéutico deseado; el efecto terapéutico deseado depende de la enfermedad concreta para la que el fármaco se ha prescrito y del resultado terapéutico esperado. Las diferencias en la terminología para describir los efectos secundarios pueden reflejar los grados de alteración producidos. En algunas referencias, los efectos secundarios se consideran efectos esperados que deben tolerarse y que sólo se tratan si son molestos para el paciente o si son causa de incumplimiento. Sin embargo, la incapacidad de tolerar los efectos secundarios de algunos fármacos puede hacer que el paciente decida dejar de tomar la medicación. El profesional de enfermería a menudo puede ayudar al paciente reduciendo el impacto de algunos efectos secundarios de los fármacos, mejorando así el cumplimiento. Por ejemplo, la promoción de una ingesta adecuada de fibra en la dieta y una ingesta adecuada de líquidos puede ayudar a contrarrestar el estreñimiento inducido por los fármacos. Se puede programar la administración de diuréticos de forma que el efecto pico del diurético no interrumpa actividades importantes para el paciente. La ingesta frecuente de líquidos o el uso de pastillas puede reducir la sequedad de boca producida por los medicamentos.

La incidencia de EAM ha aumentado; en EE. UU., los episodios adversos a medicamentos tanto graves como fatales casi se triplicaron desde 1998 hasta 2005 (Moore, Cohen y Furberg, 2007). Se estima que cada año ocurren 1,9 millones de efectos adversos a medicamentos en los 1,6 millones de individuos que están en las residencias de EE. UU. (Gurwitz et al., 2005). Un estudio en mayores delicados que han sido dados de alta y se atienden de forma ambulatoria descubrió que el 33% sufría una o más reacciones adversas a medicamentos; la polifarmacia y el uso de warfarina aumentaba el riesgo de tener una reacción adversa a medicamentos (Hanlon et al., 2006).

Un estudio en pacientes ambulatorios halló que más del 27% de los efectos adversos a medicamentos eran prevenibles; el 38% eran graves, amenazaban la vida o eran fatales, y el 42% de estos se consideraban prevenibles. Los efectos adversos prevenibles más frecuentes se relacionaban con medicamentos cardiovasculares, diuréticos, analgésicos no opioides, agentes hipoglucémicos y anticoagulantes. Este estudio también descubrió que los errores de monitorización de medicamentos (fracaso de actuación antes los hallazgos clínicos o de laboratorio, monitorización de laboratorio inadecuada) eran responsables del 60,8% de las RAM prevenibles. Los errores de prescripción eran responsables del 58,4% de las RAM prevenibles (Gurwitz et al., 2003).

En un estudio sobre los beneficiarios de Medicare con limitaciones en la movilidad que vivían en la comunidad, el 21,9% referían haber tenido un evento adverso a un fármaco; las quejas gastrointestinales y del sistema nervioso central eran las más frecuentes; más de la mitad (56%)

dejó de tomar la medicación que ellos pensaron que era la responsable (Chrischilles et al., 2007).

Un estudio sobre personas registradas en habitaciones de urgencias por reacciones adversas a medicamentos halló que las personas de más de 65 años tenían el doble de probabilidades de padecer un evento adverso a medicamentos que las personas más jóvenes y que tenían siete veces más probabilidades de ser hospitalizadas como consecuencia (Budnitz et al., 2005). Un estudio en 106 mayores delicados hospitalizados halló que el 11% tenían uno o más posibles fracasos terapéuticos que condujeron a la hospitalización. El incumplimiento de los tratamientos para enfermedades cardiopulmonares fue el más frecuente (Kaiser et al., 2006).

El tratamiento farmacológico en las personas mayores requiere una valoración cuidadosa del estado fisiológico y psicosocial de cada paciente, la necesidad del medicamento y el riesgo de sufrir una reacción adversa al medicamento. Los síntomas de muchos efectos adversos a medicamentos pueden ser similares a los de otras enfermedades que afectan a la persona mayor y, por lo tanto, pueden pasar inadvertidos o no atribuirse al tratamiento farmacológico. Las dificultades en las actividades de la vida diaria pueden dar pistas sobre la presencia de RAM en una persona mayor.

### Información práctica

Sospeche un efecto adverso a un medicamento si un paciente sufre cambios cognitivos, caídas, anorexia, náuseas o pérdida de peso que no se pueden explicar por ningún diagnóstico médico.

## EPISODIOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS DE IMPORTANCIA EN LOS MAYORES

Los episodios adversos a medicamentos pueden manifestarse de forma distinta en la persona mayor. Por ejemplo, los efectos secundarios de la digoxina de amnesia, depresión, náuseas, vómitos, obnubilación, confusión y trastornos visuales aparece con mayor frecuencia en personas mayores que en los jóvenes. Los episodios adversos a medicamentos pueden confundirse con síndromes comunes en la persona mayor. Las caídas y las fracturas se han asociado con el uso de psicotrópicos y de otras medicamentos.

### Efectos cognitivos

El deterioro cognitivo (p. ej., delirio, demencia, depresión) puede estar producido por una serie de medicamentos. El delirio puede estar provocado por fármacos (incluidas los medicamentos psicotrópicos) con efectos anticolinérgicos. Los cambios en el humor como la ansiedad y la depresión pueden deberse a muchos tipos de tratamiento farmacológico, como antihipertensivos (p. ej., betabloqueantes), agentes antiparkinsonianos, corticoides, AINE, analgésicos narcóticos, agentes antineoplásicos, depresores del sistema nervioso central (SNC) y psicotrópicos (p. ej., alcohol, benzodiazepinas y otros ansiolíticos).

Los cambios cognitivos por los medicamentos pueden llevar a los clínicos a malinterpretar estos signos y tal vez a prescribir una medicación innecesaria para contrarrestarlos. Los cambios cognitivos también pueden interferir con la capacidad del clínico para valorar de forma precisa al paciente. Esto puede suceder si los pacientes son incapaces de describir síntomas como la localización o grado del dolor que sufran, de solicitar medicamentos PRN (*pro re nata* o a demanda) o de describir los efectos secundarios o los cambios en su bienestar. Las alteraciones en la función cognitiva pueden interferir con la capacidad del paciente de manejar el régimen de medicamentos así como añadir peligros al nivel de funcionamiento y de calidad de vida.

### Síndrome anticolinérgico

El uso de fármacos con efectos anticolinérgicos presenta un problema particular con la persona mayor. Esto incluye fármacos clasificados como anticolinérgicos (p. ej., la atropina) así como fármacos de muchas clasificaciones farmacológicas que poseen efectos anticolinérgicos.

CUADRO 6-2		Heurístico para recordar los efectos anticolinérgicos	
Seco como el hueso		Inhibición de las secreciones	
Rojo como la remolacha		Sonrojo debido a la ausencia de sudoración	
Caliente como una liebre		Aumento de la temperatura por la ausencia de sudoración	
Ciego como un murciélago		Parálisis de los músculos ciliares y dilatación pupilar	
Loco como una cabra		Confusión mental, delirio	

Muchos de los efectos anticolinérgicos (tanto centrales como periféricos) asociados a los fármacos pueden agravar otras patologías sufridas por la persona mayor. Los efectos anticolinérgicos centrales incluyen agitación, confusión, desorientación, falta de asistencia, alucinaciones y psicosis. Los efectos periféricos incluyen estreñimiento, retención urinaria, inhibición de la sudoración, reducción de las secreciones salival y bronquial, taquicardia y midriasis. Los individuos con hipertrofia prostática benigna u otras obstrucciones de la uretra urinaria pueden sufrir una mayor dificultad para la micción. La sequedad de la boca puede entorpecer la absorción de los medicamentos sublinguales y puede afectar a la capacidad de tragar las preparaciones orales. Los fármacos con efectos anticolinérgicos también pueden afectar a la visión (visión borrosa, sequedad ocular). Los efectos anticolinérgicos sobre la función cardíaca pueden alterar los efectos de los fármacos cardiovasculares o conducir a una prescripción posiblemente innecesaria de medicamentos cardiovasculares. En un estudio sobre personas mayores con problemas de memoria, el 10,3% tomaban uno o más **medicamentos** de venta **sin receta** médica (**OTC**, *over-the-counter*) o prescritas con efectos secundarios anticolinérgicos que podían contribuir a la pérdida de memoria y a la confusión (Kemper, Steiner, Hicks, Pierce e Iwuagwu, 2007).

Los efectos anticolinérgicos son similares a los efectos de la atropina, un fármaco que puede usarse de forma preoperatoria para desecar las secreciones y prevenir la aspiración durante la anestesia. Los efectos secundarios anticolinérgicos o similares a la atropina incluyen bradicardia, sequedad de boca, reducción de la sudoración, taquicardia, pupilas dilatadas, borrosidad de la visión cercana, reducción del peristaltismo intestinal, disfasia, disfagia, retención urinaria, hipertermia y sofocos, ataxia, alucinaciones, delirio y coma. El riesgo de estos efectos secundarios aumenta directamente en respuesta a mayores dosis del fármaco. El profesional de enfermería debe observar cuidadosamente a los pacientes mayores que reciben grandes dosis de estos medicamentos durante largos períodos de tiempo e informar de cualquier EAM al médico. Un útil heurístico para recordar los efectos anticolinérgicos aparece en el cuadro 6-2.

Los fármacos con efectos anticolinérgicos también se encuentran en medicamentos comúnmente prescritos (incluidos antidepresivos, antihistamínicos, agentes antiparkinsonianos, antipsicóticos y quinidina). El profesional de enfermería debe comprobar cada fármaco en busca de su perfil anticolinérgico. Todos los fármacos de una misma clasificación farmacológica pueden diferir en la gravedad de sus efectos anticolinérgicos; por lo tanto, un fármaco de una clase diferente de medicamentos o un fármaco diferente de la misma clase puede elegirse por tener menos efectos anticolinérgicos. La tabla 6-2 proporciona ejemplos de fármacos que tienen efectos anticolinérgicos.

## Efectos gástricos y esofágicos

Los fármacos orales que se tragan pero no alcanzan el estómago pueden producir obstrucción esofágica o irritación del recubrimiento esofágico. Por ejemplo, es importante tomar bastante agua con las preparaciones de semilla de plantago (usada para formar masa y evitar el estreñimiento) para asegurar que la medicación alcanza el estómago y no se infla en el estómago causando una obstrucción. El cuadro 6-3 aporta estrategias para prevenir la irritación esofágica por los medicamentos administradas por vía oral.

La pérdida de apetito, las náuseas y la pérdida de peso pueden ser resultado de un tratamiento farmacológico. Los fármacos que reducen el peristaltismo pueden reducir el apetito. Por lo tanto, la náusea y la pérdida de apetito pueden indicar niveles tóxicos de fármacos.

La irritación gástrica puede estar producida por una serie de medicamentos. Esto puede conducir no sólo a malestar («ardor de estómago»), sino también a sangrado gástrico, que puede amenazar la vida. Algunos fármacos con este efecto se fabrican con un recubrimiento entérico que evita que el fármaco se disuelva hasta que alcance el ambiente alcalino del duodeno. El recu-

**TABLA 6-2**

**Ejemplos de medicamentos con propiedades anticolinérgicas**

<p><b>Antihistamínicos (bloqueantes H<sub>1</sub>)</b></p> <p>Clorfeniramina difenhidramina, hidroxicina</p>	<p><b>Antidepresivos</b></p> <p>Amoxapina, amitriptilina, clomipramina, desipramina, doxepina, imipramina, nortriptilina, protriptilina, paroxetina</p>	<p><b>Medicamentos cardiovasculares</b></p> <p>Furosemida, digoxina, nifedipino, disopiramida</p>
<p><b>Medicamentos gastrointestinales</b></p> <p>Medicamentos antidiarreicos: difenoxilato, atropina</p> <p>Medicamentos antiespasmódicos: belladona, clinidium, clordiacepóxido, dicyclomina, propantelina, hiosciamina</p>	<p><b>Medicamentos antiparkinsonianos</b></p> <p>Amantadina, benzotropina, biperideno, trihexifenidil</p>	<p><b>Medicamentos antipsicóticos</b></p> <p>Clorpromacina, clozapina, olanzapina, tioridacina</p>
<p><b>Relajantes musculares</b></p> <p>Ciclobenzaprina, dantrolene, orfenadrina</p>	<p><b>Incontinencia urinaria</b></p> <p>Oxibutinina, probantelina, solifenacina, tolterodina, trospium</p>	<p><b>Medicamentos antivertiginosos</b></p> <p>Meclicina, escopolamina</p>

Fuente: CMS (2007).

brimiento de los fármacos con recubrimiento entérico (p. ej., el ácido acetilsalicílico, la eritromicina y las tabletas de bisacodil oral con recubrimiento entérico) pueden romperse de forma prematura en el estómago si se dan con otros fármacos o alimentos que hacen que el estómago esté alcalino; por lo tanto, el calcio, los lácteos y los antiácidos no deben administrarse con preparaciones con recubrimiento entérico ni en las 2 horas siguientes.

Los medicamentos usados normalmente de importancia son el ácido acetilsalicílico y los antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Estos fármacos no sólo producen irritación, sino que también bloquean la síntesis de prostaglandinas, lo que reduce la resistencia de la mucosa del estómago al ácido y a otros contenidos estomacales. Los efectos adicionales de la inhibición de las prostaglandinas incluyen una coagulación de la sangre más lenta, aumentando así el riesgo de sangrado gástrico por estos fármacos. El cuadro 6-4 enumera los signos de alerta de la irritación gástrica inducida por AINE. Sin embargo, el sangrado gástrico en una persona mayor puede suceder con pocos o ningún síntoma previo.

**Intervenciones para prevenir la irritación esofágica por el tratamiento farmacológico**

**CUADRO 6-3**

- El paciente debe tomar la medicación en posición vertical y debe seguir en dicha posición durante 30 minutos.
- El paciente debe tomar varios sorbos de agua para lubricar la garganta y el esófago antes de tomar la medicación.
- El paciente no debe dividir ni romper las pastillas o cápsulas sin consultar con el farmacéutico, ya que algunos fármacos pueden ser comprimidos gastroresistentes o estar compuestos como una preparación de liberación prolongada; masticarlos o romperlos en trozos puede resultar en toxicidad ya que, rápidamente, la cantidad de medicamento disponible para ser absorbida es mayor.
- El paciente debe tragar los medicamentos de una vez con al menos 240 cc de líquido.
- Si nota un dolor sordo en el pecho o en el hombro tras tomar la medicación debe comunicárselo al médico.
- Un paciente que tiene enfermedad por reflujo gastroesofágico debe evitar los medicamentos que relajan el esfínter esofágico inferior y, por lo tanto, aumentarían el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago.

<b>CUADRO 6-4</b>	<b>Signos de alerta de irritación gástrica inducida por AINE</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ «Ardor» o sensación urente en el estómago o en la espalda</li> <li>■ Sangre en las deposiciones o una prueba positiva para sangre oculta en heces</li> <li>■ Vómito con sangre (incluida la emesis en posos de café) que puede ocurrir en los mayores sin otros síntomas previos</li> <li>■ Diarrea</li> </ul>

## Caídas relacionadas con la medicación

Los medicamentos se han asociado con la aparición de caídas y de lesiones asociadas. Las caídas pueden deberse a las alteraciones de la persona mayor en la visión y el equilibrio, al mayor tiempo de reacción, a la hipotensión ortostática y a una menor fuerza muscular. Estas alteraciones pueden verse exacerbadas por los medicamentos. Los diuréticos, los bloqueantes alfa-adrenérgicos, los antihipertensivos (p. ej., nitratos, IECA), los agentes antiparkinsonianos, los opioides, los relajantes del músculo esquelético, los beta-bloqueantes, los anticolinérgicos y los inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 (usados para tratar la disfunción eréctil) pueden producir o aumentar la hipotensión y conducir a caídas. Los psicotrópicos pueden producir sedación, deterioro de la consciencia, déficits motores y alteraciones del equilibrio (Jasniewski, 2006). Los hipnóticos sedantes se han asociado con inestabilidad postural, caídas y fracturas de cadera; las benzodiacepinas son especialmente importantes (Allain, Bentue-Ferrer, Polard, Akwa y Patal, 2005).

## Efectos adversos por interacciones fármaco-fármaco y fármaco-hierbas

### INTERACCIONES FÁRMACO-FÁRMACO

El potencial de RAM aumenta cuantos más medicamentos se toman. Cuando se usan múltiples medicamentos, hay una mayor probabilidad de interacciones fármaco-fármaco, RAM y EAM y errores de dosificación. Hay un riesgo del 6% de RAM cuando se toman dos medicamentos juntos, del 50% cuando se toman cinco medicamentos juntos y del 100% cuando se toman ocho o más medicamentos juntos. Se cree que el uso de múltiples medicamentos por los pacientes mayores se relaciona con el 51% de muertes y con 32.000 fracturas de cadera anuales (Gurwitz et al, 2003). En un estudio sobre mayores que vivían en albergues públicos, se encontró que el 70% usaban extensamente los medicamentos, llegando hasta a 22 medicamentos por persona (Weaver, Fisher y Curci, 2005).

La tabla 6-3 destaca algunas interacciones fármaco-fármaco de interés en los pacientes mayores.

### MEDICAMENTOS DE VENTA SIN RECETA MÉDICA

En EE, UU., cada vez se aprueban más medicamentos por la FDA para venta sin receta médica (OTC), permitiendo a los pacientes acceder a estos fármacos sin una prescripción. Aunque esto proporciona un acceso más fácil, también aumenta la posibilidad de un uso inadecuado de la medicación por parte del paciente. Los pacientes se automedican cada vez más, usando medicamentos sin prescripción, suplementos alimenticios y preparaciones de hierbas. En un estudio sobre individuos que vivían en instituciones de ayuda parcial, el 85% usaban medicamentos sin receta autoprescritos (con una media de 3,4 productos) y suplementos alimenticios (Lam y Bradley, 2007).

Hay más riesgo de interacciones medicamentosas con los medicamentos prescritos o de sobredosis por el uso de un fármaco sin receta idéntico o similar a otro prescrito. El uso de un fármaco sin receta puede dar lugar a mayores gastos en efectivo por parte de los pacientes ya que los seguros de salud no suelen pagar los medicamentos sin receta. Otro asunto importante es que la automedicación con fármacos sin receta puede retrasar un diagnóstico médico a tiempo y la prescripción de un tratamiento más adecuado y eficaz.

**TABLA 6-3**

**Principales interacciones fármaco-fármaco en los cuidados a largo plazo**

Fármacos	Interacción
Warfarina – AINE (excluidos los inhibidores de la COX-2)	Posibilidad de sangrado grave
Warfarina – sulfamidas	Aumento de los efectos de la warfarina; sangrado
Warfarina – macrólidos	Aumento de los efectos de la warfarina; sangrado
Warfarina – quinolonas	Aumento de los efectos de la warfarina; sangrado
Warfarina – fenitoína	Aumento de los efectos de la warfarina; sangrado
IECA – suplementos de potasio	Aumento del potasio en suero
IECA – espironolactona	Aumento del potasio en suero
Digoxina – amiodarona	Toxicidad por digoxina
Teofilina – quinolonas (ciprofloxacino, enoxacino, norfloxacino y ofloxacino)	Toxicidad por teofilina

Fuente: Multidisciplinary Medication Management Project en <http://scoop.net/m3project/topten/#9>

El consumo de alcohol por el paciente debe valorarse cuidadosamente ya que el alcohol es un depresor del SNC, puede producir irritación gástrica e interfiere con el metabolismo de ciertos medicamentos como el paracetamol. La ingesta de demasiado alcohol con paracetamol puede producir un grave daño hepático. Los pacientes deben tener cuidado al usar fármacos sin prescripción médica; algunos pacientes pueden pensar que estos fármacos son completamente seguros y que pueden tomar tanto como quieran.

La tabla 6-4 muestra ejemplos de algunos fármacos sin receta habituales que pueden asociarse con efectos secundarios a medicamentos si se usan de forma inadecuada.

## Terapias complementarias y alternativas

### PREPARACIONES DE HIERBAS

Cada vez más, las personas de cualquier edad usa medicinas alternativas o complementarias como preparados homeopáticos y medicinas de hierbas además de sus medicamentos habituales. Los medicamentos homeopáticos están muy diluidos y no se cree que interaccionen con los medicamentos. Sin embargo, los homeópatas consideran que ciertos medicamentos prescritos (p. ej., AINE, antiulcerosos y algunos medicamentos para el dolor) contrarrestan la eficacia de algunas medicinas homeopáticas.

Una encuesta en personas mayores reveló que el 21% tomaban al menos un preparado de hierbas, estando menos del 12% de los productos alimenticios o de las hierbas prescritos por médicos. Dos tercios creían que los productos de hierbas y los suplementos alimenticios son seguros y no implican ningún riesgo para el público en general; el 70% creía de forma errónea que la FDA los prueba, y el 60% creía falsamente que estaban regulados por la FDA (Marinac et al., 2007). En un estudio sobre personas mayores, casi la mitad (47%) de los que tenían 77 años de edad o más usaban hierbas o vitaminas. Las usadas con más frecuencia eran el ajo, el ginkgo biloba, la baya de sabal y el vinagre (Raji, Kuo, Sharaf y Loera, 2005).

Ya que la FDA no regula las hierbas medicinales, no hay ninguna seguridad sobre la normalización de sus ingredientes, su pureza, dosis o potencia. Para la mayoría no ha habido suficientes ensayos clínicos que demuestren su eficacia o la dosis adecuada. Pueden aparecer efectos adversos por la hierba en sí misma así como por los contaminantes del preparado.

Las hierbas pueden interactuar con los medicamentos. Por lo tanto, es importante hacer evocar a los pacientes cualquier hierba, remedio casero o suplemento alimenticio que tomen. Si los pacientes tienen que someterse a anestesia, es importante que notifiquen al anestesista qué remedios de hierbas han usado. Algunas hierbas como el ginseng y el ginkgo pueden



**TABLA 6-4****Ejemplos de interacción de fármacos sin receta con medicamentos prescritos**

Fármaco sin receta	Interacciones
Paracetamol	Inhibe el metabolismo hepático de la warfarina, produciendo un aumento en el INR. Limite a seis o menos pastillas de potencia media por semana a menos que el INR se vigile cuidadosamente o si se ha tomado una dosis estable de paracetamol y la dosis de warfarina se regula al tomar dosis fijas de warfarina. Alerta al paciente sobre otros medicamentos sin receta o prescritos que puedan contener paracetamol como ingrediente. El alcohol puede aumentar la producción de metabolitos tóxicos del paracetamol que pueden producir un daño hepático irreversible. La etiqueta a la que obliga la FDA advierte sobre el uso de paracetamol si una persona toma tres o más bebidas alcohólicas al día.
Alcohol	Los efectos presores pueden aumentar la presión arterial si una persona bebe más de 30 cc de alcohol al día (la cantidad de alcohol en 59 ml de whisky, 236 ml de vino o 710 ml de cerveza) (Neafsey y Shellman, 2001). El riesgo de irritación y sangrado gástrico aumenta cuando el alcohol se consume con AINE; el uso de antiácidos puede aumentar más aún este riesgo. La biodisponibilidad del alcohol se ve aumentada por el uso de ácido acetilsalicílico y antagonistas H <sub>2</sub> en las 2 horas siguientes debido a la inhibición de alcohol deshidrogenasa gástrica y a un vaciado gástrico más rápido.
Antiácidos y suplementos de calcio	Pueden producir una disolución prematura de las preparaciones con recubrimiento entérico (p. ej., ácido acetilsalicílico o eritromicina con cubierta entérica), produciendo una disolución prematura del fármaco en el estómago y un mayor riesgo de irritación gástrica. Debe tomarse 2 horas antes o después de estos medicamentos. La absorción del ciprofloxacino, la digoxina, la levotiroxina, la fenitoína, las tetraciclinas, la tiamina, la vitamina B <sub>12</sub> y el cinc puede verse alterada.
Cimetidina	Inhibe las enzimas microsomales, lo que podría producir unos niveles mayores de los habituales de otros fármacos cuyo metabolismo está regulado por las enzimas microsomales.
Descongestionantes	Tienen efectos presores y pueden aumentar la presión arterial y/o contrarrestar el efecto de los antihipertensivos. Alerta al paciente para que evite los descongestionantes de los remedios para la tos o el resfriado (p. ej., pseudoefedrina, fenilpropanolamina).
AINE (p. ej., ácido acetilsalicílico, ibuprofeno)	Pueden producir insuficiencia renal en individuos con menos flujo glomerular y presión (p. ej., insuficiencia renal asociada a la edad, insuficiencia cardíaca, depleción de volumen por diuréticos) (Neafsey y Shellman, 2001).
Vitamina A	Puede interferir con la absorción del calcio.
Vitamina E	Las dosis por encima de las 400 UI diarias pueden inhibir la síntesis de vitamina K e imitar la actividad de la warfarina. Las dosis menores (p. ej., 100 UI) inhiben la agregación plaquetaria de forma similar al ácido acetilsalicílico a bajas dosis (Neafsey y Shellman, 2001).
Vitamina C	A altas dosis acidifica la orina y puede afectar a la excreción de otros medicamentos.

inhibir la agregación plaquetaria y aumentar el tiempo de hemorragia. Por lo tanto, estos fármacos deben interrumpirse varios días antes de administrar la anestesia o de programar la cirugía. La tabla 6-5 destaca los usos y las interacciones farmacológicas conocidas de importancia de algunas hierbas usadas habitualmente. Observe, sin embargo, que pueden darse otras interacciones con fármacos y hierbas que pueden no haber sido referidas a los médicos ni a una agencia.

**Información práctica**

Anime a dejar de tomar un fármaco (si es posible) cuando se añade otro a un régimen medicamentoso.

**TABLA 6-5**

**Preparados habituales de hierbas e interacciones con medicamentos**

Preparado de hierbas	Uso	Interacciones/precauciones
Equinácea	Estimulación de la inmunidad.	Contrarresta los efectos de los fármacos inmunodepresores (p. ej., ciclosporina).
Efedra (ma huang) (ya no está disponible en EE. UU.)	Promueve la pérdida de peso, aumenta la energía, tratamiento de problemas respiratorios.	Los efectos simpaticomiméticos pueden producir aumento de la presión arterial, accidente cerebrovascular y la muerte.
Ajo	Reduce el riesgo de aterosclerosis al reducir la presión arterial, la formación de trombina y los niveles de lípidos y colesterol.	Inhibe la agregación plaquetaria y potencia los efectos de los fármacos inhibidores de las plaquetas (p. ej., indometacina, dipyridamol); aumenta el INR si se usa con warfarina; hipoglucemia con la clopropamida.
Ginseng	Protege contra los efectos del estrés, ayuda a restaurar la homeostasis.	Puede causar problemas de sangrado e hipoglucemia; reduce el INR si se usa con warfarina, insomnio, cefalea, temblores y manía con fenelcina.
Ginkgo	Mejora el rendimiento cognitivo, tratamiento de la enfermedad vascular periférica, degeneración macular asociada a la edad, vértigo, tinnitus, disfunción eréctil, mal de altura.	Inhibe el factor activador de las plaquetas y puede producir sangrado; sangrado con ácido acetilsalicílico o warfarina; aumenta la presión arterial con los diuréticos tiacídicos; aumenta la sedación con trazadona.
Kava	Ansiolítico y sedante.	Produce exceso de sedación si se usa con otros depresores del SNC; sedación con alprazolam.
Hierba de San Juan	Tratamiento de la depresión de leve a moderada.	Puede producir unos niveles excesivos de serotonina si se toma con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS). Puede aumentar el metabolismo de muchos medicamentos, reduciendo su eficacia; reduce las concentraciones plasmáticas de amitriptilina, ciclosporina, digoxina, indinavir, fenpropumom y teofilina. Reduce el INR con warfarina; síntomas de exceso de serotonina central con nefadozona, paroxetina y sertralina. Alteración del sangrado menstrual con los anticonceptivos orales.
Valeriana	Sedante, hipnótico.	La retirada de la valeriana imita un síndrome agudo de retirada de benzodiacepinas. Potencia los efectos sedantes de los barbitúricos y anestésicos y de los adyuvantes anestésicos.

Fuente: Bent & Ko, 2004; Ang-Lee, Moss, & Yuan, 2001.

## DECLARACIÓN DE EPISODIOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS

Una vez que la FDA comercializa un fármaco como nuevo, no es obligatorio que los médicos declaren los efectos secundarios. Sin embargo, tanto los fabricantes como la FDA han tomado medidas para animar a la declaración de los episodios adversos sospechados de los medicamentos (fármacos o biológicos), de los dispositivos médicos, de los productos nutricionales especiales y de otros productos regulados por la FDA. En EE. UU., el programa MedWatch incorpora un mecanismo para la declaración voluntaria de los problemas que se sospechan; no es necesario haber establecido de forma definitiva que el fármaco ha producido el evento. El nombre del paciente es estrictamente confidencial; el nombre de la persona que declara el problema puede ser divulgado por el fabricante del producto a menos que se pida lo contrario.

Los episodios adversos que deben declararse al MedWatch incluyen los episodios graves como la muerte, los episodios que amenazan la vida (riesgo real de morir), la hospitalización (inicial o prolongada), la incapacidad (significativa, prolongada o permanente), las anomalías congénitas o la necesidad de intervenir para evitar un deterioro permanente.

Se puede consultar una copia del MedWatch en el *Physician's Desk Reference (PDR)*, *FDA Drug Bulletin*, *AMA Drug Evaluations*, y en otras referencias. Los formularios también pueden

obtenerse las 24 horas del día y los 7 días de la semana llamando al 800-FDA-1088 o en la página web de la FDA: <http://www.fda.gov/medwatch/>.

La mayoría de las instituciones de cuidado de pacientes tienen un sistema para notificar los episodios adversos relacionados con medicamentos. Los médicos deben conocer las leyes y procedimientos del ejercicio clínico relacionados con episodios adversos así como los relativos a errores de medicación.

## Promoción de la eficacia y seguridad de la medicación

El profesional de enfermería tiene un papel principal a la hora de asegurar que el tratamiento farmacológico de una persona es efectivo para la enfermedad de esa persona y para prevenir, detectar o intervenir tan pronto como sea posible si la persona desarrolla efectos adversos al medicamento. Esto incluye los «cinco derechos» de la administración de la medicación, pero va más allá de estas normas; el vigilar al paciente y documentar los efectos terapéuticos y adversos es esencial. El juicio clínico del profesional de enfermería y la vigilancia profesional son un papel integral del personal de enfermería en el proceso de manejar la medicación (Eisenhauer, Hurley y Dolan, 2007). En el cuidado de las personas mayores, esto implica la integración de los conocimientos sobre el proceso del envejecimiento, la terapia farmacológica y las características fisiológicas y psicosociales únicas de cada persona mayor.

La prescripción de los medicamentos adecuados es un paso clave para asegurar unos efectos adecuados de la medicación y para prevenir los efectos adversos de los fármacos. Tal vez el profesional de enfermería deba sugerir al médico prescriptor la posible necesidad de reducir las dosis de ciertos medicamentos, sobre todo en pacientes con un peso menor del promedio, con una función hepática o renal disminuida, o que sufre respuestas exageradas a los fármacos, pudiendo indicar unos niveles tóxicos. El cuadro 6-5 resume los objetivos generales de los regímenes de medicación; aunque forman parte de la normativa de Medicare para las instalaciones de cuidados a largo plazo, son aplicables a cualquier ámbito.

El profesional de enfermería tiene un papel principal a la hora de reducir la necesidad de medicamentos y de sugerir alternativas a su uso. Muchas intervenciones de enfermería pueden prevenir la necesidad de algunos medicamentos y/o reducir la dosis o la duración del tratamiento farmacológico. El profesional de enfermería también debe tener en cuenta los problemas del paciente ya que pueden tener su origen en el tratamiento farmacológico. Las alternativas al uso de medicamentos se muestran en la tabla 6-6. Estas intervenciones de enfermería también pueden usarse para reducir la dosis o la duración de una medicación.

CUADRO 6-5	Objetivos de los regímenes de medicación
	<p>El régimen completo de medicación/fármacos de cada paciente debe manejarse y vigilarse para lograr los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>el régimen de medicación ayuda a promover o a mantener el bienestar mayor posible mental, físico y psicosocial del paciente, identificado por el residente y/o representante(s) en colaboración con el médico que le atiende y el personal de la instalación;</li> <li>cada persona recibe sólo aquellos medicamentos, a la dosis y durante el tiempo clínicamente indicado para tratar las patologías valoradas en el paciente;</li> <li>las intervenciones no farmacológicas (como las conductuales) se consideran y se usan cuando están indicadas, en lugar de o además de la medicación;</li> <li>las consecuencias adversas clínicamente significativas son minimizadas; y</li> <li>la posible contribución del régimen de medicación a un deterioro no esperado o a un síntoma de nueva aparición o de empeoramiento se reconoce y evalúa, y el régimen se modifica cuando sea adecuado.</li> </ul>

**TABLA 6-6**

**Alternativas a los medicamentos para los problemas del paciente**

Medicación	Problema del paciente	Alternativas
Laxantes, catárquicos	Estreñimiento	Aumentar la fibra en la dieta (p. ej., manzana, magdalena integral), evitar el queso y el uso excesivo de otros productos con calcio (incluido el calcio de los antiácidos); animar al ejercicio, asegurar una ingesta de líquidos adecuada.
Hipnóticos	Insomnio	Sugerir leche caliente (contiene triptófano natural); adaptar el entorno para promover el sueño (p. ej., reducir el ruido y la luz, uso de música si tranquiliza al paciente). Animar al paciente a mantenerse despierto y activo durante el día. Revisar los medicamentos por si alguno altera los patrones de sueño, p. ej., sedantes-hipnóticos, benzodiazepinas, psicotrópicos, ansiolíticos, diuréticos. Evitar las bebidas con cafeína por la tarde/noche.
Antiácidos	«Ardor», amargor de estómago	Ayudar al paciente a que identifique los alimentos que precipitan los síntomas y a evitarlos; tomar comidas pequeñas y frecuentes; mantenerse derecho durante al menos 30 minutos tras tomar la medicación oral.
Ansiolíticos	Ansiedad	Sugerir asesoramiento, la biorretroalimentación y otras técnicas de reducción del estrés; tai-chi; yoga.
Analgésicos	Dolor	Sugerir el uso de distracciones, imágenes guiadas, posiciones (p. ej., elevar la extremidad inflamada), hielo o calor, tai-chi o yoga.

El tratamiento farmacológico debe usarse sólo si hay un diagnóstico específico o un síntoma o condición claramente documentado que haya que tratar. El uso de un medicamento para tratar los efectos secundarios de otro fármaco debe evitarse. Suele ser mucho mejor cambiar el fármaco dañino o reducir su dosis para disminuir los efectos secundarios y evitar la necesidad de otro medicamento. El cuadro 6-6 muestra la definición de Medicare de fármaco innecesario.

Fármacos innecesarios	CUADRO 6-6
<p>Un <i>fármaco innecesario</i> es cualquier fármaco usado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. a una dosis excesiva (incluida la medicación duplicada); o</li> <li>ii. durante un período de tiempo excesivo; o</li> <li>iii. sin una vigilancia adecuada; o</li> <li>iv. sin unas indicaciones adecuadas para su uso; o</li> <li>v. en presencia de consecuencias adversas que indican que hay que reducir o interrumpir la dosis; o</li> <li>vi. cualquier combinación de las razones anteriores.</li> </ul>	

Fuente: CMS (2007).

CUADRO 6-7	Reducción gradual de la dosis (RGD)
	<p>La reducción puede estar indicada cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La condición clínica del paciente ha mejorado o se ha estabilizado</li> <li>■ Las causas subyacentes de los síntomas originales se han resuelto, y/o</li> <li>■ Las intervenciones no farmacológicas, incluidas las conductuales, han sido efectivas en la reducción de los síntomas.</li> </ul>

Fuente: CMS (2007).

La **reducción gradual de la dosis (RGD)** de los medicamentos, especialmente de los agentes psicotrópicos, está recomendada y es obligatoria en las instalaciones de cuidados a largo plazo según la normativa de Medicare. La reducción gradual de la dosis (RGD) es «la retirada paulatina de una dosis para determinar si los síntomas, enfermedades o riesgos pueden manejarse con una menor dosis o si la dosis o medicación pueden interrumpirse. El objetivo de la reducción gradual de la dosis es encontrar la dosis óptima para un paciente concreto o evaluar si el uso continuado de la medicación beneficia al residente» (CMS, 2007) (cuadro 6-7).

La **polifarmacia** se describe como la prescripción, administración o uso de más medicamentos de los clínicamente indicados en un paciente determinado. Esto puede incluir el uso de una medicación sin indicación aparente, el continuar usando una medicación para un problema que ya se ha resuelto, el uso de una medicación para tratar los efectos secundarios de otra medicación y el uso de medicamentos duplicados porque el mismo fármaco ha sido recetado por más de un prescriptor.

Los pacientes pueden no darse cuenta de los nombres distintos (p. ej., el genérico y el de una o más marcas) que se usan para una misma medicación. La polifarmacia también puede ocurrir cuando un paciente se automedica con fármacos sin receta o remedios de hierbas para tratar la misma enfermedad o para controlar los síntomas de un efecto adverso a una medicación. Algunos aspectos de la polifarmacia pueden prevenirse usando la misma farmacia para comprar todas las prescripciones de forma que el farmacéutico pueda comprobar si hay duplicaciones o interacciones entre fármacos. Hay que animar a los pacientes para que notifiquen a todos los médicos que le receten algo acerca de los otros fármacos que estén tomando.

Ya que un paciente puede estar tratado por más de un prescriptor, el profesional de enfermería debe obtener una historia completa de todos los fármacos prescritos. La información sobre los otros fármacos y remedios debe ser obtenida del paciente ya que pueden ser la base de interacciones significativas con el tratamiento farmacológico. Estos incluyen las vitaminas, los medicamentos sin receta, los suplementos alimenticios y los remedios de hierbas. A menudo los pacientes no piensan en estos medicamentos cuando se les pregunta por los medicamentos que usan (v. también más adelante en este capítulo la sección sobre la reconciliación de los medicamentos).

## Fármacos potencialmente inadecuados para su uso en las personas mayores

Algunos fármacos se consideran inadecuados para usarlos en las personas más mayores por sus efectos adversos en los ancianos. Los fármacos considerados potencialmente inadecuados se rigen por los «criterios de Beers». A pesar de este listado, el uso de medicamentos potencialmente inadecuados sigue siendo preocupante y se ha descubierto que tiene graves consecuencias. Un estudio en pacientes internados en residencias a los que se les dio medicamentos potencialmente inadecuados tenían un 90% más de probabilidades de morir y una mayor probabilidad de requerir una hospitalización (Lau, Kasper, Potter y Lyles, 2005).

Un estudio de pacientes mayores en ámbitos ambulatorios descubrió que el 25% tenían uno o más incidentes por prescripciones potencialmente inadecuadas. Los fármacos impli-

cados con más frecuencia fueron los agentes psicotrópicos y los antiinflamatorios (Maio, Hartman, Poston, Liu-Chen, Diamond y Arenson, 2006). Otro estudio demostró que del 3 al 21% de los mayores que usaban un fármaco de interés, la amitriptilina y la doxepina constituían el 33% de los fármacos peligrosos (Curtis et al., 2004). Al menos la mitad de los pacientes de residencias tomaban al menos una medicación potencialmente inadecuada. La más frecuente fue el propoxifeno (narcótico analgésico), la amitriptilina (antidepresivo), la difenhidramina y la ciproheptadina (ansiolíticos), la oxibutinina (relajante del músculo vesical), la ranitidina (antiácido) y los suplementos de hierro (Lau et al., 2004).

## CRITERIOS DE BEERS

Uno de los criterios por consenso usados con más frecuencia relativo a los medicamentos inadecuados en la persona mayor son los «criterios de Beers». Estos criterios inicialmente se desarrollaron en 1991 (Beers, Ouslander, Rollinger, Reuben y Beck), y fueron adoptados en 1999 por los centros de servicios de Medicare y Medicaid para regular las residencias. Más tarde estos criterios fueron actualizados en otro estudio de consenso (Fick et al., 2003), resultando en añadidos y eliminaciones del listado original. Los criterios de 2003 también indican los fármacos que no es adecuado usar en pacientes con ciertas patologías. La tabla 6-7 enumera los fármacos que se consideran inadecuados para su uso en la persona mayor según los «criterios de Beers» de 2003. Obsérvese que este listado incluye algunos fármacos de venta sin receta (OTC). Por ejemplo, la difenhidramina suele ser un principio activo de los somníferos sin receta y los AINE también están disponibles sin prescripción.

El Gerontological Nursing Interventions de la Universidad de Iowa recomienda el uso de la lista de Beers al planificar la instauración de la medicación, para revisar regímenes de medicación ya establecidos o para cambiar un régimen de medicación (Bergman-Evans, 2004). Algunos alertan de que la lista de Beers no debe usarse como la única base para retirar una medicación y de que la lista debe usarse junto con un proceso asistencial centrado en el paciente (American Medical Directors Association [AMDA] y American Society of Consultant Pharmacists [ASCP], 2004).

Algunos fármacos también se consideran de uso inadecuado en pacientes mayores con ciertas condiciones médicas. La tabla 6-8 de la página 174 ilustra estos diagnósticos médicos y los fármacos que deben evitarse.

## Uso adecuado de psicotrópicos en la persona mayor

El uso de fármacos psicotrópicos en las personas mayores, especialmente en ámbitos institucionales, es importante por la posibilidad de que estos fármacos se usen por menos de los motivos terapéuticos óptimos. Algunos usos de estos fármacos pueden considerarse «limitantes químicos», es decir, se usan para tranquilizar a una persona o para doblegar ciertos comportamientos en vez de usar otras medidas no farmacológicas.

Se estima que el 19% de 32,27 millones de pacientes mayores usan medicamentos psicotrópicos. El uso de antipsicóticos ha aumentado desde la introducción de los antipsicóticos atípicos. Un estudio descubrió que el 27,6% de los pacientes de residencias recibían al menos un fármaco antipsicótico; el 20,3% recibía antipsicóticos atípicos. En esta muestra, sólo el 41,8% recibía los antipsicóticos de forma adecuada (Briesacher et al., 2005).

El Omnibus Budget Reconciliation Act de 1987 (OBRA 87) legislaba el uso adecuado de los medicamentos en las personas mayores institucionalizados, sobre todo si su uso podía considerarse **limitación química**. Los «limitantes químicos» sólo pueden usarse para garantizar la seguridad física de los pacientes mayores en situaciones de emergencia y estos medicamentos tienen el potencial de ser utilizados de forma inadecuada para tranquilizar a una persona o para doblegar ciertas conductas en lugar de otras medidas no farmacológicas. El abuso de los medicamentos psicotrópicos es preocupante por el riesgo de episodios adversos graves y de síndromes asociados con estos medicamentos (cuadro 6-8). El uso de estos medicamentos sin un control de enfermería cuidadoso puede enmascarar síntomas serios como depresión, dolor y exacerbación de la enfermedad crónica.



**TABLA 6-7****Criterios de Beers: fármacos potencialmente inadecuados para su uso en las personas mayores independientemente del diagnóstico o de la enfermedad**

Fármaco/categoría de fármaco	Comentarios/consideraciones
Analgésicos: meperidina, propoxifeno	Estos tienen efectos adversos similares a los de otros narcóticos pero tienen un efecto analgésico equivalente al del paracetamol; la meperidina puede producir confusión por acumulación de subproductos tóxicos.
Analgésico: pentocina	Produce más efectos SNC (p. ej., confusión y alucinaciones). Ya que es un agonista y antagonista mixto, puede bloquear los efectos de otros narcóticos.
Analgésicos-AINE: indometacina	Es el que produce más efectos en el SNC de todos los AINE.
Uso a largo plazo de AINE no COX-selectivos de semivida más larga a la dosis máxima: oxaprocina y piroxicam	Posibilidad de sangrado GI, insuficiencia renal, hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca.
Ketorolaco	Los efectos secundarios inmediatos y a largo plazo deben evitarse en las personas mayores ya que un gran número de ellas tienen trastornos digestivos.
Antianémicos: sulfato ferroso por encima de 325 mg/día	A altas dosis aumenta la incidencia de estreñimiento sin un aumento notable de la absorción. Puede ser neurotóxico a altas dosis.
Antieméticos: trimetobenzamida	Efectos secundarios extrapiramidales y antiemético débil.
Antiarrítmicos:	
amiodarona	Asociada con problemas del intervalo QT y riesgo de provocar <i>torsades de pointes</i> ; falta de eficacia en personas mayores.
disopiramida	Potentes efectos inotrópicos negativos; puede inducir insuficiencia cardíaca en los ancianos; fuertes efectos anticolinérgicos.
Anticoagulantes:	
ticlopidina	No ha demostrado ser mejor que el ácido acetilsalicílico en la prevención de trombos; puede ser más tóxico. Existen alternativas más seguras y efectivas.
Inhibidores plaquetarios: dipiridamol	Puede producir hipotensión ortostática.
Antidepresivos:	
amitriptilina y sus combinaciones, dioxepina	Fuertes efectos anticolinérgicos y sedantes.
fluoxetina (a diario)	Larga semivida y riesgo de estimulación excesiva del SNC, trastornos del sueño y agitación.
orfenadrina	Produce más sedación y más efectos adversos anticolinérgicos que otras alternativas más seguras.
Anticolinérgicos y antihistamínicos:	
clorfeniramina, ciproheptadina, dexclorfeniramina, difenhidramina, hidroxicina, prometacina, tripelenamina	Potentes efectos anticolinérgicos. La difenhidramina puede producir confusión y sedación.
Antihipertensivos:	
clonidina	Posibilidad de hipotensión ortostática y efectos adversos SNC.
doxazosina	Posibilidad de hipotensión, sequedad de boca y problemas urinarios.
guanetidina, guanadrel	Puede producir hipotensión ortostática.
metildopa o sus combinaciones	La metildopa puede producir bradicardia y exacerbar la depresión.
reserpina y sus combinaciones	La reserpina puede inducir hipotensión ortostática, sedación, impotencia y depresión.
Antiinfecciosos: nitrofurantoína	Posibilidad de insuficiencia renal; existen alternativas más seguras.
Antipsicóticos: mesoridacina, tioridacina	Efectos adversos en el SNC y extrapiramidales.

**TABLA 6-7**

**Criterios de Beers: fármacos potencialmente inadecuados para su uso en las personas mayores independientemente del diagnóstico o de la enfermedad (cont.)**

Fármaco/categoría de fármaco	Comentarios/consideraciones
Fármacos cardíacos: digoxina	Los efectos adversos pueden deberse a un menor aclaramiento renal; la dosis no debe sobrepasar los 0,125 mg/día a menos que se estén tratando arritmias.
Estimulantes del SNC: Anfetaminas (excluido el metilfenidato hidrocloreuro y los anorexígenos)	Efectos adversos de estimulación del SNC.
Anfetaminas y agentes anorexígenos	Pueden causar dependencia, hipertensión, angina e infarto de miocardio.
Fármacos para la demencia: mesilatos ergoloides, ciclospasmol (no disponible en EE. UU.)	No han demostrado ser eficaces a las dosis estudiadas.
Diurético: ácido etacrínico	Posibilidad de hipotensión y desequilibrio fluídico; hay alternativas más seguras disponibles.
Fármacos gastrointestinales: antiespasmódicos: alcaloides de belladona, dicitclomina, hisciamina, propantelina, clinidio-clordiacepóxido	Altamente anticolinérgicos y eficacia dudosa.
Bloqueantes H <sub>2</sub> : cimetidina	Efectos adversos en el SNC, incluyendo la confusión.
Laxantes: aceites minerales	Posibilidad de aspiración y efectos adversos; existen alternativas más seguras.
Laxantes estimulantes (uso a largo plazo): bisacodilo. Cáscara sagrada y aceite de castor excepto en presencia del uso de analgésicos opiáceos	Pueden exacerbar la disfunción intestinal.
Hormonas: Tiroides desecado	Precaución por los efectos cardíacos; hay alternativas más seguras disponibles.
Metiltestosterona	Posibilidad de hipertrofia prostática y problemas cardíacos.
Estrógenos orales	Evidencia de potencial carcinógeno (cáncer de mama y de endometrio) y falta de efecto cardioprotector en las mujeres mayores.
Relajantes musculares/antiespasmódicos: carisoprodol, clorzoxazona, ciclobenzaprina, metaxalona, metocarbamol, oxibutinina	Efectos anticolinérgicos, sedación, debilidad.
Hipoglucemiantes orales: clorpropamida	Su larga semivida puede producir hipoglucemia. También produce síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética (SIADH)
Sedantes/hipnóticos: Benzodiacepinas de acción corta: loracepam, oxacepam, alprazolam, temacepam, triazolam	Aumento de la sensibilidad en los ancianos, caídas, disfunción cognitiva. Sólo debe usarse en pequeñas dosis.
Benzodiacepinas de acción larga: díacepam, clordiacepóxido y sus combinaciones, fluracepam, quacepam, halacepam, cloracepato	Su larga semivida puede producir sedación prolongada y aumentar el riesgo de caídas.
meprobamato	Altamente sedante y altamente adictivo.
Todos los barbitúricos (excepto el fenobarbital)	Altamente adictivos y producen más efectos adversos que la mayoría de los fármacos sedantes/hipnóticos.
Vasodilatadores: ciclandeato; isoxsurpina	Falta de eficacia.
Nifedipino de acción corta	Posibilidad de hipotensión y estreñimiento.

Fuentes: Fick, Cooper, Wade, Walker, MacLean, & Beers, 2003; Balogun, Preston, & Evans, 2005.

**TABLA 6-8****Fármacos a evitar en pacientes mayores con ciertos problemas médicos**

Medicación a evitar	Diagnóstico médico
Fármacos con alto contenido en sodio	Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión
Anfetaminas, pastillas para adelgazar, estimulantes, pseudoefedrina, sobredosis de levotiroxina	Arritmias cardíacas, hipertensión, trastorno de ansiedad
AINE, ácido acetilsalicílico, warfarina	Úlceras gástricas y duodenales, antecedentes de sangrado GI
Clozapina, fenotiacina, buspirona	Epilepsia, convulsiones
Agentes antiplaquetarios	Alteraciones del sangrado, en ocasiones los que se preparan para una cirugía electiva y los tratados con anticoagulantes
Anticolinérgicos y antihistamínicos	Obstrucción al flujo urinario, hipertrofia prostática benigna
Alfa-bloqueantes, anticolinérgicos y benzodiazepinas de acción larga	Incontinencia de estrés, hipotensión postural
Antidepresivos tricíclicos	Arritmias cardíacas, incluido el bloqueo
Descongestionantes, teofilina, estimulantes, antihistamínicos, estimulantes	Insomnio, trastornos del sueño
Barbitúricos, anticolinérgicos, relajantes musculares y estimulantes del SNC	Deterioro cognitivo
Benzodiazepinas y simpaticolíticos de acción larga, beta-bloqueantes	Depresión, EPOC
Benzodiazepinas, antidepresivos tricíclicos y alfa-bloqueantes	Síncope y caídas
Bloqueantes de los canales del calcio, anticolinérgicos y antidepresivos tricíclicos	Estreñimiento crónico
Hidroclorotiacida	Gota
Olanzapina	Obesidad

Fuentes: Miller, 2007; Reuben, Herr, Pacala, Pollock, Potter, & Semla, 2007.

Los profesionales de enfermería que trabajan en instalaciones a largo plazo deben estar informados sobre las políticas y regulaciones de la instalación, del estado, de la normativa de acreditación y de Medicare y otras agencias federales. Muchas de las regulaciones de Medicare pueden consultarse en su página web: <http://www.medicare.gov>. El *State Operations Manual*, que es utilizado por los estados en sus encuestas sobre instalaciones de cuidados a largo plazo, aporta una gran cantidad de información sobre los medicamentos así como otros aspectos de la asistencia a largo plazo. Este manual puede consultarse en [http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/som107ap\\_pp\\_guidelines\\_ltcf.pdf](http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/som107ap_pp_guidelines_ltcf.pdf).

Síndromes y efectos adversos de los fármacos psicotrópicos	CUADRO 6-8
<p>El <i>síndrome neuroléptico maligno (SNM)</i> es un síndrome relacionado con el uso de medicamentos, principalmente antimicóticos, que se presenta típicamente de forma súbita con rigidez muscular difusa, fiebre elevada, presión arterial lábil, temblor y un deterioro cognitivo notable. Puede ser fatal si no se trata inmediatamente, incluyendo la retirada de la medicación causante.</p> <p>El <i>síndrome serotoninico</i> es una condición clínica potencialmente grave debida al exceso de estimulación de los receptores de serotonina. Se suele relacionar con el uso de múltiples medicamentos estimulantes de la serotonina (p. ej., inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina [ISRS], inhibidores de la recaptación de serotonina-noradrenalina [IRS], triptanos, ciertos antibióticos). Los síntomas pueden incluir inquietud, alucinaciones, confusión, falta de coordinación, palpitaciones, cambios rápidos en la presión arterial, aumento de la temperatura corporal, reflejos hiperactivos, náuseas, vómitos y diarrea.</p> <p>La <i>discinesia tardía</i> se refiere a los movimientos anómalos, recurrentes e involuntarios que pueden ser irreversibles y que se presentan típicamente como movimientos laterales de la lengua o de la mandíbula, sacar la lengua, masticación, parpadeo frecuente, arqueamiento de las cejas, hacer muecas y chasquear los labios, aunque también se puede afectar el tronco y otras partes del cuerpo.</p> <p>Los <i>síntomas extrapiramidales (SEP, extrapyramidal symptoms)</i> son efectos secundarios neurológicos que ocurren en cualquier momento, desde los primeros días de tratamiento hasta años después. Los SEP incluyen varios síndromes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Acatisia</i>, que se refiere a una sensación angustiosa de inquietud interior que puede manifestarse con movimientos continuos, incapacidad de permanecer quieto, movimientos inquietos, caminatas o balanceos.</li> <li>■ <i>Parkinsonismo inducido por medicamentos</i>, que se refiere a un síndrome con síntomas similares al Parkinson que incluyen temblores, marcha con los pies arrastrados, lentitud de movimientos, rostro inexpresivo, babeo, inestabilidad postural y rigidez muscular en las extremidades, cuello y tronco.</li> <li>■ <i>Distonía</i>, que se refiere a una contracción aguda, dolorosa y espástica de grupos musculares (normalmente en el cuello, los ojos y el tronco), que a menudo aparece poco después de iniciar el tratamiento y que es más frecuente en individuos jóvenes.</li> </ul>	

Fuente: CMS (2007).

Las instalaciones de cuidados a largo plazo deben asegurar que a los residentes que no han usado antipsicóticos no se les administren a menos que sea necesario un tratamiento antipsicótico para tratar una condición específica, que esté diagnosticada y documentada en el registro clínico. Los residentes que usan fármacos antipsicóticos deben pasar por una reducción gradual de la dosis, descansos en la toma del fármaco o una programación conductual, a menos que exista contraindicación clínica, en un esfuerzo por retirar estos fármacos. Consulte el cuadro 6-6 (pág. 169) sobre los fármacos innecesarios y el cuadro 6-7 (pág. 170) sobre la reducción gradual de la dosis.

Las condiciones que se consideran inadecuadas como único motivo para usar fármacos antimicóticos son la divagación, el déficit de autocuidado, la excitación, la pérdida de memoria, la ansiedad leve, el insomnio, la insociabilidad, la desatención o la indiferencia hacia el entorno, la inquietud, el nerviosismo, la falta de cooperación o las expresiones verbales o conductas que no se deban a indicaciones aprobadas (cuadro 6-9) y que no representan peligro para el residente ni para otros (CMS, 2007).

Otro aspecto importante en el uso de fármacos psicotrópicos en los mayores es la dosis diaria. Las tablas 6-9, 6-10 y 6-11 enumeran las dosis máximas del Medicare (CMS) para los antimicóticos, ansiolíticos e hipnóticos sedantes. Consulte el cuadro 6-10 (pág. 178) para ver una lista de indicaciones sobre el uso de medicamentos ansiolíticos. A menos que haya fracasado un intento previo de reducir gradualmente la dosis, el uso diario de benzodiazepinas tanto de larga como de corta acción debe limitarse a menos de 4 meses seguidos; hay que considerar la reducción de la dosis tras 4 meses de uso continuado (CMS, 2007).

CUADRO 6-9	Indicaciones de uso de los medicamentos antipsicóticos
	<p>Sólo debe usarse medicación antipsicótica para los siguientes trastornos/diagnósticos documentados en el registro y que cumplan la(s) definición(es) del <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>, 4.<sup>a</sup> edición, revisión didáctica (DMS-IVTR) o ediciones posteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Esquizofrenia</li> <li>■ Trastorno esquizoafectivo</li> <li>■ Trastorno alucinatorio</li> <li>■ Trastornos del humor (p. ej., manía, trastorno bipolar, depresión con características psicóticas y tratamiento refractario de la depresión mayor)</li> <li>■ Trastorno esquizofreniforme</li> <li>■ Psicosis sin especificar (NOS)</li> <li>■ Psicosis atípica</li> <li>■ Trastorno psicótico breve</li> <li>■ Demencias con síntomas conductuales asociados</li> <li>■ Enfermedades médicas o delirio con síntomas maníacos o psicóticos y/o psicosis o manía relacionada con el tratamiento (p. ej., corticoides)</li> </ul>

Fuente: CMS (2007).

**TABLA 6-9**

**Umbral diario de dosis de los medicamentos antipsicóticos usados para controlar los síntomas conductuales asociados a la demencia**

Primera generación	Segunda generación
Clorpromacina 75 mg	Aripiprazol 10 mg
Flufenacina 4 mg	Clozapina 50 mg
Haloperidol 2 mg	Olanzapina 7,5 mg
Loxapina 10 mg	Quetiapina 150 mg
Molindina 10 mg	Risperidona 2 mg
Perfenacina 8 mg	Ciprasidona*
Pimocide*	
Proclorperacina*	
Tioridacina 75 mg	
Tiotixeno 7 mg	
Trifluoperacina 8 mg	

Fuente: CMS (2007).

\*No usado habitualmente en el tratamiento de síntomas conductuales.

La **revisión del régimen de medicamentos (RRM)** es un proceso requerido por Medicare e implica una evaluación cuidadosa del régimen de medicación por un farmacéutico en colaboración con otros miembros del equipo interdisciplinar. Es deseable promover los resultados positivos y minimizar las consecuencias adversas asociadas con la medicación. La revisión incluye la prevención, la identificación, la declaración y la resolución de los problemas relacionados con la medicación, con errores de medicación y otras irregularidades (CMS, 2007).

**TABLA 6-10**

<b>Dosis DIARIAS máximas de medicamentos ansiolíticos</b>	
<b>Nombre genérico</b>	<b>Dosis ORAL DIARIA máxima</b>
Alprazolam	0,75 mg
Clordiacepóxido	20 mg
Clonacepam	1,5 mg
Cloracepato	15 mg
Diacepam	5 mg
Estazolam	0,5 mg
Fluracepam	15 mg
Loracepam	2 mg
Oxacepam	30 mg
Quacepam	7,5 mg

Fuente: CMS (2007).

**TABLA 6-11**

<b>Dosis diarias máximas de medicamentos sedantes-hipnóticos</b>			
<b>Nombre genérico</b>	<b>Dosis ORAL DIARIA máxima</b>	<b>Nombre genérico</b>	<b>Dosis ORAL DIARIA máxima</b>
Hidrato de cloral*	500 mg	Quacepam*	7,5 mg
Difenhidramina*	25 mg	Ramelteon	8 mg
Estazolam	0,5 mg	Temacepam	15 mg
Eszopiclona	1 mg	Triazolam*	0,125 mg
Fluracepam*	5 mg	Zaleplon	5 mg
Hidroxicina*	50 mg	Zolpidem IR	5 mg
Loracepam	1 mg	Zolpidem CR	6,25 mg
Oxacepam	15 mg		

Fuente: CMS (2007).

\*No se consideran medicamentos de elección en el manejo del insomnio, sobre todo en individuos mayores.

## EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN ADECUADA DE LOS MEDICAMENTOS

Las siguientes preguntas pueden guiar al clínico al revisar la idoneidad de una medicación:

1. ¿Es la enfermedad lo bastante problemática como para necesitar tratamiento?
2. ¿Hay otros tratamientos de enfermería o no farmacológicos que puedan aliviar la enfermedad, prevenir o retrasar el uso de una medicación, o un tratamiento con fármacos suplementarios?
3. Si un fármaco está indicado en el tratamiento de una enfermedad específica, ¿es necesario documentar la medicación en el registro médico (es decir, un diagnóstico establecido o en funciones para el que el fármaco está aprobado)?
4. ¿Se ha obtenido el consentimiento informado para la prescripción por parte del paciente o de la persona designada para tomar decisiones por él?
5. ¿Es probable que la prescripción alcance los objetivos predeterminados por el prescriptor para el tratamiento (es decir, medidas objetivas de los signos o síntomas)?



<b>CUADRO 6-10</b>	<b>Indicaciones de uso de los medicamentos ansiolíticos</b>
	<p>El uso debe ser para una de las siguientes indicaciones según la definición del <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4.<sup>a</sup> edición, revisión didáctica (DMS-IV TR)</i> o ediciones posteriores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trastorno de ansiedad generalizado</li> <li>Trastorno de pánico</li> <li>Ansiedad sintomática que aparece en residentes sin ningún otro trastorno psiquiátrico diagnosticado</li> <li>Trastornos del sueño</li> <li>Retirada brusca de alcohol o benzodiazepinas</li> <li>Ansiedad significativa en respuesta a un desencadenante situacional</li> <li>Delirio, demencia y otros trastornos cognitivos con comportamientos asociados que:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Estén documentados de forma cuantitativa y objetiva;</li> <li>Sean persistentes;</li> <li>No se deban a causas prevenibles o corregibles; y</li> <li>Constituyan un sufrimiento o disfunción clínicamente significativo al residente o representen un peligro para el residente o para terceras personas; o</li> <li>Existan pruebas de que se han considerado otras posibles razones para el sufrimiento del residente; y</li> <li>Su uso produzca el mantenimiento o la mejoría del bienestar mental, físico o psicosocial del individuo (es decir, reflejado por el MDS u otras herramientas de valoración); o</li> <li>Existan situaciones clínicas que justifiquen el uso de estos medicamentos como: se usa una benzodiazepina de acción larga para poder retirar una benzodiazepina de acción corta usada para tratar síndromes neuromusculares (p. ej., parálisis cerebral, disquinesia tardía, síndrome de piernas inquietas o trastornos epilépticos); y para aliviar los síntomas en situaciones de agonía.</li> </ul> </li> </ol>

Fuente: CMS (2007).

- ¿Cuánto tiempo hay que usar el fármaco antes de reducir la dosis o interrumpirlo? ¿Será un tiempo específico o dependerá de un cambio en la situación del paciente?
- ¿Hay duplicación del medicamento específico con otros medicamentos que esté tomando el paciente o solapamiento de los efectos terapéuticos o adversos de otros fármacos que toma?
- ¿Son correctas la dosis y la periodicidad? ¿Se está administrando el fármaco de forma correcta?
- ¿Existen posibles interacciones fármaco-fármaco, fármaco-enfermedad o fármaco-alimentos?
- ¿Se está vigilando correctamente al paciente en busca de los efectos adversos graves (p. ej., vigilancia periódica de los niveles sanguíneos, pruebas de estado funcional y mental, escalas de trastornos del movimiento)?
- Si hay efectos secundarios, ¿hay un balance positivo entre los riesgos y los beneficios (es decir, mejora, mantiene o enlentece el deterioro funcional del residente o alivia el sufrimiento)?

### Información práctica

Antes de administrar cualquier medicación a una persona mayor, es importante llevar a cabo un análisis de riesgos-beneficios. Al consultar al médico, al paciente y a su familia, el profesional de enfermería debe discutir los riesgos frente a los beneficios de la medicación. Si parece que los riesgos son excesivos, hay que tener en cuenta un abordaje no farmacológico del problema del paciente.

# Manejo de la medicación

El profesional de enfermería desempeña un papel principal promoviendo el manejo seguro y eficaz de los medicamentos, ya esté el paciente en su casa o institucionalizado. Esto incluye el almacenamiento, preparación y administración correcta (paciente correcto, fármaco correcto, dosis correcta, vía correcta y tiempo correcto).

Es importante identificar a los pacientes con brazaletes, sobre todo en personas mayores con déficit auditivo o cognitivo que tal vez no respondan al llamarlas por su nombre.

En el ámbito del hogar, el paciente o los miembros de su familia asumen las responsabilidades del manejo de la medicación (Kovner, Menezes y Goldberg, 2006). El profesional de enfermería les puede ayudar a hacerlo de forma segura por medio de la educación del paciente y su familia. El profesional de enfermería también es responsable de promover el efecto terapéutico deseado o de reducir o eliminar la necesidad del medicamento (v. ejemplos en la tabla 6-2, pág. 163). Consulte el cuadro 6-11 para ver una descripción de los criterios de un buen manejo de la medicación. Tal vez lo más importante en cualquier ámbito es comprender los patrones únicos de conducta y las funciones psicológicas de la persona mayor de forma que el profesional de enfermería pueda detectar respuestas inusuales que den lugar a la instauración o la interrupción de una medicación. También es importante documentar si se alcanza o no el efecto terapéutico. Los efectos serían la reducción de la fiebre en un paciente tratado con antiinfecciosos o la reducción de la presión arterial en un paciente tratado con antihipertensivos.

La vigilancia de los efectos adversos es otro aspecto importante. Esto incluye la observación del paciente en busca de los efectos adversos conocidos de una medicación así como síntomas más generales que puedan estar relacionados con el fármaco (p. ej., náuseas, pérdida de apetito, cambios cognitivos). Las pruebas de laboratorio de control como los niveles de potasio en pacientes que reciben diuréticos tiacídicos o el cociente normalizado internacional (INR) en los pacientes tratados con warfarina es otro aspecto importante. La prevención de los efectos adversos al medicamento implica revisar la historia del paciente en busca de alergias y usar los conocimientos sobre farmacología para detectar interacciones o contraindicaciones reales o potenciales.

En los ámbitos institucionales, hacen falta precauciones añadidas para garantizar la administración segura de los medicamentos. Las políticas y prácticas de la institución deben revisarse periódicamente para reducir los errores de medicación. Si se permite a los pacientes que se administren sus propias medicinas, hay que establecer las políticas que reflejen las leyes estatales aplicables y que protejan a los pacientes. La prescripción informatizada de los fármacos y el uso de códigos de barras en los medicamentos se usan cada vez más para evitar los errores de medicación. Las etiquetas de los medicamentos tienen códigos de barras similares a los que se usan en las tiendas de alimentación. Al administrar

Manejo de la medicación	CUADRO 6-11
<p>El manejo de la medicación apoya y promueve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La selección de la(s) medicación(es) según la valoración de los beneficios y riesgos relativos del residente individual;</li> <li>■ La evaluación de los signos y síntomas del paciente, para identificar la(s) causa(s) subyacente(s), incluyendo las consecuencias adversas de los medicamentos;</li> <li>■ La selección y uso de los medicamentos a las dosis y con la duración adecuada a la situación clínica de cada residente, su edad y las causas subyacentes de los síntomas;</li> <li>■ El uso de intervenciones no farmacológicas, cuando sea posible, para reducir la necesidad de medicamentos, permitir el uso de la dosis más baja posible o permitir la interrupción de los medicamentos; y</li> <li>■ La vigilancia de los medicamentos para comprobar su eficacia y sus consecuencias adversas clínicamente significativas.</li> </ul>	

Fuente: CMS (2007).

el fármaco, el profesional de enfermería escanea el brazalete de identificación del paciente y la etiqueta del medicamento. Entonces el ordenador determina si coinciden con las órdenes del médico.

## DELEGACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Si es o no legal que el profesional de enfermería delegue la responsabilidad de administrar la medicación a una persona no autorizada (p. ej., un auxiliar de enfermería) depende de las leyes del estado. Otros estados permiten delegar la administración de los medicamentos en ciertos ámbitos o en ciertas condiciones, mientras que otros especifican que no está permitido delegar la administración (Reinhard, Young, Kane y Quinn, 2006). El profesional de enfermería debe ser consciente de los aspectos legales de delegar la medicación en el estado en que ejerza, así como de las políticas de la agencia que le emplea. La delegación no exime al profesional de enfermería de la responsabilidad de valorar y vigilar al paciente en busca de los efectos terapéuticos y adversos.

Algunos estados tienen disposiciones para que los UAP supervisen al paciente. Los UAP les recuerdan que deben tomar la medicación y la coloca delante de ellos, pero es el paciente quien debe tomar el fármaco. Otros estados permiten delegar la administración del medicamento en ciertos ámbitos, mientras que otros especifican que el delegar la administración del fármaco no está permitido.

## Promover la adherencia

El uso del término *incumplimiento* no es del agrado de algunos pacientes y médicos ya que implica que el paciente debe someterse a las órdenes del médico. Algunos prefieren el término *adherencia*.

La adherencia a un régimen prescrito se supone que da lugar a unos mejores resultados en el paciente. La no adherencia a los regímenes de medicación da lugar a un gasto importante por parte de los pacientes, de los empresarios, de las compañías de seguros de salud y para el sistema sanitario. Se estima que la no adherencia oscila entre el 40 y el 75%, dependiendo de la definición que se use. Se estima que el 10% de las admisiones en los hospitales se deben a la no adherencia a la medicación (Schlenk, Dunbar-Jacobs y Enberg, 2004). Un estudio en 106 ancianos delicados hospitalizados descubrió que el 11% tenían uno o más probables fracasos terapéuticos que dieron lugar a la hospitalización. La no adherencia a los tratamientos para enfermedades cardiopulmonares fue la más frecuente ya que muchas veces estos medicamentos se cambian con frecuencia y requieren pautas complejas de dosificación (Kaiser et al., 2006).

Aunque se ha estudiado la adherencia a la medicación, no se ha demostrado que haya intervenciones efectivas en todos los pacientes. El uso de cajas de pastillas es una estrategia frecuente en los pacientes mayores (hasta el 70%) y esta estrategia puede servir de recordatorio para tomar los medicamentos y simplificar las pautas de dosificación (MacLaughlin et al., 2005).

El profesional de enfermería puede ser un instrumento en la promoción del cumplimiento y del manejo adecuado del tratamiento farmacológico en los pacientes mayores o sus cuidadores en el hogar. Michaud (1996) halló que las personas mayores asentadas en la comunidad se implicaban en un «incumplimiento inteligente». Estos pacientes reducían la dosis de su medicación o interrumpían un fármaco cuando sufrían efectos secundarios molestos o que pensaban que el prescriptor no se iba a ocupar de ellos. Los profesionales de enfermería pueden ayudar a los pacientes a sobrellevar los efectos secundarios y ayudarles a seguir con su régimen de medicación.

El gran número de medicamentos normalmente prescritos a las personas mayores hace que los regímenes de medicación sean más complejos. Los cambios cognitivos resultantes de los procesos del envejecimiento, las alteraciones fisiopatológicas y el tratamiento farmacológico deben valorarse cuidadosamente (al inicio y de forma continua) para determinar si el paciente es capaz de comprender y recordar las instrucciones. Las limitaciones físicas pueden afectar a la capacidad del paciente para abrir los viales y envases de los medicamentos o para administrar ciertos tipos de medicamentos. Cuanto más complicado sea el régimen de dosificación, más

pastillas se tomen a diario y más frecuentemente deben tomarse las pastillas, mayor es la probabilidad de error y de que aparezcan reacciones adversas a los medicamentos (Gurwitz et al., 2003).

Los siguientes diagnósticos de enfermería son útiles para describir las situaciones que requieren una intervención de enfermería para promover el uso efectivo de los medicamentos por parte de los pacientes: *Incumplimiento del tratamiento (especificar)*; *Manejo eficaz del régimen terapéutico*; *Manejo ineficaz del régimen terapéutico*, o *Disposición para mejorar el manejo del régimen terapéutico*.

### Información práctica

Puede descargarse de forma gratuita un formulario para el listado de medicamentos en: <http://macoalition.org/initiatives.shtml#5>. Anime a los pacientes para que usen este tipo de formularios, lo mantengan actualizado y lo lleven consigo en sus visitas al hospital o al médico.

La Drug Regimen Unassisted Grading Scale (DRUGS) puede usarse para valorar la capacidad de una persona mayor para tomar de forma correcta sus medicamentos. Esta herramienta se fija en cuatro tareas del manejo de la medicación: 1) identificación, o mostrar los medicamentos adecuados; 2) acceso, o abrir los envases adecuados; 3) dosis, o tomar el número correcto por dosis, y 4) tiempo, o demostrar cada cuánto deben tomarse las dosis (Edelberg, Shallenberger, Hausdorff y Wei, 2000). Hay que pedir a los pacientes que realicen estas tareas para cada uno de los medicamentos prescritos y no prescritos que estén tomando.

La persona mayor requiere varios niveles de habilidades cognitivas y físicas para tomar los medicamentos prescritos de forma segura. Dependiendo del fármaco y de la vía de administración, el profesional de enfermería debe valorar los siguientes factores:

- Capacidad de leer y comprender la etiqueta principal (prescripción)
- Capacidad de leer y comprender las etiquetas auxiliares (p. ej., advertencias)
- Destreza manual (abrir viales, coger el número correcto de pastillas, volver a cerrar la medicación) (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 1999).

La empresa Target ha desarrollado una botella de prescripción ideal para las personas mayores (fig. 6-1 ■). Puede tener un código de barras con un anillo de goma distinto alrededor del cuello de la botella para cada miembro de la familia. Es un frasco plano, más fácil de leer que uno redondo. La información sobre las advertencias está impresa claramente con letras grandes e incluye una tarjeta de información que es difícil de perder. La imagen de la página 182 ilustra este frasco.

Un estudio sobre personas mayores que viven en la comunidad y que toman medicamentos de alto riesgo (warfarina, digoxina, fenitoína) descubrió que un tercio refería no tener instrucciones sobre la medicación; sin embargo, un cuarto tenía indicios de deterioro cognitivo significativo y era más probable que refirieran que no se les había dado instrucciones. Más de la mitad usaba una caja de pastillas para organizar sus medicinas. Casi todos (97%) toman sus medicamentos una vez al día (Metlay et al., 2005). El personal de enfermería puede ayudar valorando la función cognitiva y trabajando con los pacientes para desarrollar una forma sistemática de tomar sus medicamentos.

Las medidas para ayudar a las personas mayores a manejar sus medicamentos de forma correcta incluyen:

- Simplificar el régimen reduciendo, en la medida de lo posible, el número de medicamentos y el número de pastillas que se toman a diario.
- Establecer una rutina para tomar las medicinas, por ejemplo preparando los medicamentos del día en distintos envases.
- Programar los medicamentos a la hora de comer o con otras actividades diarias específicas (p. ej., antes de lavarse los dientes por la noche o antes de salir a realizar una actividad de la vida diaria como hacer ejercicio o jugar a las cartas) a menos que esté contraindicado. Al enseñar a un paciente a tomar los medicamentos en relación con las comidas, es importante

**FIGURA** ■ 6-1

Frasco de prescripción Target.



Fuente: Target Brands Inc.

determinar si el paciente realmente hace tres comidas al día y a qué hora del día, para asegurar que se toma la medicación con el intervalo de tiempo deseado.

- Desarrollar con el paciente un método para acordarse de si ha tomado la medicación (p. ej., poner el medicamento en otro sitio).
- Llevar a cabo una valoración total de todos los medicamentos que tiene en casa, incluidas las preparaciones sin receta y de hierbas. Hay que comprobar si hay preparados caducados, prescripciones sin usar o sin completar, solapamientos o medicinas duplicadas.
- Considerar el uso de recordatorios telefónicos o informáticos o por correo electrónico.

El animar a los pacientes a que obtengan todos sus medicamentos (prescritos y sin receta) en la misma farmacia ayudará al farmacéutico a controlar el uso de la medicación. Los pacientes pueden solicitar que se les dispense los fármacos prescritos sin el envase o tapón a prueba de niños. Sin embargo, hay que tener en cuenta los posibles riesgos para los niños que puedan visitar al paciente en su casa.

Es importante determinar cualquier limitación económica que pueda afectar a la capacidad del paciente para obtener la medicación. Las opciones menos costosas de petición por correo tal vez estén disponibles. Algunos estados y el gobierno federal pueden ayudar a algunas personas mayores con los altos costes de la medicación. Vea más detalles en la sección de este capítulo sobre las consideraciones económicas en el uso de los medicamentos.

### Información práctica

Si una medicación no demuestra el efecto terapéutico deseado en un paciente, el profesional de enfermería debe investigar cuidadosamente. Tal vez el paciente no esté tomando la medicación o no como se le indicó debido al gasto y se sienta avergonzado de compartir esta información.

Cuando el profesional de enfermería sospecha que el paciente mayor no está tomando los medicamentos como se le ha prescrito por dificultades económicas, se sugiere seguir los siguientes pasos:

- Valorar la situación financiera del paciente. No es necesario averiguar los ingresos reales del paciente, pero se pueden hacer preguntas como «¿Tiene bastante dinero para comprar comida y los medicamentos sin problemas? ¿Alguna vez deja de reponer el medicamento por falta de dinero?».
- Consultar al médico y al farmacéutico por si existe la opción de recetar una marca genérica del medicamento o un fármaco de menor precio.
- Pedir consejo al asistente social que será consciente de los programas de asistencia al paciente costeados por el gobierno, por las compañías farmacéuticas o por empresas privadas. Muchos de estos programas ofrecen medicamentos de bajo coste, sin coste alguno o con descuentos significativos.

### Información práctica

El profesional de enfermería debe informar a los pacientes mayores y a sus familiares de que los medicamentos comprados por Internet o importados ilegalmente pueden estar falsificados, caducados o contaminados. Aunque las farmacias canadienses acreditadas suelen ser seguras, hay muchos proveedores fraudulentos que se aprovechan de las personas mayores. Muchas veces, estos fármacos ilegales pueden producir más daños que beneficios.

Algunos pacientes pueden tener dificultades para conseguir físicamente las prescripciones, sobre todo si tienen múltiples medicamentos con fechas frecuentes y distintas de reposición. La coordinación de las reposiciones entre el médico prescriptor y el farmacéutico puede ayudar a reducir el estrés del paciente y de la familia, así como asegurar que el paciente tiene un suministro adecuado de medicamentos.

Hay que dar instrucciones detalladas por escrito en el idioma y a un nivel de lectura que el paciente pueda entender. La mayoría de las prescripciones se dispensan con información escrita sobre la medicación. Se puede usar una grabación en audio para los pacientes con deterioro visual. Los materiales deben estar escritos en un lenguaje sencillo y de fácil comprensión. Las instrucciones deben incluir los efectos adversos de los que hay que informar y a quién, así como qué hacer si no se toma una dosis. El profesional de enfermería debe tener en cuenta los posibles déficits visuales y auditivos, la menor capacidad de atención y el deterioro en la función cognitiva que pueden afectar a los procesos de aprendizaje del individuo mayor.

Si es posible, también habría que dar la información a un miembro de la familia o a alguien que le cuide en su casa. Un recurso excelente tanto para los clínicos como para los pacientes es la *USP Dispensing Information* (volumen I para clínicos; volumen II para pacientes). Estas publicaciones identifican signos y síntomas que deben referirse de forma inmediata a un profesional sanitario y aquellos que no son necesarios notificar a menos que sean molestos para el paciente. Este recurso también indica qué hacer si no se toma una dosis.

Los conocimientos sanitarios se han asociado con unos peores resultados de salud e incluso con una mayor mortalidad. Un estudio en afiliados a Medicare descubrió una asociación entre unos conocimientos sanitarios inadecuados y marginales (medidos según la fluidez de lectura) y la muerte por todas las causas y la muerte por patología cardiovascular. Sin embargo, los años de educación formal no fue un predictor significativo de mortalidad (Baker et al., 2007). El aporte de información no aumenta necesariamente los conocimientos del paciente. Los profesionales sanitarios piensan que la información sanitaria por escrito es importante para la adherencia y que debe ser breve, así como incluir información oral por parte del prescriptor. Quieren información sobre las ventajas y los posibles daños para poder decidir si toman o no la medicación, y si estaban tomando una medicina, cómo manejarla e interpretar los síntomas que notan (Raynor et al., 2007).



## Seguridad farmacológica

La importancia de la seguridad de los fármacos afecta tanto a los ámbitos institucionales como a los del hogar y de la comunidad.

### ERRORES DE MEDICACIÓN

Un estudio sobre errores de medicación halló que casi el 40% de estos errores afectaban a personas de 65 años o más; este grupo también sufrió mayores niveles de daños por los errores (Santell y Hicks, 2005).

Las responsabilidades de los profesionales de enfermería para garantizar el uso seguro y efectivo de la medicación por parte de los pacientes ocurren en varios ámbitos, donde se encuentre el paciente. Los errores de medicación pueden aparecer en cualquier ámbito, incluido el hogar del paciente. Los «cinco derechos» de la administración de fármacos son importantes, pero otros aspectos, como los organizativos y políticos y los procedimientos designados para prevenir los errores, deben incluirse siempre que se considere el problema de los errores de medicación. Los profesionales de enfermería pueden hacer el papel de líderes al revisar todo el sistema de medicación, informar de cualquier problema y hacer recomendaciones para mejorar la seguridad (Institute for Safe Medication Practices, 2007).

### RECONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN

Hasta el 50% de todos los errores de medicación y hasta el 20% de los episodios adversos a medicamentos en el hospital pueden atribuirse a la mala comunicación de la información médica en los puntos de transición (Midelfort, 2007). El proceso de reconciliación de la medicación debe usarse siempre que un individuo pase de un ámbito sanitario a otro. Este proceso es obligatorio por la acreditación JCAHO del hospital, de la asistencia ambulatoria, de los cuidados a largo plazo y los hogares asistidos. El proceso de reconciliación implica tres pasos:

1. Verificación (recogida de los antecedentes sobre la medicación);
2. Aclaraciones (asegurar que los medicamentos y las dosis son las adecuadas), y
3. Reconciliación (documentación de los cambios en las órdenes) (Institute for Safe Medication Practices, 2007).

La reconciliación de la medicación implica identificar un listado preciso de todos los medicamentos que toma un paciente (nombre, dosis, frecuencia, vía y antecedentes médicos del paciente), verificando que los medicamentos y dosis son las adecuadas para el paciente, y luego comparando estos medicamentos con las órdenes del médico al ingreso, traslado y/o alta y reconciliando o resolviendo cualquier discrepancia (Manno y Hayes, 2006) (cuadro 6-12).

### FARMACIAS ON LINE

Se pueden comprar medicinas en la red a farmacias lícitas. Sin embargo, algunas páginas web pueden ser peligrosas. Las páginas web deben pedir la prescripción de un médico que el paciente conozca y deben tener formas de verificar las prescripciones. También deben planificar cómo asegurar la privacidad y confidencialidad. En EE. UU., la legitimidad de una farmacia puede comprobarse contactando con el consejo estatal de farmacia o con la National Association of Boards of Pharmacy (NABP). Si una página web muestra la indicación NABP VIPPS (Verified Internet Pharmacy Practice Site, sitio verificado de farmacia por Internet), esto asegura que la página cumple todos los requisitos aplicables estatales y federales. El cuadro 6-13 contiene sugerencias de la FDA para adquirir medicamentos por Internet.

### USO DE LA MEDICACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Hay que ayudar a los pacientes para que hagan planes para poder continuar su tratamiento farmacológico en situaciones de emergencia o desastres naturales. Un equipo básico de emergencias (preferiblemente resistente al agua) debe incluir un equipo de primeros auxilios, medica-

## Abordajes para obtener información precisa para reconciliar la medicación

### CUADRO 6-12

Al interrogar a un paciente sobre sus medicamentos, utilice estos trucos para recopilar un listado preciso y completo:

- Haga preguntas abiertas que comiencen con «qué», «por qué» y «cuándo», y compéñelas con preguntas de tipo «sí o no».
- Haga preguntas sencillas y no utilice jerga médica. Evite las preguntas dirigidas que pueden dar lugar a información imprecisa.
- Anime a los pacientes a que intenten recordar todos los productos medicamentosos que usan, incluyendo los parches, cremas, gotas para los ojos o los oídos, inhaladores, medicamentos de muestra, inyecciones, suplementos de hierbas o minerales y vitaminas.
- Insista en la información confusa hasta que quede aclarada. Por ejemplo, compruebe los registros médicos previos, pida a los familiares que traigan las medicinas del paciente o llame a su farmacia para que le completen un listado de prescripciones.
- Anime a los pacientes a que compren todas sus medicinas en la misma farmacia.
- Cuando pregunte a los pacientes sobre EAM, explíqueles la diferencia entre un efecto adverso esperado y una verdadera alergia, y asegúrese de que conocen los signos y síntomas que requieren asistencia inmediata.
- Pida a los pacientes que describan cómo y cuándo toman las medicinas. Esto puede ayudarle a determinar si los pacientes se adhieren al régimen prescrito.
- Recomiende a los pacientes que lleven una tarjeta de medicamentos en la cartera y que lleven sus medicinas o un listado de las mismas al hospital y en las citas con los profesionales sanitarios.

Fuente: Manno, M. S. & Hayes, D. D. (2006). How medication reconciliation saves lives. *Nursing* 2006. 36(3), 63–64.

mentos para al menos 3 días, copias de los nombres y dosis de los medicamentos prescritos, y medicamentos sin receta para el dolor (p. ej., paracetamol, ácido acetilsalicílico, antidiarreicos, antiácidos). El cuadro 6-14 destaca las consideraciones de uso de los medicamentos que han estado expuestos a inundaciones o a agua sucia o que no han sido refrigerados.

## PRÁCTICAS DE MEDICACIÓN PELIGROSAS

Los pacientes mayores deben ser advertidos para que eviten ciertas conductas de riesgo con la medicación como:

- **Compartir los medicamentos con otros.** A veces las personas mayores comparten sus medicinas entre ellas. Hay que advertirles de que esta práctica es imprudente y que sólo deben tomar las medicinas que les han sido prescritas.
- **Usar medicamentos importados.** El uso de medicación importada o comprada en otro país es controvertida y se considera ilegal. A algunos profesionales sanitarios les preocupa que los medicamentos importados no cumplan las normas de calidad de los fármacos aprobados para su uso en EE. UU. Otros afirman que algunos medicamentos de otros países como Canadá provienen de los mismos fabricantes que los medicamentos que se venden en EE. UU.
- **Uso de medicamentos caducados.** El uso de medicamentos caducados es peligroso. No sólo los medicamentos pueden ser ineficaces, sino que además pueden hacer daño al corazón, al hígado o a los riñones. No es prudente usar medicamentos caducados para ahorrar dinero.

## ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN SEGURA DE LOS MEDICAMENTOS

Si las personas mayores piden que les den sus medicamentos prescritos sin los cierres a prueba de niños, deben tener una precaución especial si hay niños en su casa, aunque sea por poco tiempo. Hay que revisar los medicamentos de forma rutinaria para asegurarse de que no han llegado a la fecha de caducidad. Por lo general no hay que conservar los medicamentos más de

1 año. Ya que las instalaciones de tratamiento de aguas residuales tal vez no puedan retirar todos los medicamentos del agua y, por lo tanto, se puede dañar a los peces y a la naturaleza, no se recomienda tirar las medicinas al inodoro según la Environmental Protection Agency (EPA). Los pacientes deben contactar con las autoridades de su localidad o con el farmacéutico para consultar la mejor forma de deshacerse de los medicamentos. Si hay que eliminar los medicamentos, el paciente debe seguir estas recomendaciones:

**CUADRO 6-13****Consejos de la FDA para protegerse si compra medicinas por Internet (<http://www.fda.gov/buyonlineguide>)**

**Conozca a su fuente para asegurarse de que es segura.** Asegúrese de que la página web pertenece a una farmacia con licencia del estado ubicada en EE. UU. Las farmacias y los farmacéuticos de EE. UU. tienen la licencia del consejo estatal de farmacia. El consejo de farmacia de su estado puede decirle si una página web pertenece a una farmacia con licencia del estado, tiene buena reputación y está ubicada en EE. UU. Puede encontrar un listado de consejos estatales de farmacia en la página web de la National Association of Boards of Pharmacy (NABP) en <http://www.nabp.info>. La NABP es una asociación profesional de los consejos estatales de farmacia. Tiene un programa para ayudarle a encontrar algunas de las farmacias que tienen licencia para vender medicamentos por Internet. Las páginas web que exhiban el sello de este programa han sido comprobadas para asegurar que cumplen las normas estatales y federales. Para más información sobre este programa y un listado de las farmacias que exhiben el sello de Verified Internet Pharmacy Practice Sites™ (sello VIPPS®) vaya a <http://www.vipps.info>.

**Busque páginas web con prácticas que le protejan.** Una página web segura debe:

Estar ubicada en EE. UU. y tener la licencia del consejo de farmacia del estado donde opera la página web (compruebe un listado de consejos estatales de farmacia en [www.nabp.info](http://www.nabp.info))

Tener un licenciado en farmacia que responda a sus preguntas

Solicitarle la prescripción de su médico o de otros profesionales sanitarios con licencia en EE. UU. para prescribir medicamentos

Facilitarle un modo de hablar con alguna persona si usted tiene problemas

**Asegúrese de que se protege su privacidad.** Busque políticas de privacidad y seguridad que sean fáciles de encontrar y de comprender. No le dé a nadie ninguna información personal (como el número de la seguridad social, la tarjeta de crédito o la historia clínica) a menos que esté seguro de que la página web mantendrá su información segura y confidencial. Asegúrese de que la página web no vende su información a menos que usted lo autorice.

Fuente: <http://www.fda.gov/buyonlineguide>

**CUADRO 6-14****Seguridad de los fármacos tras los desastres naturales****Inundaciones y aguas peligrosas**

Deseche todos los fármacos expuestos (pastillas, líquidos orales, fármacos para inyección, inhaladores, medicamentos para la piel)

Reconstituya los fármacos sólo con agua purificada o envasada.

**Fármacos que precisan refrigeración (p. ej., insulina y fármacos reconstituidos)**

Si la electricidad ha estado cortada durante mucho tiempo hay que desechar los medicamentos. Sin embargo, si el fármaco es absolutamente necesario para conservar la vida (insulina, por ejemplo) puede usarse hasta que esté disponible un nuevo abastecimiento.

Los productos de insulina sin abrir pueden dejarse sin refrigerar (entre 15 °C y 30 °C) hasta 28 días y siguen teniendo potencia. Para más detalles, consultar en <http://www.fda.gov/cder/emergency/insulin.htm>.

Fuente: <http://www.fda.gov/cder/emergency/water-refrig.htm> and <http://www.fda.gov/cder/emergency/insulin.htm>

- Conservar todas las medicinas en su envase original con la capucha a prueba de niños puesta.
- Tachar el nombre de la persona que esté impreso en el envase.
- Poner los líquidos en una bolsa de plástico resellable en caso de que el medicamento gotee o esté roto.
- Ponerlo todo dentro de un envase rígido (p. ej., una caja marrón normal).
- Añadir un producto no tóxico pero con mal sabor al envase, como pimentón picante.
- Este envase debe ser lo último que eche a la basura antes de que la recojan.

(*Institute for Safe Medication Practices, 2007; Boehringer, 2004*)

## OBTENCIÓN DE MEDICAMENTOS FUERA DE EE. UU.

Los pacientes tal vez consideren la obtención de medicamentos en otro país cuando estén de viaje o para conseguir los medicamentos con menos gastos. Además de la dudosa pureza de los fármacos en algunos países, puede haber confusiones con las marcas de los medicamentos. Hay que advertir a los pacientes sobre la compra de medicamentos fuera de EE. UU. porque los nombres distintos de las marcas pueden hacer que se compre un fármaco con ingredientes diferentes a los del fármaco de EE. UU. La FDA ha identificado 103 nombres de marcas de EE. UU. que suenan parecido a las de otros países pero que tienen ingredientes distintos. Por ejemplo, el Urex de EE. UU. contiene metenammina, que se usa para tratar las infecciones del tracto urinario. Su principio activo tiene el mismo nombre de marca en Australia pero su principio activo es la furosemida, un diurético. Rubex es el nombre de una marca de doxorrubicina para tratar el cáncer en EE. UU., pero es el nombre del ácido ascórbico en Irlanda (FDA Public Health Advisory, 2006). Hay una lista disponible en <http://www.fda.gov/oc/opacom/reports/confusingnames.html>.

## FRAUDE SANITARIO

El fraude sanitario es un problema importante para la persona mayor porque muchas personas mayores tienen enfermedades crónicas como la artritis y el cáncer, y son más susceptibles al reclamo de remedios no demostrados. Además de una pérdida de dinero, los remedios no demostrados tienen dos riesgos principales: 1) por el preparado en sí, que puede ser impuro, tóxico o incompatible con el paciente y su tratamiento en curso, y 2) por el retraso o rechazo de un diagnóstico y tratamiento precisos.

Los clínicos deben ser capaces de responder a las preguntas que formulen los pacientes sobre los productos sanitarios anunciados en los medios. Pueden guiar a los pacientes sobre cómo evaluar los reclamos. Algunos signos de alarma incluyen: el respaldo de celebridades, un etiquetado inadecuado, la afirmación de que el producto funciona gracias a una fórmula secreta y la promoción del tratamiento sólo en las contraportadas de revistas, por teléfono, por correo directo, en anuncios de periódicos con el formato de acontecimientos noticiosos, o en infocomerciales de 30 minutos (Kurtzweil, 1999). Otras pistas son las afirmaciones de que un producto es completamente natural o eficaz para una serie de trastornos (p. ej., cáncer, artritis y disfunción eréctil), o que funciona de forma inmediata o completa, haciendo innecesarias las visitas al médico.

## Valoración del uso adecuado de los medicamentos por los pacientes mayores

El personal de enfermería debe valorar los medicamentos que usan los pacientes mayores en todos los ámbitos: cuidados agudos, cuidados a largo plazo o en el hogar. La valoración de los efectos del fármaco es responsabilidad del profesional de enfermería, sea o no él quien administre la medicación a los pacientes. El profesional de enfermería debe seguir las siguientes directrices:

1. Revisar las enfermedades y alergias del paciente. Pregunte por el consumo de zumo de pomelo ya que este puede aumentar de forma dramática la absorción de ciertos medi-

camentos. Pregunte por detalles sobre alergias: «¿Qué pasó cuando tomó este medicamento?». A veces el paciente usa la palabra *alergia* para describir una intolerancia como el malestar estomacal. Asegúrese de que los registros del paciente reflejan las advertencias adecuadas de cualquier alergia. Compruebe si los pacientes tienen pulseiras o tarjetas que indiquen que están tomando ciertos medicamentos o que tienen ciertas alergias.

2. Revise todos los medicamentos. Si los pacientes están viviendo en su casa, haga que reúnan todos los medicamentos para revisar si son prescritos o sin receta, incluyendo vitaminas y remedios de hierbas.
  - a. ¿Esta medicación ha sido prescrita? Si no está prescrita, ¿sabe el médico que le prescribe otros medicamentos que el paciente está tomando esta preparación sin receta o de hierbas? ¿Cuándo fue prescrita? ¿Es necesario que sea revisada continuamente por el médico?
  - b. ¿Se considera la medicación inadecuada para su uso en las personas mayores?
  - c. ¿La está tomando el paciente como si fuera una medicación prescrita, prestando atención a la dosis, vía, frecuencia y tiempo en relación con la comida u otros medicamentos, método (p. ej., con líquido) y duración?
  - d. ¿Produce la medicación el efecto terapéutico deseado? ¿Se realizan las observaciones o pruebas de laboratorio adecuadas para determinarlo y están documentadas en la historia clínica del paciente (p. ej., lecturas de presión arterial para evaluar los efectos de los antihipertensivos)?
  - e. ¿Está caducada la medicación? ¿Se está almacenando de forma correcta (p. ej., refrigerada, lejos de la luz solar o del calor, fuera del alcance de los niños)?
  - f. ¿Comprende el paciente la enfermedad que trata el medicamento y los signos y síntomas que debe notificar inmediatamente al médico?
  - g. ¿Tiene el paciente algún trastorno cognitivo o físico que afecte a su capacidad de administrar de forma segura la medicación (p. ej., acordarse de tomar la medicación, capacidad para leer las etiquetas, capacidad de manejar y administrar físicamente la medicación)?
  - h. ¿Tiene el paciente recursos económicos para costearse la medicación? ¿Existe una versión genérica de este fármaco (o de otro que sea igualmente eficaz para la enfermedad del paciente) disponible que sea menos caro? ¿Es capaz el paciente de obtener y renovar las prescripciones?
  - i. ¿Tiene el paciente creencias o prácticas culturales o étnicas que puedan afectar al cumplimiento? Una persona perteneciente a una cultura que piense que hay que equilibrar el «calor» y el «frío» o el yin y el yang tal vez no tome ciertos medicamentos prescritos porque no encajan en estas creencias. A veces una medicación distinta u otra marca de la misma medicación es aceptable.
  - j. ¿Tiene el paciente algún familiar o amigo que pueda ayudarlo a manejar la medicación de forma habitual si es necesario (p. ej., si el paciente se pone malo)?
  - k. Revisar cada fármaco buscando:
    - Interacciones con otros fármacos.
    - Interacciones con medicinas o hierbas.
    - Interacciones con vitaminas o alimentos.
    - Alergias.
    - Tratamientos duplicados (por más de un prescriptor o por el uso de medicamentos sin receta que contengan ingredientes idénticos o similares a los de los medicamentos prescritos).

## CONSIDERACIONES ECONÓMICAS EN EL USO DE LA MEDICACIÓN

Los medicamentos pueden ser costosos para la persona mayor y esto puede ser un factor de no adherencia a los fármacos prescritos. En EE. UU., en 2004, los fármacos prescritos para las personas de 65 años o más costaron un promedio de 1.914 dólares. El coste medio en efectivo fue de 1.027 dólares en 2004 (Stagnetti, 2007; Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2007).

Un análisis de nueve encuestas indicó que la infrautilización de los medicamentos (prescripciones sin recoger, retrasos en el tratamiento, reducción de la frecuencia o de la dosis) debido al coste oscilaba entre el 1,6 y el 22% (Kirking, Lee, Ellis, Briesacher y Mckercher, 2006). Los

problemas del gasto resultaron en un 18% de adultos crónicamente enfermos que recortaban sus medicamentos (Piette, Heisler y Wagner, 2004).

## MEDICARE PARTE D

En enero de 2006 comenzó la cobertura de los fármacos prescritos por la Parte D de Medicare, lo que ha ayudado a muchas personas con el gasto en medicamentos; sin embargo, este plan no cubre el gasto en medicamentos de muchas personas mayores. Estas personas tienen problemas para pagar las pólizas mensuales, el pago conjunto y/o el pago completo de los fármacos prescritos una vez que superan el límite de la cobertura (al que con frecuencia se denomina «el agujero de la rosquilla»). Si se alcanza el límite de la cobertura, el individuo debe pagar el coste de todos los fármacos prescritos. Esto ocurre cuando el coste total de los fármacos (tanto los de pago conjunto que paga el individuo como la cantidad pagada por el plan del seguro) alcanza los 2.400 dólares (en 2007). Cuando los gastos en efectivo del individuo (pago conjunto o pago íntegro) alcanzan los 3.850 dólares (en 2007), el plan de medicamentos paga el 95% de los gastos. Las pólizas mensuales no se cuentan en los gastos en efectivo. Se puede consultar información extensa sobre los planes disponibles en el estado en que vive el paciente en la página web de Medicare, <http://www.medicare.gov>, incluido el rendimiento efectivo de cada plan. Se estima que el 20% de las personas mayores no recogieron sus prescripciones o lo hicieron con retraso por el precio, y el 25% gastó más de 100 dólares en efectivo al mes en medicamentos (Neuman et al., 2007).

La Parte D proporciona subsidios del gobierno para que los mayores se inscriban en planes de prescripción de medicamentos ofrecidos por compañías privadas. La inscripción es a través de un plan de prescripción de medicamentos independiente o puede combinarse con un plan de ventajas de Medicare que combina la cobertura médica y la de prescripción de medicamentos. Esto incluye las organizaciones de mantenimiento de la salud (HMO), organizaciones de profesionales preferentes (PPO), planes privados de tarifa por servicio (PPFS) y los planes de cuentas de ahorro médico de Medicare (MSA). También se incluyen los Planes de Necesidades Especiales de Medicare (SNP) como el PACE (programas de asistencia con todo incluido para los mayores).

Aunque la participación en la Parte D es voluntaria, un individuo que no participe y luego quiera inscribirse debe pagar una sanción económica en su póliza mensual. Algunos individuos que tienen una cobertura «acreditada» de prescripción de medicamentos a través de un plan de jubilación no son objeto del cargo extra. La cobertura acreditada significa que el plan de jubilación ofrece una cobertura de prescripción de medicamentos igual o superior a la ofrecida por los planes independientes de prescripción de fármacos. Los pacientes de las instalaciones de cuidados a largo plazo tienen derecho a inscribirse en el plan que elijan. Cada plan varía en las medicinas que cubren y se incluye un listado de las mismas en el formulario del plan junto con el montante de las pólizas mensuales, los deducibles y los pagos conjuntos. La mayoría de los planes tienen un pago conjunto menor (o incluso desechan el pago conjunto) para los medicamentos genéricos. Los fármacos cubiertos (es decir, los fármacos de cada formulario) pueden ser cambiados por el plan avisando con 60 días de antelación. Para algunos medicamentos que son más caros, el paciente debe obtener previamente la aprobación y/o tener un tratamiento escalonado, lo que significa que primero hay que intentar tratar con fármacos genéricos la enfermedad del paciente. Los individuos pueden cambiar o volver a inscribirse en un plan cada año durante el período previo de 3 meses. La página web de la Parte D permite a los individuos colgar información sobre sus medicamentos y farmacia preferidos. Entonces la persona mayor recibe información sobre los costes y la cobertura de todos los planes que se ofrecen en su área.

Otra característica de la Parte D es que cada plan debe tener un Programa de Manejo de la Medicación Terapéutica (MTMP, Medication Therapy Management Program). Estos programas intentan garantizar unos resultados terapéuticos óptimos para los beneficiarios diana por medio del uso mejorado de la medicación, y reducir el riesgo de episodios adversos. Los beneficiarios diana son aquellos con múltiples enfermedades crónicas y los que toman múltiples fármacos de la Parte D y que probablemente incurran en unos gastos anuales de al menos 4.000 dólares para todos los medicamentos cubiertas por la Parte D (Tudor, 2007).

Un estudio de los planes MTM en el primer año de la Parte D reveló que el 90,5% limitaban las inscripciones basándose en el número de enfermedades de la persona (se requería una mediana de tres enfermedades); el 57,1% basaba la inscripción en el tipo de enfermedad crónica, y el 95,2% requería un número específico de medicamentos (mediana de seis) para poder inscribirse



en el programa. Los servicios MTM ofrecidos fueron: educación al paciente, adherencia a la medicación y revisión de la medicación (Touchette, Burns, Bough y Blackburn, 2006).

Los individuos que previamente se beneficiaban de Medicaid o de otros planes estatales para personas con bajos ingresos están inscritos en planes independientes pero sus pólizas mensuales, pagos conjuntos o cobertura en el «límite» son subvencionados por el estado. Sin embargo, muchos individuos elegibles (se estima que de 3,4 a 4,7 millones) no reciben los subsidios que les ayudarían con el límite de la cobertura (Neuman et al., 2007).

La Parte D reduce los costes de la medicación para muchos pero no para todos los pacientes. Un estudio descubrió que los costes de la medicación para algunos pacientes de los planes de la Parte D eran de más de 300 dólares al mes (Neuman et al., 2007). Ya que la cobertura de la Parte D no cubre el coste de todos los fármacos prescritos, el profesional de enfermería debe animar a los pacientes para que contacten con un asesor del SHINE (Serving the Health Information Needs of Elders) o consultar la página web de Benefits Checkup ([www.benefitscheckup.org](http://www.benefitscheckup.org)), que informarán al individuo sobre los programas y subsidios del gobierno que puede que conozca o no. SHINE es un programa que proporciona información libre y sin sesgos sobre las ventajas de Medicare y otros seguros de salud. Consulte las páginas web de su estado concreto relacionadas con los mayores y el envejecimiento para obtener información sobre cómo contactar con un asesor o cómo convertirse en asesor voluntario acreditado. Véanse en el cuadro 6-15 cinco formas de reducir los costes en medicamentos.

Otras sugerencias que se puede hacer a los pacientes para reducir los costes de la medicación son las siguientes:

- Preguntar al médico si el fármaco es realmente necesario o si hay un sustituto menos caro.
- Pedir al médico muestras gratuitas.
- No encargar una gran cantidad de una medicación de reciente prescripción hasta que sepa que es efectiva y que la tolera.
- Preguntar si existe una versión genérica de la medicación.
- Contactar con distintas farmacias; ir de tienda en tienda.
- Preguntar al farmacéutico sobre sustitutos con marca de la tienda para los medicamentos sin receta más caros.
- Preguntar por los descuentos para las personas de la tercera edad.
- Contactar con la American Association of Retired People (AARP) o con organizaciones de enfermedades para obtener información sobre los medicamentos que puedan estar disponibles con descuentos.
- Visitar la página web de BenefitsCheckUpRx del National Council on the Aging (<http://www.benefitscheckup.org>) para saber si puede ayudar en programas de la comunidad, del estado o federales, o para compañías farmacéuticas.
- Intentar encargar las prescripciones por correo. Los pagos conjuntos suelen ser menores cuando se compra por encargo por correo a las farmacias.
- Probar con las farmacias por Internet.

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica requieren habilidades y conocimientos relacionados con la educación del paciente y su familia sobre los conceptos clave de la gerontología y de la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el papel de maestro y mentor. La educación de los pacientes y su familia es crítica para que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan asistencial de enfermería.

Cinco formas de reducir sus gastos durante el límite de la cobertura	CUADRO 6-15
<p><b>Considere el cambio a medicamentos genéricos, sin receta médica (OTC) o de bajo coste</b></p> <p>Tal vez quiera hablar con su médico sobre los medicamentos que toma actualmente para averiguar si existen otros medicamentos genéricos, de venta sin receta (OTC) o de marcas menos caras que funcionen igual de bien que los que está tomando ahora mismo.</p> <p>También hay información sobre ahorro del coste por medio de farmacias de encargo por correo, medicamentos genéricos y de marcas menos caras en la sección del buscador del plan de prescripción de medicamentos en <a href="http://www.medicare.gov">http://www.medicare.gov</a>.</p> <p><b>Explore los programas benéficos nacionales y basados en la comunidad</b></p> <p>Los programas benéficos nacionales y basados en la comunidad (como la National Patient Advocate Foundation o la National Organization for Rare Disorders) pueden tener programas que le puedan ayudar con sus gastos farmacológicos. Hay información sobre los programas de su zona disponibles en la página web de Benefits Checkup: <a href="http://www.benefitscheckup.org">http://www.benefitscheckup.org</a>.</p> <p><b>Sondee los programas de asistencia farmacéutica</b></p> <p>Muchos de los principales fabricantes de medicamentos ofrecen programas de asistencia para las personas inscritas en la Parte D de Medicare.</p> <p>Puede descubrir si se ofrece algún programa de asistencia al paciente por parte de los fabricantes de los medicamentos que usted toma visitando nuestra página web del Pharmaceutical Assistance Program: <a href="http://www.medicare.gov/pap/index.asp">http://www.medicare.gov/pap/index.asp</a>.</p> <p><b>Considere los programas de asistencia farmacéutica estatales</b></p> <p>También hay 21 estados y un territorio que ofrecen ayuda para pagar las pólizas de los planes de medicamentos y/u otros costes farmacéuticos.</p> <p>Puede averiguar si su estado tiene algún programa visitando la página web del Pharmaceutical Assistance Program: <a href="http://www.medicare.gov/spap.asp">http://www.medicare.gov/spap.asp</a></p> <p><b>Solicite ayuda adicional</b></p> <p>Si usted tiene Medicare y tiene unos ingresos y recursos limitados, puede solicitar una ayuda adicional para pagar sus medicamentos prescritos. Si cumple los requisitos, pueden pagarle entre 1 y 5 dólares por cada medicamento.</p> <p>Contacte con la Seguridad Social visitando <a href="http://www.socialsecurity.gov">http://www.socialsecurity.gov</a> o llamando al 1-800-772-1213. Los usuarios de teléfonos para sordomudos deben llamar al 1-800-325-0778.</p> <p>Para más información puede revisar el resumen de datos principales del Bridging the Coverage Gap: <a href="http://www.medicare.gov/Publications/Pubs/Pdf/11213.pdf">http://www.medicare.gov/Publications/Pubs/Pdf/11213.pdf</a>.</p>	

Fuente: <http://www.medicare.gov/bridging-the-gap.asp>

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre los medicamentos y la seguridad de los fármacos.

### RAZÓN:

*Facultar al paciente para que haga preguntas y el educarle sobre el uso adecuado de los medicamentos puede ayudar a reducir la ansiedad sobre los medicamentos prescritos y el régimen terapéutico.*

*Cualquier medicamento o sustancia que utilice el paciente puede interferir o interaccionar con los medicamentos prescritos. Esto también puede evitar las duplicaciones de los tratamientos cuando el paciente toma un medicamento sin receta médica que puede ser un ingrediente de un medicamento prescrito (p. ej., cafeína, ácido acetilsalicílico).*

*Las respuestas a estas preguntas pueden ayudar al paciente a desarrollar un horario adecuado y conveniente para tomar los medicamentos. Promueve la implicación del paciente en el régimen terapéutico.*

*Ayuda al paciente a ser consciente de las medidas que puede tomar para manejar los medicamentos y su enfermedad.*

*Ayuda al paciente a acordarse cuándo un síntoma es urgente y en cuáles puede demorarse el contárselo a un médico.*

*Ayuda al paciente a acordarse de cuándo y cómo tomar los medicamentos. Proporciona un recordatorio visual.*

*Enfatiza que la dosis se prescribe para obtener el efecto terapéutico completo y evitar los efectos adversos.*

*Compartir los medicamentos es peligroso y puede ser ilegal. La otra persona puede tener una enfermedad diferente, ser alérgica al medicamento o puede estar tomando otros medicamentos que hagan interacción.*

*Advierte al paciente que el alcohol también es una droga y que puede interaccionar con otros medicamentos.*

### LOS MEDICAMENTOS Y LA PERSONA MAYOR

#### 1. Estoy tomando muchas medicinas que me ha prescrito mi médico. ¿Cómo puedo saber si todas son seguras?

Los medicamentos pueden salvar vidas y promover la salud y la calidad de vida. Sin embargo, usted colabora con su médico al acordar que va a tomar la medicación que le ha prescrito. Estas son algunas sugerencias para tomar la medicación de forma segura:

- Informe a su médico de todas las alergias, problemas médicos, reacciones a medicamentos, medicamentos de venta sin receta, remedios de hierbas y drogas recreativas (incluido el tabaco y el alcohol) que esté tomando.
- Pregunte cómo debe tomar el medicamento. Las posibles preguntas serían: ¿«Dos pastillas al día» significa dos por la mañana? ¿Una por la mañana y otra por la noche? ¿Hay que tomarlas con agua? ¿Tengo que quedarme sin tumbarme tras tomar la medicación? ¿Puedo tomarla al mismo tiempo que los demás medicamentos? ¿Qué debería hacer si me pongo enfermo y no puedo tomar el medicamento?
- Pregunte sobre las alternativas a la medicación. ¿Existen cambios en la dieta o en el estilo de vida que puedan reducir la necesidad de tomar la medicación o la dosis?
- ¿Cuáles son los efectos secundarios habituales? ¿Cuáles deberían ser referidos de forma inmediata?
- Si está tomando muchas medicinas, repase el horario con el profesional de enfermería. Escríbalo para que pueda guardar el horario en su cartera o agenda.
- Tome las cantidades exactas que se le han prescrito.
- No comparta sus medicamentos con otras personas.
- Pregunte si puede beber alcohol. Si es así, pregunte cuánto sería seguro.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

- Compruebe las fechas de caducidad de su medicamento y tire los envases caducados. Puede ser peligroso tomarlos.
- Tome todos los medicamentos como se le ha prescrito, incluso si ya se encuentra mejor. Consulte a su médico o profesional de enfermería antes de dejar de tomar un medicamento en mitad del tratamiento.
- Siga las pruebas de laboratorio y la vigilancia en curso para que su médico pueda valorar la eficacia y la seguridad de sus medicamentos.

### 2. Como profesional de enfermería, ¿puede ayudarme a tomar las medicinas de forma segura?

Como su profesional de enfermería, me gustaría revisar con usted todos sus medicamentos en cada visita que haga a la clínica. Esto debe realizarse de forma regular y después de cada ingreso por cuidados agudos porque se cambian muchas medicinas cuando va al hospital. También comprobaré que no ha empezado a tomar nuevos medicamentos sin receta médica ni remedios de hierbas que puedan interactuar con sus medicamentos prescritos. Le haré preguntas sobre si ha experimentado mareos, erupciones, estreñimiento, sequedad de boca u otros cambios para asegurarme de que tolera sus medicamentos sin efectos secundarios. También le diré si existen advertencias o cambios sobre la seguridad o interacciones con sus medicamentos. Si usted quiere, le escribiré las instrucciones de medicación después de que le haya visto el médico para que pueda consultar las instrucciones en casa si tiene alguna duda.

### 3. ¿Cuál es la responsabilidad del farmacéutico?

Avisé a su farmacéutico si tiene dificultad para leer las etiquetas pequeñas o para abrir los frascos a prueba de niños. Si usted solicita frascos a prueba de niños, guárdelos en un lugar seguro si tiene nietos o niños vecinos de visita en su casa. Intente no almacenar los medicamentos en un armario del baño si toma duchas largas y con mucho vapor. La humedad puede estropear los medicamentos y volverlos ineficaces.

Asegúrese de preguntar por el nombre del medicamento, y siga las instrucciones sobre la dosis y cómo tomarlo. Compruebe la etiqueta antes de salir de la farmacia. Asegúrese de que le han dado la prescripción correcta. Si la medicina parece distinta, compruébela con su farmacéutico para verificar que no hay errores. La seguridad de los medicamentos requiere un trabajo en equipo, y usted y su familia son los principales jugadores del equipo. Recuerde, los medicamentos que son lo bastante fuertes como para curarle también pueden hacerle daño si no se usan de forma correcta. No tenga miedo de hacer preguntas y de proteger su propia seguridad.

*Los medicamentos caducados se pueden haber estropeado y no ser efectivos; algunos pueden ser tóxicos.*

*Si se detiene el tratamiento farmacológico, el paciente puede sufrir una recaída de los síntomas. Con algunos medicamentos pueden aparecer efectos adversos si se retiran bruscamente. Los antibióticos pueden crear resistencias en los microorganismos si el paciente deja de tomarlos antes del tiempo prescrito.*

*Promueve la implicación del paciente en el régimen terapéutico general.*

#### RAZÓN:

*El revisar la medicación del paciente puede reforzar la relación entre profesional de enfermería y paciente, proporcionar oportunidades para la educación y puede ayudar al paciente a ver al profesional de enfermería como un recurso útil. Avisa a los pacientes de los temas que cubre el profesional de enfermería.*

#### RAZÓN:

*La inclusión del farmacéutico como parte del equipo terapéutico proporciona al paciente un recurso adicional y valioso para ayudarlo en el manejo de la medicación.*

## Plan asistencial **Paciente que sufre una posible reacción alérgica medicamentosa**

### Caso clínico

La Sra. Nash es una viuda de 75 años. Vive sola y tiene dos hijos y cinco nietos de entre 2 y 12 años que la visitan con regularidad. Sus medicamentos prescritos son ácido acetilsalicílico «infantil», un beta-bloqueante, un diurético tiazídico y warfarina. Sus medicamentos sin receta no prescritos son un complejo multivitamínico, vitamina C, vitamina E, tabletas de calcio y otro medicamento para dormir. Toma otro medicamento sin receta cuando tiene molestias de estómago, y para las cefaleas toma ácido acetilsalicílico o paracetamol. También ha estado tomando un laxante por un estreñimiento que ha notado recientemente. Está preocupada porque se siente «desgastada», duerme mal y tie-

ne fatiga crónica. En las 2 últimas semanas no ha podido dar su paseo diario habitual de 800 metros.

Su recordatorio de comida de 24 horas reveló lo siguiente:

- Desayuno: zumo de pomelo, magdalena de arándanos, café con nata
- Almuerzo: queso a la plancha, té
- Merienda: vaso de leche con galletas
- Cena: queso con tostadas y vino, pollo a la brasa, guisantes, zanahorias, puré de patatas, mantequilla, helado de chocolate
- Antes de acostarse: yogur con sabor a café

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

Hay varios factores que pueden contribuir a la fatiga de la Sra. Nash. Es necesario hacer una valoración holística. El profesional de enfermería puede considerar la malnutrición, el estreñimiento, la depresión, los efectos adversos a medicamentos y la polifarmacia.

El estreñimiento puede ser un efecto secundario de los beta-bloqueantes, y también puede deberse a la ingesta de calcio en forma de tabletas de calcio, del medicamento para el estómago, el helado, el yogur y el queso.

Los beta-bloqueantes pueden producir depresión con el uso a largo plazo y también pueden afectar a la capacidad de hacer ejercicio debido a un efecto de «frenado» en la respuesta cardíaca. Los hipnóticos pueden estar produciendo un efecto de «resaca». La Sra. Nash también puede sufrir hipopotasemia porque no toma alimentos ricos en potasio como naranjas, zumo de pasas, albaricoques o plátanos.

La ingesta de zumo de pomelo puede aumentar la absorción de algunos de los medicamentos, produciendo efectos tóxicos. La vitamina C puede afectar a la excreción renal de algunos de sus medicamentos.

Está tomando el anticoagulante oral warfarina, y un punto de interés sería el nivel de anticoagulación. Sería importante saber cuándo se valoró el INR por última vez y los resultados. También sería importante comprobar si ha esta-

do tomando la dosis correcta. El profesional de enfermería debe valorar a la Sra. Nash en busca de otros indicios de sangrado como hematuria, sangre en heces, reducción de la presión arterial e hipotensión postural. El profesional de enfermería también debe preguntar si ha habido cefaleas recientes que puedan sugerir sangrado.

La Sra. Nash está tomando medicamentos sin receta no prescritos que deberían evitarse en pacientes que tomen warfarina. Se le ha prescrito una pequeña dosis de ácido acetilsalicílico, pero por su cuenta ha estado tomando ácido acetilsalicílico para las cefaleas y una pastilla para dormir que también contiene ácido acetilsalicílico. La vitamina E prolonga el sangrado. El paracetamol también puede afectar a la lectura del INR. Muchos fármacos que afectan el INR en pacientes que están tomando warfarina pueden usarse si se administran a diario de forma regular y la dosis de warfarina se estabiliza mientras el paciente toma la misma dosis diaria de las medicinas.

La ingesta total de cafeína por parte de la paciente (café, té y chocolate) debe revisarse y puede contribuir a sus dificultades para conciliar el sueño. Hay que evitar la cafeína por las tardes. El profesional de enfermería puede sugerir el uso de café y té descafeinados y que se tome un vaso de leche caliente para producir un efecto hipnótico por su contenido en triptófano natural.

## Paciente que sufre una posible reacción alérgica medicamentosa (cont.)

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Nash son:

- *Trastorno del patrón del sueño*
- *Desequilibrio nutricional: por defecto*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Nash:

- Será consciente de los efectos nocivos de una mala dieta sobre la salud y la función en general.
- Utilizará medidas de higiene del sueño para mejorar el sueño.
- Desarrollará una relación más confiada con su médico para programar la vigilancia de su estado físico y psico-

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Nash:

- Establecer una relación terapéutica.
- Educar a la Sra. Nash para que tenga una dieta equilibrada.
- Aumentar la ingesta de líquidos y fibra para aliviar el estreñimiento. Las medidas para contrarrestar el estreñimiento serían reducir la ingesta de queso, aumentar la fibra en la dieta (p. ej., magdalenas o cereales integrales, añadir una ensalada al almuerzo y a la cena), aumentar la ingesta de fruta (p. ej., manzana) y aumentar la ingesta de líquidos y el nivel de ejercicio.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. Nash a lo largo del tiempo y formar una relación terapéutica con ella. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Nash:

- Segue realizando su paseo diario.
- Celebra una reunión familiar para discutir sobre su salud en general.
- Comienza a referir que duerme mejor basándose en el alivio del estreñimiento y en la implicación en el ejercicio diario.

- *Alteración de los niveles de ejercicio*
- *Estreñimiento*
- *Riesgo de envenenamiento* (por la polifarmacia)
- *Afrontamiento ineficaz* (posible depresión)

lógico (incluida la monitorización del INR y el ajuste de la dosis de warfarina).

- Estará de acuerdo en establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollará un plan mutuamente aceptado para trabajar hacia estos resultados.

- Animar a la Sra. Nash para que empiece con su régimen diario de paseos.
- Proponer una reunión familiar para hablar de salud en general con la autorización de la paciente.
- Instaurar una valoración del sueño para establecer la causa subyacente del trastorno del sueño de la Sra. Nash.
- Comenzar un esclarecimiento de valores para establecer objetivos a largo plazo y facilitar la planificación del final de la vida.

- Recupera su función intestinal normal con deposiciones diarias o a días alternos sin esfuerzo.
- Visita a su médico de asistencia primaria y colabora para monitorizar su INR y reducir su dosis diaria de warfarina.

(Continúa)



## Paciente que sufre una posible reacción alérgica medicamentosa (cont.)

### Dilema ético

Está trabajando en un centro de cuidados a largo plazo. La hija de una paciente quiere saber por qué a su madre no se le da nada para «tranquilizarla». Dice que cuando la cuidaba en su casa, le daba diacepam para que estuviera tranquila aunque su madre no quisiera tomarlo. Cuenta que se lo disimulaba en la crema de manzana.

Sería importante saber si la madre era mentalmente competente para tomar decisiones. Si lo es, entonces tiene el derecho ético (principio de autonomía) y el derecho legal

a rechazar esta o cualquier otra medicación. Disimular los medicamentos sugiere decepción y supone mentir al paciente. Los pacientes tienen el derecho a estar libres de «limitantes químicos» (a menos que sean necesarios para la seguridad del paciente o de terceras personas).

Respondiendo a la hija, el profesional de enfermería podría explorar otras medidas no farmacológicas para tranquilizar a su madre que hayan funcionado anteriormente y que puedan ser adecuadas en este momento.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Acuda a una farmacia cercana o consulte una farmacia en Internet y calcule el coste de las medicinas de uno de sus pacientes mayores que tome cinco o más medicamentos. Observe cómo varía el precio en las distintas fuentes. Discuta las diferencias en el coste de las medicinas con sus compañeros de clase. ¿Le sorprende el grado de variación en los precios? ¿Cómo afecta esto a su paciente mayor?
2. Identifique a un paciente mayor del que cuida en su práctica clínica. Revise el número y tipo de prescripciones, medicamentos sin receta o de hierbas que toma su paciente. Compárelos con la historia clínica. ¿Hay alguna diferencia? ¿Refleja el registro fielmente lo que refiere el paciente?
3. Compruebe los conocimientos de un paciente mayor sobre los efectos secundarios y colaterales de una medicación que tome de forma habitual. Analice la base de conocimientos del paciente e intente describir los factores que aumentan o disminuyen los conocimientos de

una persona mayor sobre la seguridad de los medicamentos.

4. Como ejercicio en clase, compre una bolsa grande de caramelos de colores. Instruya a sus compañeros de clase para que tomen cuatro pastillas naranjas tres veces al día, dos rojas por la mañana, una azul al acostarse y así sucesivamente. Al día siguiente compruebe con ellos si fueron capaces de seguir sus instrucciones orales sin equivocarse.

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

*Fuente:* Adaptado de Hartford Institute for Geriatric Nursing, *Best nursing practices in care for older adults*, 1999.

## Resumen del capítulo

- Las personas mayores se benefician enormemente de los numerosos medicamentos disponibles que pueden curar o controlar las enfermedades y mejorar la longevidad y la calidad de vida.
- Las necesidades de medicación de las personas mayores suponen desafíos especiales para el personal de enfermería y los demás clínicos. Los profesionales sanitarios deben proporcionar el tipo y dosis adecuada de medicación para optimizar los efectos terapéuticos deseados y evitar o reducir la posibilidad de resultados adversos por el tratamiento farmacológico. El proceso del envejecimiento y otras características de cada persona mayor dicta su régimen farmacológico único.
- El profesional de enfermería puede desempeñar un papel fundamental en el uso correcto de los medicamentos para mejorar la calidad de vida de las personas mayores en todos los ámbitos.

## Bibliografía

- Allain, H., Bentue-Ferrer, D., Polard, E., Akwa, Y., & Patal, A. (2005). Postural instability and consequent falls and hip fractures associated with use of hypnotics in the elderly: A comparative review. *Drugs-Aging*, 22(9), 749–65.
- Agency for Healthcare Research and Quality. (2007, May 16). *AHRQ news and numbers: Drug spending increases more than 2.5 times in 8 years*. Retrieved September 27, 2007, from <http://www.ahrq.gov/news/nn/nn051607.htm>
- American Medical Directors Association (AMDA) and American Society of Consultant Pharmacists (ASCP). (2004). Joint position statement on the Beers list of potentially inappropriate medications in older adults. Retrieved September 27, 2007, from <http://www.ascp.com/advocacy/briefing/upload/ASCPAMDABeers.pdf>
- Baker, D. W., Wolf, M. S., Feinglass, J., Thompson, J. A., Gazmararian, J. A., & Huang, J. (2007). Health literacy and mortality among elderly persons. *Archives of Internal Medicine*, 167, 1503–1509.
- Balogun, S. A., Preston, M., & Evans, J. (2005). Potentially inappropriate medication in nursing homes: Sources and correlates. *The Internet Journal of Geriatrics and Gerontology*, 2(2).
- Beers, M. H. (Ed.). (2006). Pharmacokinetics. In *The Merck Manual*. Retrieved September 12, 2007, from <http://www.merck.com/mkgr/mm/g/sec1/ch6/ch6a.jsp>
- Beers, M. H., Ouslander, J. G., Rollinger, J., Reuben, D., & Beck, J. C. (1991). Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Archives of Internal Medicine*, 151, 1825–1832.
- Bergman-Evans, B. (2004). *Improving medication management for older adult clients*. Iowa City: University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center.
- Boehringer, S. K. (2004). What's the best way to dispose of medications? *Pharmacist's Letter*, 20(200415).
- Briesacher, B. A., Limcango, M. R., Simoni-Wastila, L., Doshi, J. A., Levens, S. R., Shea, D. G., et al. (2005). The quality of antipsychotic drug prescribing in nursing homes. *Archives of Internal Medicine*, 165(11), 1280–1285.
- Budnitz, D. S., Pollock, D. A., Weidenbach, K. N., Mendelsohn, A. B., Schroeder, T. J., & Annet, J. L. (2005). National surveillance of emergency department visits for outpatient adverse drug events. *JAMA*, 296, 1858–1866.
- Centers for Disease Control and The Merck Company Foundation. (2007). *The state of aging and health in America*. Whitehouse Station, NJ: The Merck Company Foundation. Available at [http://www.cdc.gov/aging/pdf/saha\\_exec\\_summary\\_2007.pdf](http://www.cdc.gov/aging/pdf/saha_exec_summary_2007.pdf)
- Centers for Medicare and Medicaid Services. (2007). *State operations manual appendix PP: Guidance to surveyors for long term care facilities* (Rev. 26, 08-17-07). Retrieved September 26, 2007, from [http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/som107ap\\_pp\\_guidelines\\_ltcf.pdf](http://www.cms.hhs.gov/manuals/Downloads/som107ap_pp_guidelines_ltcf.pdf)
- Chrischilles, E., Rubenstein, L., Van Gilder, R., Voelker, M., Wright, K., & Wallace, R. (2007). Risk factors for adverse drug events in older adults with mobility limitations in the community setting. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55 (1), 29–34.
- Cockcroft, D. W., & Gault, M. H. (1976). Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*, 16, 31.
- Curtis, L. H., Østbye, T., Sendersky, V., Hutchison, S., Dans, P. E., Wright A., et al. (2004). Inappropriate prescribing for elderly Americans in a large outpatient population. *Archives of Internal Medicine*, 164, 1621–1625.
- Dishi, J. A., Shaffer, T., & Briesacher, B. A. (2005). National estimates of medication use in nursing homes: Findings from the 1997 Medicare current beneficiary survey and the 1996 Medical expenditure survey. *Journal of the American Geriatric Society*, 53(3), 438–443.
- Edelberg, H. K., Shallenberger, E., Hausdorff, J. M., & Wei, J. Y. (2000). One-year follow-up of medication management capacity in highly functioning older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 55, M550–M553.
- Eisenhauer, L. A., Hurley, A., & Dolan, N. (2007). Nurses' reported thinking during medication administration. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(1), 82–87.
- FDA Public Health Advisory. (2006, January.) Consumers filling U.S. prescriptions abroad may get the wrong active ingredient because of confusing drug names. Retrieved September 4, 2007, from <http://www.fda.gov/oc/opaacom/reports/confusingnames.html>
- Fick, D. M., Cooper, J. W., Wade, W. E., Waller, J., Maclean, J. R., & Beers, M. H. (2003). Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Archives of Internal Medicine*, 163, 2716–2724.
- Gurwitz, J. H., Field, T. S., Harrold, L. R., Rothschild, J., Debellis, K., Seger, A. C., et al. (2003). The incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *Journal of the American Medical Association*, 289(9), 1107–1116.
- Gurwitz, J. H., Field, T. S., Judge, J., Rochon, P., Harrold, L. R., Cadoret, C., et al. (2005, March). The incidence of adverse drug events in two large academic long-term care facilities. *The American Journal of Medicine*, 118, 251–258.

- Hanlon, J. T., Pieper, C. F., Hajjar, E. R., Sloane, R. J., Lindblad, C. I., Ruby, C. M., et al. (2006). Incidence and predictors of all and preventable adverse drug reactions in frail elderly persons after hospital stay. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61, 511–515.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (1999). *Best nursing practices in care for older adults*. Retrieved October 17, 2003, from <http://www.hartfordign.org>
- Hutchison, L. C., & O'Brien, C. E. (2007, February). Changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly patient. *Journal of Pharmacy Practice*, 4(9).
- Institute for Safe Medication Practices. (2007). The five rights: A destination without a map. *Nurse-Advise-ERR*, 5(5), 1–2. Retrieved September 7, 2007, from <http://www.ismp.org/newsletters/acute/acute/articles/20070125.asp>
- Institute for Safe Medication Practices (2007). Throw away your old medicines safely. Retrieved September 19, 2007, from <http://www.ismp.org/consumers/throwAwayMedsSafely.asp>
- Jasniewski, J. (2006). Putting the lid on medication-related falls. *Nursing* 2006, 36(6), 22, 24.
- Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations. (2007). Sentinel event glossary of terms. Retrieved September 14, 2007, from [http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/se\\_glossary.htm](http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/se_glossary.htm)
- Kaiser, R. M., Schmadier, K. E., Pieper, C. F., Lindblad, C. I., Ruby, C. M., & Hanlon, J. T. (2006). Therapeutic failure-related hospitalizations in the frail elderly. *Drugs & Aging*, 23(7), 579–586.
- Kemper, R. F., Steiner, V., Hicks, B., Pierce, L., & Iwuagwu, C. (2007). Anticholinergic medications: Use among older adults with memory problems. *Journal of Gerontological Nursing*, 33(1), 21–31.
- Kirking, D. M., Lee, J. A., Ellis, J. J., Briesacher, B., & Mckercher, P. L. (2006). Patient-reported underuse of prescription medications: A comparison of nine surveys. *Medical Care Research and Review*, 63(4), 427–446.
- Kovner, C., Menezes, J., & Goldberg, J. D. (2006). Examining nurses' decision process for medication management in home care. *Journal of Quality and Patient Safety*, 31(7), 379–385.
- Kurtzweil, P. (1999). How to spot health fraud. *FDA Consumer*, 33(6).
- Lam, A., & Bradley, G. (2007). Use of self-prescribed nonprescription medications and dietary supplements among assisted living residents. *Journal of the American Pharmacists Association*, 46(5), 574–581.
- Lau, D. T., Kasper, J. D., Potter, D. E. B., & Lyles, A. (2004). Potentially inappropriate medication prescriptions among elderly nursing home residents: Their scope and associated resident and facility characteristics. *Health Services Research*, 39(5), 1257–1276.
- Lau, D. T., Kasper, J. D., Potter, D. E. B., Lyles, A., & Bennett, R. G. (2005). Hospitalization and death associated with potentially inappropriate medication prescriptions among elderly nursing home residents. *Archives of Internal Medicine*, 165, 68–74.
- Levy, R., & Hawks, J. (1999). *Cultural diversity and pharmaceutical care*. Reston, VA: National Pharmaceutical Council.
- Lindblad, C. I., Gray, S. L., Guay, D. R. P., Hajjar, E. R., McCarthy, T. C., & Hanlon, J. T. (2005). Geriatrics. In J. T. DiPiro, R. L. Talbert, G. C. Yee, G. R. Matzke, B. G. Wells, & L. M. Posey (Eds.), *Pharmacotherapy: A physiologic approach* (6th ed.). New York: McGraw-Hill Companies.
- MacLaughlin, E. J., Raehl, C. L., Treadway, A. K., Sterling, T. L., Zoller, D. P., & Bond, C. A. (2005). Assessing medication adherence in the elderly: Which tools to use in clinical practice? *Drugs Aging*, 22, 231–255.
- Maio, V., Hartmann, C. W., Poston, S., Liu-Chen, X., Diamond, J., & Arenson, C. (2006, May-June). Potentially inappropriate prescribing for elderly patients in two outpatient settings. *American Journal of Medical Quality*, 21(3), 162–168.
- Manno, M. S., & Hayes, D. D. (2006). How medication reconciliation saves lives. *Nursing* 2006, 36(3), 63–64.
- Marinac, J. S., Buchinger, C. L., Godfrey, L. A., Wooten, J. M., Sun, C., & Willsie, S. K. (2007). Herbal products and dietary supplements: A survey of use, attitudes, and knowledge among older adults. *Journal of the American Osteopathic Association*, 101(1), 13–23. Retrieved September 7, 2007, from <http://www.jaoa.org/cgi/content/full/107/1/13>
- Metlay, J. P., Cohen, A., Polsky, D., Kimmel, S. E., Koppel, R., & Hennessy, S. (2005). Medication safety in older adults: Home-based practice patterns. *Journal of American Geriatrics Society*, 53(6), 976–982.
- Michaud, P. L. (1996). *Independent older persons managing medications at home: A grounded theory*. Unpublished doctoral dissertation, Boston College, Chestnut Hill: Massachusetts.
- Midelfort, L. (2007). *Medication reconciliation review*. Institute for Health Care Improvement. Retrieved September 12, 2007, from <http://www.ihc.org/IHI/Topics/PatientSafety/MedicationSystems/Tools/Medication+Reconciliation+Review.htm>
- Miller, S. (2007). *Geriatric essential tools: Evaluating medication regimens*. Walgreen Health Initiatives. Retrieved November 19, 2007, from <https://www.walgreens.com>
- Moore, T. J., Cohen, M. R., & Furberg, C. D. (2007). Serious adverse drug events reported to the Food and Drug Administration, 1998–2005. *Archives of Internal Medicine*, 167, 1752–1759.
- National Center for Health Statistics. (2004). *Health, United States, 2004*. Retrieved August 30, 2008, from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=healthus04.TOC>
- Neafsey, P. J., & Shellman, J. (2001). Adverse self-medication practices of older adults with hypertension attending blood pressure clinics. *Internet Journal of Advanced Nursing Practice*, 5(1). Retrieved June 19, 2003, from <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlPrinter=true&xmlFilePath=journals/ijfp/vol2n1/self.xml>
- Neuman, P., Strollo, M., Guterman, S., Rogers, W. H., Li, A., Rodday, A. M. C., et al. (2007). *Medicare prescription drug benefit progress report: Findings from a 2006 national survey of seniors*. The Henry Kaiser Family Foundation. Retrieved September 14, 2007, from <http://www.kff.org/medicare/med082107pkg.cfm>
- Piette, J. D., Heisler, M., & Wagner, T. H. (2004). Cost-related medication underuse among chronically ill adults: The treatments people forgo, how often, and who is at risk. *American Journal of Public Health*, 94(10), 1782–1787.
- Raji, M. A., Kuo, Y. F., Sharaf, B. M., & Loera, J. A. (2005). Ethnic differences in herb and vitamin use in the elderly. *Annals of Pharmacotherapy*, 39(6), 1019–23.
- Raynor, D. K., Blenkinsopp, A., Knapp, P., Grime, J., Nicolson, D. J., Pollock, K., et al. (2007). A systematic review of quantitative and qualitative research on the role and effectiveness of written information available to patients about individual medicines. *Health Technology Assessment*, 11(5), iii, ix–xi, 1–173.
- Reinhard, S. C., Young, H. M., Kane, R. A., & Quinn, W. V. (2006). Nurse delegation of medication administration for older adults in assisted living. *Nursing Outlook*, 54, 74–80.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Pollock, B., Potter, J., & Semla, T. (2007). *Geriatrics at your fingertips: Online edition*. Retrieved November 19, 2007, from <http://www.geriatricsatyourfingertips.org>
- Santell, J. P., & Hicks, R. W. (2005). Medication errors involving geriatric patients. *Journal of Quality and Patient Safety*, 31(4), 233–238.
- Schlenk, E. A., Dunbar-Jacobs, J., & Engberg, S. (2004). Medication non-adherence among older adults: A review of strategies and interventions for improvement. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(7), 33–43.
- Stagnetti, M. N. (2007). Trends in outpatient prescription drug utilization and expenditures, 1997 and 2004. *MEPS Statistical Brief # 168*. Retrieved September 26, 2007, from [http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data\\_files/publications/st168/stat168.pdf](http://www.meps.ahrq.gov/mepsweb/data_files/publications/st168/stat168.pdf)
- Tudor, C. G. (2007, March 7). Memo to all Part D plans subject contract year 2008 medication

therapy management program (MTMP) submission. Retrieved September 14, 2007, from Centers for Medicare and Medicaid Services Website: <http://www.cms.hhs.gov/PrescriptionDrugCovContra/Downloads/MTMPSubAnnouncement.pdf>

Touchette, D. R., Burns, A. L., Bough, M. A., & Blackburn, J. C. (2006). Survey of

medication therapy management programs under Medicare Part D. *Journal of the American Pharmaceutical Association, 46*(6), 683–691.

Weaver, J. L., Fisher, K., & Curci, K. (2005). Polypharmacy: An analysis of medication usage among elders in public housing. *Clinical Excellence for Nurse Practitioners, 9*(2), 103–108.

World Health Organization. (2002). Safety of medications: A guide to detecting and reporting adverse drug reactions. Geneva, Switzerland: Author.

# Función psicológica y cognitiva

## TÉRMINOS CLAVE

abuso del alcohol 220  
ageísmo 202  
alucinaciones 207  
ansiedad 207  
apatía 207  
competencia 201  
delirios 207  
dependencia del alcohol 220  
depresión 201  
distimia 212  
estrés 201  
función cognitiva 204  
mecanismos de  
afrontamiento 202  
personalidad 204  
seudodemencia 207  
trastorno afectivo  
estacional 226

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios asociados a la edad que afectan al funcionamiento psicológico y cognitivo.
2. Explicar el impacto de los cambios asociados a la edad sobre el estrés y el afrontamiento.
3. Identificar los factores de riesgo para un alto nivel de estrés, mal afrontamiento y deterioro de la salud mental, incluidos el alcoholismo, los trastornos relacionados con el estrés y la depresión.
4. Examinar los factores de riesgo que influyen sobre el funcionamiento cognitivo en las personas mayores.
5. Definir las intervenciones de enfermería adecuadas dirigidas a ayudar a la persona mayor a desarrollar recursos de afrontamiento, usar unos mecanismos de afrontamiento efectivos y minimizar las consecuencias funcionales del estrés.
6. Identificar los medios para reforzar los grupos de apoyo social y lograr un envejecimiento saludable.
7. Identificar las intervenciones dirigidas a reducir los factores de riesgo para la depresión del final de la vida, tratar la depresión en las personas mayores y prevenir el suicidio.

**E**l bienestar de las personas mayores es una de las principales preocupaciones de los profesionales sanitarios de EE. UU. y de la sociedad en general. Los trastornos mentales no diagnosticados ni tratados como la **depresión** pueden dar lugar a una mayor incapacidad, a muerte prematura, a un aumento de la morbilidad, a un mayor riesgo de institucionalización y a una reducción significativa en la calidad de vida de la persona mayor (Morris, 2001). Los profesionales sanitarios, incluidos los profesionales de enfermería, deben trabajar de forma agresiva para mejorar la calidad de los servicios de salud mental destinados a las personas mayores para cumplir los objetivos establecidos en *Healthy People 2010*, incluyendo el aumento de la calidad de años de vida saludable y la eliminación de las disparidades sanitarias (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2008a).

La gente mayor muestra menos trastornos psiquiátricos diagnosticables que las personas jóvenes, si excluimos el deterioro cognitivo. Las principales encuestas basadas en la población descubren que la prevalencia general de trastornos mentales en las personas mayores es menor que para cualquier otro grupo de edades. Sólo los deterioros cognitivos como la enfermedad de Alzheimer muestran un aumento asociado a la edad definitiva. Alrededor del 20% de las personas mayores sufren problemas de salud mental como ansiedad, deterioro cognitivo grave y trastornos del humor; sin embargo, muchos piensan que este número debe ser mayor porque no se refieren todos. La tasa de suicidio es mayor entre las personas mayores al compararla con otros grupos de edad y la tasa de suicidio es la mayor de todas entre los mayores de 85 años con una tasa que duplica la media nacional (American Association for Geropsychiatry, 2008). No obstante, cuando las personas mayores padecen problemas de salud mental, se les puede denegar el acceso a los servicios de salud mental por una serie de factores, incluyendo la ausencia de diagnóstico de problemas psicológicos, la negación de los problemas, problemas de financiación, la falta de coordinación entre los profesionales de la salud mental y los geriatras, la escasez de profesionales sanitarios con experiencia en salud mental geriátrica y el estigma percibido que muchas personas mayores asocian a tener un problema psicológico. La tasa de utilización de los servicios de salud mental es menor en la gente mayor que en ningún otro grupo de edad y se estima que sólo la mitad de las personas mayores con problemas de salud mental reciben servicios de salud mental (American Association for Geropsychiatry, 2008). Como resultado de esta desgraciada situación, una persona mayor puede ver cuestionada su **competencia** o su capacidad para cuidar de sí mismo y para tomar decisiones. Una persona mayor cuya competencia es cuestionada puede sufrir la pérdida de la autonomía y de la independencia, asignándosele un representante legal o ingresándole de forma prematura en una residencia o en un centro de cuidados a largo plazo cuando en realidad, con unos servicios adecuados de salud mental y apoyo, la persona podría haber vivido en un entorno comunitario menos restrictivo.

Las personas mayores pueden mostrar una serie de problemas psicológicos, incluidos casi todos los que aparecen en adultos más jóvenes. Algunos de estos problemas pueden ser de nueva aparición, resultado del **estrés** del final de la vida o de una neuropatología, y otras pueden ser recurrencias de problemas psicológicos sufridos anteriormente. Al igual que con los problemas físicos, la persona mayor puede sufrir múltiples síntomas o síndromes psicológicos dificultando el diagnóstico y el tratamiento por los profesionales de enfermería gerontológica y otros profesionales sanitarios. Además, los problemas psicológicos pueden deberse a y coexistir con problemas físicos. Por ejemplo, una persona mayor con insuficiencia cardíaca congestiva puede quejarse de síntomas de obnubilación, incapacidad para comer y caídas. Esta persona mayor puede estar tomando varios medicamentos. Estos síntomas pueden ser resultado de una interacción entre fármacos, una respuesta física a la enfermedad crónica, un problema psicológico de nueva aparición o una combinación de todos estos factores. La población anciana en expansión provocará cada vez más demandas de servicios de salud mental y creará más demanda de asistencia sanitaria mental (Morris, 2001).

Las minorías raciales y étnicas soportan una gran carga por las necesidades en salud mental no alcanzadas y por ello sufren grandes pérdidas que tienen un impacto negativo sobre la salud y la productividad en general en todas las edades. La mayoría de los grupos minoritarios tienen menos probabilidades que los blancos de usar estos servicios, y reciben una asistencia en salud mental de peor calidad, a pesar de presentar similares tasas en la comunidad de problemas de salud mental. Tienen un riesgo especial las minorías raciales y étnicas y los gays y lesbianas mayores. La prevalencia similar, combinada con una mayor utilización y una peor calidad de la asistencia, indica que las minorías comunitarias tienen



una mayor proporción de individuos que no ven cumplidas sus necesidades de cuidados en salud mental. Debido a disparidades evitables en los servicios de salud mental, un número desproporcionado de personas mayores de minorías no se benefician por completo de las oportunidades que tienen los demás de disfrutar sus años de vejez. Las principales barreras incluyen el coste de la asistencia, los estigmas sociales y la fragmentación de los servicios. Otras barreras son la falta de conciencia por parte de los profesionales sanitarios sobre los asuntos culturales, los sesgos o la incapacidad de hablar el idioma de la persona mayor, y el miedo y desconfianza de la persona mayor hacia el tratamiento (U.S. Surgeon General, 2003).

La población mayor es muy heterogénea e incluye una mezcla de inmigrantes, refugiados y estadounidenses multigeneracionales con diferentes historias, idiomas, prácticas espirituales, patrones demográficos y culturas. Las generaciones de la misma familia minoritaria pueden representar distintas orientaciones raciales o culturales, afiliación y prácticas religiosas, valores sociales y actitudes hacia la sociedad mayoritaria. Los ancianos de minorías pueden considerarse especialmente vulnerables y en riesgo de problemas de salud mental por el **ageísmo** (estereotipos negativos hacia las personas mayores) y el sesgo cultural.

Los cambios fisiológicos y las enfermedades crónicas asociadas a la vejez pueden afectar a las capacidades funcionales de una persona; sin embargo, los cambios psicológicos suelen ser más desafiantes y exigentes. Algunos de los desafíos psicológicos surgen de los cambios físicos, pero muchos pueden atribuirse a cambios en los roles, relaciones, pérdidas y entorno en que se vive. Al igual que muchos cambios psicológicos asociados a la edad, algunos cambios psicosociales son inevitables y de alguna forma prevenibles. Por lo tanto, las personas mayores pueden prepararse para los cambios psicosociales, y responder a ellos, desarrollando y utilizando estrategias de afrontamiento efectivas que hayan desarrollado previamente en sus vidas. Con cada día que pasa, se presenta una oportunidad de cambio, tanto positivo como negativo. Una vida rica y plena suele conllevar acontecimientos alegres y tristes. Algunas personas mayores sufren muchas pérdidas significativas a medida que envejecen. Los **mecanismos de afrontamiento** positivos que la persona desarrolló y utilizó anteriormente en su vida pueden no ser los adecuados en una época posterior de la vida, y pueden aparecer depresión y otros problemas graves de salud mental por una mala capacidad de afrontamiento, pudiendo ser necesarios unos servicios y apoyo adicionales. Aunque las personas mayores sufren trastornos depresivos importantes con menor frecuencia que los adultos más jóvenes, alrededor de 5 millones de personas mayores sufren síntomas depresivos (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2008).

A menudo, la depresión en las personas mayores no se detecta ni se trata. Por lo tanto, es difícil determinar tasas de prevalencia. Los profesionales de asistencia primaria con frecuencia no están alertas ni son consistentes en sus diagnósticos de depresión y pueden dejarla sin diagnosticar. Un abordaje es distinguir entre el diagnóstico psiquiátrico de depresión mayor y los trastornos afectivos que se asocian con la depresión (depresión menor) en la vida diaria. Usando estas categorías, la tasa de depresión mayor y menor en las personas mayores que viven en la comunidad es de aproximadamente el 13 y el 43% entre las personas mayores institucionalizadas. Los síntomas de depresión suelen asociarse a enfermedad y dolor crónico.

### Información práctica

La mayoría de las personas mayores se adapta con éxito a los desafíos del envejecimiento, pero esté atento a los síntomas de depresión que pueden presentarse de una forma distinta en estos pacientes. El vago deterioro físico y las quejas somáticas pueden ser los únicos indicios de una depresión subyacente.

La cognición es un proceso complicado por el cual se aprende la información, se almacena, se recupera y se usa por el individuo. El procesamiento cognitivo apoya el razonamiento, la resolución de problemas, el recuerdo, la interpretación y la comunicación. Normalmente, el envejecimiento sano no se caracteriza por los trastornos cognitivos y mentales (USDHHS, 2008b). Algunas capacidades cognitivas pueden decaer con la edad, algunas pueden mejorar y

algunas permanecen relativamente estables. Estos cambios son altamente variables de una persona a otra a medida que envejecen e incluso pueden variar en la misma persona a lo largo del tiempo.

La mayoría de las personas mayores no sufrirán un deterioro de la memoria significativo, pero muchos pueden sufrir problemas leves para encontrar las palabras adecuadas y para acordarse de nombres. Sin embargo, normalmente estos problemas son de poco alcance y la persona mayor puede compensar estas deficiencias. (Para una discusión completa de la enfermedad de Alzheimer, véase el capítulo 22.)

**Alerta farmacológica**

Ciertos medicamentos como las píldoras para dormir, los tranquilizantes y algunos medicamentos para el dolor pueden producir síntomas similares a los de la demencia (confusión, falta de interés, deterioro de la memoria) sin que haya una verdadera demencia. Estos síntomas se denominan falsa demencia o pseudodemencia.

Los logros educativos de la población mayor han aumentado de forma significativa y se proyecta que sigan aumentando en la próxima década. Los mayores niveles de educación se asocian a unos mejores resultados de salud y a un mayor nivel de la vida tras el retiro. En el período desde 1950 a 2003, el porcentaje que completó la enseñanza secundaria se cuadruplicó, del 17 al 71,5%. La proporción de estadounidenses mayores con al menos estudios de bachillerato se quintuplicó desde 1950 (3,4%) hasta 2003 (17,4%) y se estima que para 2030 el 25% de la población mayor tendrá un nivel inferior al universitario. Los mayores niveles de educación se asocian con más viajes, esparcimiento, ingresos y oportunidades para el crecimiento y el desarrollo personal.

Sin embargo, aunque las personas mayores compartan unas experiencias generacionales similares, puede haber una diversidad considerable entre ellas. Las experiencias vitales, el estado de salud, la raza, la cultura, la orientación sexual y una serie de otros factores pueden hacer que una persona mayor que dejó el instituto piense y actúe más bien como un profesor universitario y viceversa.

Una salud mental positiva es un componente necesario para envejecer con éxito. El cuadro 7-1 enumera los componentes clave de la salud mental según la definición del Surgeon General de EE. UU. Una salud mental positiva puede durar toda la vida y apoyar el crecimiento, la creatividad, el sentido del humor y entusiasmo por la vida hasta el momento de la muerte. Por ejemplo, Georgia O'Keefe y Pablo Picasso pintaron hasta los 90 años de edad y muchos consideran que hicieron sus mejores obras en su vejez. Jeanne Calment de Arles, en Francia, acudió a clases de esgrima a los 85 años y montaba en bicicleta a los 100. En la fiesta del 120 cumpleaños de la Sra. Clament, un periodista le dijo dubitativamente: «Bueno, supongo que la veremos el año que viene». Al instante ella respondió: «No veo por qué no. ¡A mí me parece que usted tiene bastante buena salud!». Su vida terminó el 4 de agosto de 1997, con 122 años, 5 meses y 14 días. Se cree que vivió más tiempo que ninguna otra persona en la historia registrada (National Institute on Aging, 2002).

Salud mental: temas del Surgeon General's Report (2003)	CUADRO 7-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La salud mental es fundamental para la salud.</li> <li>■ Las enfermedades mentales son verdaderos problemas de salud.</li> <li>■ La eficacia de los tratamientos de salud mental está bien documentada.</li> <li>■ La mente y el cuerpo son inseparables.</li> <li>■ El estigma es un obstáculo importante que evita que las personas mayores obtengan ayuda.</li> </ul>	

Fuente: U.S. Surgeon General's Report. (2003). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.

## Cambios normales en el envejecimiento

Normalmente, la salud mental y la cognición de una persona mayor permanecen relativamente estables. En aquellas funciones que cambian, normalmente el cambio no es lo bastante importante como para producir un deterioro significativo en la vida diaria o en las habilidades sociales. Los cambios graves y la pérdida repentina de la **función cognitiva** suelen ser síntomas de una enfermedad física o mental como la enfermedad de Alzheimer, un accidente cerebrovascular o una depresión grave. A continuación se indican varios cambios cognitivos generales que se consideran cambios normales asociados al envejecimiento.

- La velocidad para procesar la información se reduce al envejecer, resultando en una tasa más lenta de aprendizaje y una mayor necesidad de que se repita la información.
- La capacidad para dividir la atención entre dos tareas muestra un declive asociado con la edad.
- La capacidad para cambiar la atención rápidamente desde una fuente auditiva a otra muestra una reducción asociada con la edad (la capacidad de cambio de una fuente visual a otra no cambia significativamente con la edad).
- La capacidad para mantener la atención de forma mantenida o para realizar tareas de vigilancia parece reducirse con la edad.
- La capacidad para filtrar y descartar la información relevante parece decaer con la edad.
- La memoria a corto plazo o primaria permanece relativamente estable.
- La memoria a largo plazo o secundaria muestra unos cambios asociados a la edad más considerables, con una mayor reducción en la retentiva que en el reconocimiento. (Las pistas mejoran los resultados de la memoria a largo plazo.)
- La mayoría de los aspectos del lenguaje se conservan bien, como el uso de los sonidos del lenguaje y las combinaciones de palabras con sentido. El vocabulario mejora con la edad. Sin embargo, la capacidad para encontrar las palabras, la capacidad para asignar nombres y la generación rápida de listas de palabras decaen con la edad.
- La capacidad para realizar tareas visuoespaciales como dibujar y la capacidad de construcción decaen con la edad.
- La abstracción y la flexibilidad mental muestran cierta disminución por la edad.
- La acumulación de experiencias prácticas, o sabiduría, continúa hasta el fin de la vida.

(American Psychological Association, 2008)

### Información práctica

Las personas mayores con una salud normal que olvidan dónde han dejado las llaves pueden estar seguras de que no tienen un problema de memoria significativo. Pero si se olvidan de lo que es una llave o de cómo usarla, hay que remitirlas al especialista para realizar una evaluación más extensa y tratarlas si procede.

Las reducciones en la función intelectual suelen ser mayores en las personas mayores que desarrollan enfermedades y discapacidades que en aquellas que permanecen sanas. Muchas de las reducciones en la capacidad cognitiva, el humor y el funcionamiento que antes se atribuían al «envejecimiento normal» ahora se sabe que están asociadas a enfermedades psiquiátricas o a enfermedades físicas. Contrariamente al estereotipo de una mayor rigidez e inflexibilidad con la edad, la gente mayor sana mantiene una personalidad estable y una adaptación psicológica a lo largo de sus vidas. La estabilidad de la **personalidad** durante la segunda mitad de la vida adulta puede ser más fuerte que durante la primera mitad.

La satisfacción con la vida no suele disminuir a medida que se envejece. Estudios recientes documentan que la satisfacción con la vida aumenta hasta aproximadamente los 65 años y luego comienza a descender. Sin embargo, aunque ese fue el promedio, había una gran variación interindividual, mostrando las personas mayores diagnosticadas de enfermedades graves los mayores

descensos y aquellas relativamente sanas las reducciones más lentas (Mroczek y Spiro, 2005). Los cambios importantes en el humor, la capacidad cognitiva y la personalidad nunca deben olvidarse por considerar que se deben al envejecimiento normal, sino que deben ser siempre valorados de forma agresiva y deben recibir tratamiento.

El final de la vida adulta ya no se ve como un período de detención del crecimiento y cese del desarrollo cognitivo, sino como un período continuado de crecimiento con la oportunidad de desarrollar capacidades únicas (Ebersole, Hess y Lugfen, 2004). La educación, la salud pulmonar, la salud general y los niveles de actividad influyen en la actividad cognitiva al final de la vida. Las personas mayores a menudo tienen una perspectiva positiva y buscan desafíos y actividades que mantengan su bienestar. Muchas personas mayores acuden a clases, participan en albergues para mayores, hacen ejercicio, estudian nuevas asignaturas, viajan y mantienen relaciones interpersonales y sexuales sanas.

Las personas mayores afrontan los cambios normales del envejecimiento de varias formas. Ya que la mayoría de los cambios del envejecimiento se instauran de forma gradual, la persona mayor se adapta gradualmente a los cambios. Los métodos para afrontar los cambios cognitivos asociados a la edad incluyen:

- Hacer listas, anotar las citas en calendarios y escribir «notas para uno mismo».
- Entrenar la memoria y técnicas para mejorar la memoria (p. ej., al conocer a una persona, intentar asociar su nombre a un objeto común o a algo que pueda recordarse fácilmente).
- Jugar a juegos de ordenador que refuercen la coordinación entre ojo y mano y la memoria de formas, colores y objetos.
- Mantener la mente desafiada y mentalmente activa (leer a diario, completar un crucigrama, jugar al bridge, etc.).
- Usar dispositivos de ayuda como cajas de pastillas y acostumbrarse a usar teléfonos preprogramados, aparcar en el mismo sitio del aparcamiento del centro comercial, y así sucesivamente, para reducir la probabilidad de olvidar información vital.
- Buscar apoyo y ánimo de los demás.
- Mantenerse positivo y esperanzado respecto al futuro, incluyendo reírse de uno mismo cuando sea adecuado. («No te vas a creer lo que hice hoy. ¡Me presenté a la cita con el médico con un zapato marrón y otro negro! ¡Bueno, por lo menos no soy un esclavo de la moda!»)

Las personas mayores deben ser capaces de vigilar sus capacidades cognitivas y de adaptarse a los cambios en la memoria para funcionar de forma segura en sus vidas diarias. Algunas personas con un déficit cognitivo grave siguen implicándose en conductas peligrosas para ellos como conducir, cocinar e intentar vivir de forma independiente. Otros con buena memoria viven continuamente con miedo a desarrollar enfermedad de Alzheimer cada vez que se olvidan de un nombre o de una cita. Es difícil predecir si una persona mayor que tiene problemas leves de memoria desarrollará una pérdida de memoria más grave. Algunas personas mayores intentan ocultar o encubrir los problemas de memoria por miedo a restricciones en su libertad y en su situación vital. Los cambios en la memoria pueden deberse a una serie de causas, como la enfermedad de Alzheimer, depresión, enfermedades psiquiátricas subyacentes, medicamentos, deficiencias vitamínicas y deterioros sensoriales. Cualquier alteración o preocupación por las capacidades cognitivas debe valorarse para identificar causas reversibles de pérdida de memoria e instaurar las medidas de seguridad adecuadas en un entorno solidario.

## Personalidad y concepto del yo

La teoría original de Erik Erikson (1963) sobre las ocho etapas de la vida ha sido usada ampliamente en relación con la vida adulta mayor. Erikson definió las etapas de la vida como confianza frente a desconfianza, autonomía frente a vergüenza y duda, iniciativa frente a culpa, laboriosidad frente a inferioridad, identidad frente a difusión de la identidad, intimidad frente a autoabsorción, generatividad frente a estancamiento e integridad del ego frente a desesperanza. Cada una de estas etapas presenta ciertas tendencias conflictivas que deben equilibrarse antes de que la persona pueda pasar con éxito esa etapa. En 1982, cuando Erikson tenía 80 años,

describió la tarea de la vejez como el equilibrio en la búsqueda de la integridad y la honestidad, evitando así una sensación de desesperanza. Pensaba que el cumplimiento con éxito de esta tarea, lograda principalmente por medio de las actividades de revisión vital, daría lugar a la sabiduría.

Havighurst (1972) concentró sus estudios en desarrollar teorías sobre el curso de la vida en la edad adulta media o avanzada. Definió las tareas de la edad avanzada como 1) adaptarse a una menor fuerza física y salud; 2) adaptarse a la jubilación y a unos menores ingresos; 3) adaptarse a la muerte del cónyuge; 4) establecer una asociación explícita con el grupo de uno mismo; 5) adaptarse a los roles sociales de forma flexible, y 6) establecer unas disposiciones satisfactorias de la vida física.

Estas y muchas otras teorías sobre tipos de personalidad intentan cuestionar si la personalidad cambia o permanece estable a lo largo del curso de la vida. Aunque la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que la personalidad permanece relativamente estable durante la vida, discrepan en el alcance y las causas del cambio de personalidad. Neugarten y Hagestad (1976) realizaron estudios e identificaron tres características básicas de la personalidad que se dan en la gente mayor: 1) un cambio de enfoque desde el mundo exterior hacia el mundo interior; 2) un movimiento desde un dominio activo sobre el entorno hacia un abordaje más reactivo o acomodaticio, y 3) el establecimiento de patrones de aislamiento del mundo exterior. Este último grupo incluía a personas con problemas psicológicos, con comportamientos irracionales y los que no conseguían afrontar las demandas de la vida diaria.

Cuando la rigidez y la excesiva precaución se hacen evidentes en una persona mayor, la explicación subyacente pueden ser diferencias generacionales o de cohortes en lugar de un cambio normal del envejecimiento. Las personas mayores se han criado con distintas expectativas, han tenido diferentes experiencias vitales y poseen distintos valores generacionales. Como resultado, tal vez sean reacios a tomar decisiones en áreas en las que se sienten menos cómodos y en las que el resultado sea incierto. Por ejemplo, algunas personas mayores pueden mostrarse reacios a invertir en el mercado de valores, prefiriendo en su lugar meter su dinero en cuentas bancarias de bajos intereses o depositarlo en cajas de seguridad. Otros pueden preferir invertir su dinero en proyectos más arriesgados para tener mayores beneficios e incluso pueden convertirse en víctimas de artistas estafadores y otros que quieran aprovecharse de los ancianos. Al igual que la gente joven, la gente mayor valora el riesgo de muchas formas distintas.

El concepto del yo es un componente de la personalidad (American Psychological Association [APA], 2008) que puede verse como una actitud hacia el ego. Normalmente este concepto del yo se desarrolla durante la vida de cada uno y depende de cómo una persona es tratada por los demás, de los éxitos y fracasos que se experimentan y de cómo la persona mayor incorpora estos acontecimientos a su existencia. Por ejemplo, una persona mayor puede sufrir una lesión en el pie y desarrollar una cojera permanente. Una persona con un alto concepto del yo diría «Bueno, al menos puedo seguir arreglándomelas solo», mientras que otra con un peor concepto del yo diría «Mírame, cojeando y caminando como un viejo».

El concepto del yo de una persona mayor puede verse socavado o realizado a lo largo del tiempo como resultado de las circunstancias y de las experiencias de la vida. Además, la personalidad de la persona mayor influye en el concepto del yo y en la adaptación a la transición de roles, como la viudedad o la jubilación. Las investigaciones relacionadas con los rasgos de la personalidad y el concepto del yo indican que los individuos pueden mantener la continuidad y la coherencia en el curso de la vida adulta. La gente no necesariamente se deprime, se aísla ni se vuelven rígidos al envejecer, y los individuos bien adaptados y felices son más propensos a seguir siéndolo al final de la vida. Los que están menos contentos consigo mismos pueden optar por el asesoramiento o por involucrarse en grupos de apoderamiento para mejorar su concepto del yo y cambiar sus vidas.


### Información práctica

Pida a sus pacientes mayores que cuenten una breve historia sobre sí mismos o un acontecimiento significativo de su vida. Analizando el contenido de la historia, puede saber si un paciente mayor es un superviviente, una víctima o una persona que depende de la ayuda y guía de los demás. La breve historia puede revelar mucho sobre el concepto del yo de la persona mayor.

## Trastornos de la personalidad

La incidencia y prevalencia de la mayoría de los trastornos de la personalidad se reducen con la edad. Los trastornos de la personalidad narcisista, límite, histriónico y antisocial suelen tener su pico en los años más jóvenes. Sin embargo, los trastornos de la personalidad pueden presentarse de forma diferente en la persona mayor. Cualquier comportamiento egoísta o impulsivo hacia la familia o los cuidadores debe estudiarse cuidadosamente por el profesional de enfermería gerontológica y los demás miembros del equipo asistencial y remitirse para proseguir la evaluación y para el tratamiento si está indicado.

Los síntomas psiquiátricos que deben estudiarse y que no deben considerarse cambios normales del envejecimiento incluyen:


- **Dificultades de memoria e intelectuales.** La **seudodemencia** o los cambios cognitivos debidos a una **ansiedad** subyacente, a dolor crónico, depresión u otros trastornos psiquiátricos potencialmente tratables pueden enmascarar una enfermedad de Alzheimer.
- **Cambio en los patrones de sueño.** Los cambios drásticos en los patrones de sueño como despertarse muy temprano por la mañana, la reducción del tiempo total de sueño y una mayor latencia del sueño (tardar más tiempo en quedarse dormido) pueden ser signos de una ansiedad o depresión subyacente. Los problemas físicos como el dolor, la enfermedad respiratoria y la patología cardíaca también pueden interferir con el sueño. Los problemas psiquiátricos subyacentes pueden exagerar e intensificar los trastornos del sueño en la persona mayor.
- **Cambios en el interés y en la capacidad sexual.** Las personas mayores sanas con antecedentes de un interés en la función sexual normal deben ser evaluadas si aparecen cambios súbitos en el interés y en la capacidad sexual. En los hombres, la disfunción eréctil puede tener correlatos físicos y psicológicos. En las mujeres, la libido y la capacidad para alcanzar el orgasmo pueden asimismo verse afectados por una serie de factores. Las causas médicas habituales, las medicinas y los problemas psiquiátricos subyacentes pueden contribuir a la disfunción sexual en ambos géneros. Véase el capítulo 17 para más información sobre la evaluación de la disfunción sexual. 
- **Miedo a la muerte.** Para la gente mayor sana, el miedo a la muerte es poco frecuente. Mientras que otras personas piensan en la muerte y en su propia mortalidad, el centrarse excesivamente en la muerte y una gran ansiedad por la muerte es poco frecuente. Cuando la gente mayor se centra excesivamente en la muerte, pueden estar mostrando signos de depresión o ansiedad o pueden estar luchando por afrontar un diagnóstico de una enfermedad terminal.
- **Delirios.** Los **delirios** son falsas creencias que persisten y ejercen una influencia negativa sobre el comportamiento o la actitud (p. ej., la creencia de que toda la comida es veneno y de que el comer producirá la muerte).
- **Alucinaciones.** Las **alucinaciones** son falsas percepciones y sensaciones como oír voces (alucinación auditiva) o ver gente (alucinación visual) que no existen.
- **Trastorno formal del pensamiento.** El trastorno formal del pensamiento se caracteriza por la falta de procesos de pensamiento lógico. Como resultado, los pensamientos y las comunicaciones se vuelven desorganizados y fragmentados. Pueden producirse problemas graves como situaciones legales por la falta de juicio y la incapacidad para comunicar necesidades básicas y cuestiones de seguridad.
- **Problemas con la expresión emocional.** Una pérdida repentina o gradual de respuesta y expresión emocional pueden indicar la presencia de enfermedades psiquiátricas en la persona mayor. El no mostrar emociones, reír, llorar ni tener contacto visual, o apartarse de las oportunidades de tener interacción humana, pueden ser signos de depresión grave. Esto a veces se llama **apatía** (Journal of the American Medical Association, 2000; Reuben et al., 2004).

## Abuso o maltrato a los mayores

Algunas personas mayores son vulnerables al maltrato por los cónyuges, los hijos adultos u otros cuidadores. El abuso a los mayores es más probable cuando la persona mayor está emocional, física o cognitivamente deteriorada y vulnerable. El abuso sexual es la forma menos denunciada de abuso entre las personas mayores. Las mujeres mayores que han sufrido abusos sexuales a



menudo rechazan la asistencia perineal o pueden resistirse a un examen pélvico en un intento de esconder los signos clínicos de abuso o porque tienen miedo de sufrir más dolor o invasión de la vagina.

Las manifestaciones físicas del abuso a los mayores incluyen hematomas y traumatismos inexplicados, signos de abandono físico o psicológico, ansiedad excesiva y un exceso de rechazo o miedo al preguntar por los abusos. Las personas que abusan de la gente mayor a menudo tienen problemas de abuso de sustancias o problemas psicológicos no diagnosticados. El abuso a los mayores ocurre en todos los niveles económicos y en todos los grupos de edad. Todos los estados obligan a declarar los abusos de los que se tenga conocimiento o se sospeche, y se intenta proporcionar servicios y apoyo para frenar la situación abusiva y permitir que la persona mayor viva de forma segura y libre de abusos (v. capítulo 10 para más información sobre el abuso y el maltrato a los mayores). 

## Trastornos psicóticos

La esquizofrenia rara vez aparece por primera vez en la vejez. Sólo un 10% de las personas con esquizofrenia diagnosticada experimenta el comienzo de los síntomas tras los 40 años de edad (APA, 2008). Por lo tanto, es probable que la persona mayor con esquizofrenia tenga una larga historia de hospitalizaciones y uso de fármacos psicotrópicos. Algunos síntomas de la esquizofrenia como las alucinaciones y los delirios parecen reducirse con la edad, pero otros síntomas como la apatía y la retirada pueden poner a la persona mayor en riesgo de aislamiento social y abandono.

La forma más frecuente de psicosis en los últimos años de la vida es la paranoia (APA, 2008). La pérdida de oído puede poner a las personas mayores en riesgo de desarrollar paranoia ya que pueden malinterpretar conversaciones casuales de otros y creerse el centro de la conversación. Otros factores de riesgo incluyen el aislamiento social, un trastorno de la personalidad subyacente, el deterioro cognitivo y el delirio. Las personas mayores con demencia precoz pueden culpar a los demás de esconder o robar sus pertenencias cuando, en realidad, simplemente se han olvidado de dónde las han dejado. Estos delirios pueden hacer daño a la familia y a los amigos que intentan ayudar a la persona mayor y pueden producir un mayor aislamiento social.

## Satisfacción con la vida y acontecimientos vitales

La satisfacción con la vida es una actitud hacia la vida de uno mismo; puede definirse como el reflejo de los sentimientos sobre el pasado, el presente y el futuro. La satisfacción con la vida y la moral están estrechamente relacionadas con el bienestar. George et al. (1985) postularon que la satisfacción con la vida es la valoración cognitiva del bienestar, y que la felicidad es la valoración afectiva. Los dos componentes principales del bienestar son el afecto (felicidad) y la satisfacción (expectativas cumplidas). Estos componentes pueden reflejar un equilibrio variable con la edad. Así, la reducción en el afecto positivo asociada a la edad puede ser contrarrestada por el aumento en el sentido de la satisfacción con los logros de la vida (Maddox, 1994). Menos de un tercio de las personas mayores refieren sentimientos de aburrimiento o soledad, y expresan más satisfacción con la vida cuando sus redes sociales incluyen amigos así como parientes (National Institute on Aging, 2008). Algunos investigadores han descubierto que la mayor independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria y el mayor control percibido de los acontecimientos atenúan de forma significativa los efectos adversos del estrés sobre el bienestar psicológico.

Los acontecimientos de la vida requieren una adaptación emocional por parte de la persona que experimenta el acontecimiento, y es probable que se presenten distintos retos durante distintos períodos de la vida. Algunos de estos acontecimientos pueden ser inesperados, no deseados o temidos. Otros, como afrontar la pérdida del cónyuge, pueden ser más o menos esperados. Algunos ejemplos de acontecimientos que requieren adaptaciones psicológicas en las personas mayores son la viudedad, el enfrentarse a las actitudes negativas del envejecimiento, la jubilación, la enfermedad crónica, los deterioros funcionales, las decisiones sobre

conducir, la muerte de amigos y familiares y la reubicación desde el hogar hacia una vivienda asistida o una instalación de cuidados a largo plazo. Aunque no todas las personas mayores pasarán por estos acontecimientos, todas las personas que tengan el privilegio de vivir muchos años pueden sufrir acontecimientos significativos que requieran una adaptación psicológica y la movilización de mecanismos de afrontamiento. Cuanto más viva una persona, más probabilidades tiene de pasar por acontecimientos que requieran afrontamiento y adaptación. Las personas mayores pueden encontrarse con pérdidas de magnitud significativa, pérdidas de personas u objetos que han sido parte de sus vidas durante muchas décadas. Las personas mayores con un pasado agitado tienen menos probabilidades de adaptarse a las pérdidas y pueden desarrollar problemas crónicos de salud y sufrir sentimientos negativos como ansiedad o impotencia. Por ejemplo, las personas que llegaron desde Europa huyendo de la persecución antes de y durante la Segunda Guerra Mundial, las personas que sufrieron grandes pérdidas como incendios y otros desastres naturales, o las personas que han sido víctimas de crímenes graves pueden estar en riesgo de ansiedad o depresión cuando intentan afrontar un acontecimiento adverso de la vida. Estas personas mayores pueden experimentar el dolor y la pérdida de una forma muy diferente a la persona mayor que ha tenido una vida estable sin traumas ni temores graves. Siempre es valioso considerar cómo los acontecimientos de la historia y la experiencia pasada pueden afectar a la orientación y a la personalidad de la persona mayor.

## TRASTORNO DE ADAPTACIÓN

El factor estresante más frecuente que conduce al trastorno de adaptación al final de la vida es la enfermedad física. Otros factores estresantes que pueden precipitar trastornos de adaptación entre las personas mayores son la reubicación forzosa, los problemas financieros, los problemas familiares y las hospitalizaciones prolongadas (APA, 2008).

## DUELO

La mayoría de las personas mayores sufren la pérdida o la muerte de seres queridos, incluyendo el cónyuge, los miembros de la familia y los amigos. Mientras que el duelo se considera una reacción normal a la pérdida y a la muerte, puede aparecer una aflicción patológica en algunas personas mayores. Los síntomas de la aflicción patológica entre las personas mayores son esencialmente los mismos que entre los adultos más jóvenes. Incluyen preocupación por la muerte, un gran sentimiento de culpa y un sentido abrumador de pérdida y de falta de valor, un marcado retraso psicomotor y deterioro funcional. La duración del luto viene determinada por la cultura y también es una función de los recursos del individuo y de las circunstancias de la muerte. En EE. UU., el luto en la persona mayor se considera normal en un marco de 2 años, y si el duelo dura más de 2 años se considera patológico. Sin embargo, el establecer marcos temporales preconcebidos y juzgar a los demás de acuerdo con varias teorías rápidamente se vuelve problemático. En algunas culturas, el duelo dura el resto de la vida del superviviente. Las viudas tradicionales griegas visten de negro el resto de sus vidas. El estándar profesional de cuidados sobre la persona mayor de luto no debe estar relacionado con el tiempo, sino que debe centrarse más bien en la prevención de los trastornos psiquiátricos relacionados con el duelo, la depresión profunda, las enfermedades médicas y la incapacidad social (APA, 2008).

### Información práctica

Algunos definen el duelo como una tristeza exteriorizada, que incluye llanto en público y hablar sobre la pérdida, mientras que la depresión es una tristeza interiorizada y un sentimiento de aislamiento y separación de los demás.

Los factores que pueden afectar a la duración y el curso del duelo incluyen:


**Centralidad de la pérdida.** Si la persona que ha muerto ocupaba un puesto central en la vida del superviviente (ya sea física o emocionalmente), la pérdida será más difícil de sobrellevar.

Una persona mayor con apegos psicológicos a otros recibirá apoyo y asistencia con el duelo tras la pérdida.

**Salud del superviviente.** Una persona mayor con una salud mental y física robusta será más capaz de afrontar la pérdida de un ser querido y completar el trabajo del duelo. Los problemas no resueltos del pasado, los sentimientos de ambigüedad hacia la persona que ha fallecido y el afrontamiento no resuelto o incompleto en pérdidas previas pueden complicar el proceso del duelo y prolongar el tiempo requerido para realizar el trabajo del duelo.

**Sistema de creencias religiosas o espirituales del superviviente.** La religión o la espiritualidad personal pueden estar profundamente integradas en la perspectiva de la persona mayor e influir de forma positiva en el proceso del duelo. Cuando una persona mayor cree que un ser querido ha tenido una vida con significado y que ha pasado a ser cuidada por un Poder Superior, puede darse una sensación de autoestima y aceptación de la muerte. Sin embargo, el profesional de enfermería gerontológica debe saber que las personas mayores que son religiosas no necesariamente son espirituales, y viceversa. Algunas personas acuden a la iglesia o a los templos para tener oportunidades sociales o recreativas y pueden encontrar muy poco alivio en su religión cuando más lo necesitan. Otras personas mayores pueden haberse criado apartados de una religión organizada pero aun así pueden poseer una fe profunda y permanentemente en Dios y en el significado de la vida.

**Antecedentes de abuso de sustancias.** Las personas mayores que han usado drogas o alcohol para afrontar unos acontecimientos desagradables de la vida y pérdidas importantes en el pasado pueden experimentar el deseo de usar de nuevo estas sustancias. Es necesario vigilar estrechamente y apoyar a estas personas mayores.

**Naturaleza de la muerte.** Las muertes repentinas que se deben a traumatismos, desastres naturales o actos violentos pueden ser más difíciles de sobrellevar y prolongar el proceso del duelo. Estas muertes, añadidas a la gran pérdida personal sufrida por el superviviente, también pueden desencadenar pérdidas simbólicas como la pérdida de la confianza, de la seguridad y del control. Estas personas mayores pueden sufrir la doble carga psicológica del duelo y de la reacción por estrés postraumático. Los síntomas incluyen sentimientos de conmoción, horror y aletargamiento. Los sueños recurrentes violentos y aterradores pueden interrumpir el sueño y producir ansiedad durante el día. Estas personas mayores pueden centrarse exclusivamente en volver a contar los horribles acontecimientos de la muerte, volver a la escena de las antiguas crisis, identificarse en exceso con el fallecido y centrarse en fotos y objetos. El profesional de enfermería gerontológica puede ayudar a las personas mayores con su trabajo de duelo y a recobrar la autoridad y el control sobre el trauma instándoles a buscar servicios de salud mental y asesoría al tiempo que se les apoya (v. capítulo 11 para una discusión más extensa sobre el duelo y el luto.) 

### Información práctica

Algunas personas mayores se lamentarán de la pérdida de una mascota en el mismo grado que con la pérdida de un miembro de la familia. La proximidad de la pérdida es lo que predice la profundidad y duración del duelo, no el valor social del ser que ha fallecido.

## Estrés y afrontamiento

El estrés es un fenómeno universal que todo el mundo experimenta en sus vidas diarias. El estrés es la respuesta a la demanda o a la presión. Sin embargo, el estrés excesivo y persistente se ha asociado al desarrollo de enfermedades (Selye, 1965). Los profesionales de enfermería gerontológica deben reconocer y comprender el estrés y su influencia sobre las personas mayores. Químicamente, el estrés imita a la respuesta de lucha o huida que puede preservar la vida a corto plazo, pero que amenaza la vida si se deja que persista durante largos períodos de tiempo. La respuesta de lucha o huida estimula la liberación de adrenalina y aumenta el pulso, la presión arterial, la glucemia y la tensión muscular. La persona puede sentir un sobresalto, y el pensa-

miento suele volverse estrecho y concreto, centrándose en la amenaza cercana. La capacidad de comunicarse se reduce ya que todo el énfasis se hace en movilizar las defensas corporales. Si no se trata, el estrés persistente puede producir agotamiento, depleción de las hormonas de la corteza suprarrenal e incluso la muerte.

Los factores de riesgo que influyen en el funcionamiento psicosocial se clasifican según Miller, Battle y Anthony (2004) en dos subgrupos: aquellos que contribuyen a unos altos niveles de estrés y un mal afrontamiento, y aquellos que pueden deteriorar la salud mental en la persona mayor. Los factores de riesgo para unos altos niveles de estrés y un mal afrontamiento son los recursos económicos menguados, un nivel de desarrollo inmaduro, los acontecimientos inesperados como la muerte de un cónyuge, tener muchos inconvenientes al mismo tiempo en un solo día, un mal estado de salud y muchos acontecimientos vitales importantes que sucedan en un corto período de tiempo. La valoración no realista de una situación también puede aumentar el riesgo de un mal afrontamiento porque el individuo tiene que reconocer la necesidad de cambio en una situación determinada. Los altos niveles de estrés y el mal afrontamiento pueden causar deterioros en la salud mental y física.

Los estresantes son altamente individuales. El acontecimiento que una persona mayor percibe como desafiante puede ser estresante para otra. Los estresantes pueden ser físicos, emocionales, biológicos o referidos al desarrollo. Una persona mayor puede sentir horror ante el pensamiento de irse a vivir a un centro de vivienda asistida. Puede tener miedo de perder su privacidad o independencia, de perder las posesiones que aprecia o incluso de separarse de los recuerdos queridos de acontecimientos familiares. Otra persona mayor puede ansiar la mudanza y alegrarse ante el pensamiento de vivir en un entorno seguro y cerca de los demás. Puede que se haya sentido solo en un gran hogar familiar y que no sea capaz de afrontar las demandas de mantener el hogar y el jardín. La forma en que la persona mayor valora un acontecimiento depende de la personalidad del individuo, de sus valores y de sus experiencias anteriores. Con el envejecimiento llega la diversidad ya que las personas reflejan sus historias pasadas, sus circunstancias presentes y sus esperanzas para el futuro.

La forma en que una persona mayor afronta el estrés excesivo se ha asociado con unos malos resultados de salud. Se han citado en la literatura unas mayores tasas de enfermedad cardíaca, cáncer y otras enfermedades (McCance y Huether, 2001). Los síntomas que indican que la persona mayor puede estar sufriendo los efectos negativos del estrés son:

- Problemas de sueño e insomnio
- Altos niveles de ansiedad crónica
- Uso o abuso del alcohol, de fármacos prescritos o drogas recreativas o tabaco
- Excitabilidad e incapacidad para quedarse quieto durante largos períodos de tiempo
- Aparición de hipertensión, taquicardia, temblores o pulso irregular
- Depresión, fatiga crónica o falta de placer por la vida
- Dolor crónico o quejas físicas

Los profesionales de enfermería que trabajan con personas mayores con altos niveles de estrés a veces comienzan a sentirse estresados ellos también. Es importante comprender el concepto de estrés y romper el ciclo antes de que aparezcan efectos negativos a largo plazo. Las acciones de enfermería que se sugieren son:

- Ayudar a las personas mayores a identificar los estresantes y a valorar sus niveles de estrés.
- Educar a la persona mayor y a su familia sobre la teoría del estrés y el ciclo del estrés.
- Ayudar a la persona mayor a identificar mecanismos de afrontamiento exitosos usados en el pasado durante períodos de gran estrés.
- Ayudar a la persona mayor a estudiar los mecanismos de afrontamiento y conductas actuales y a alterar o eliminar los mecanismos negativos o inadaptados.
- Reforzar y consolidar los mecanismos de afrontamiento positivos.
- Vigilar y mantener la salud física estimulando las actividades y prácticas de promoción de la salud.
- Investigar los recursos de la comunidad, los grupos de apoyo, las clínicas de reducción del estrés y otros paliativos del estrés que puedan ser útiles para la persona mayor.

Las terapias complementarias y alternativas para aliviar el estrés pueden usarse junto con los abordajes tradicionales de tratamiento y asesoramiento. Las terapias alternativas han demostrado ser eficaces para las personas mayores. La biorretroalimentación, el proceso

mediante el cual una persona aprende a vigilar y controlar las respuestas corporales como la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la tensión muscular, puede ser una técnica útil para la persona mayor. La terapia de masaje puede aliviar la fatiga y la tensión muscular, aliviar el dolor, ayudar a la relajación y mejorar el sueño. La relajación muscular progresiva puede usarse para inducir una respuesta de relajación. Estos ejercicios implican contraer y luego relajar de forma consciente grupos musculares, comenzando por la cabeza y trabajando hacia abajo hasta los dedos de los pies. La música sosegada se ha demostrado que reduce el dolor, la ansiedad, la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la necesidad de sedación durante los procedimientos sanitarios (Fowler, Oswanski y Forrester, 2007). Las terapias complementarias y alternativas a menudo pueden ayudar a las personas mayores a reducir los niveles de estrés y a aumentar la sensación de bienestar. Las cintas de audio que dan instrucciones para que la persona mayor aprenda los ejercicios pueden comprarse o cogerse prestadas en las bibliotecas locales. Además de la relajación muscular, se pide a la persona mayor que se concentre en respirar lenta y profundamente y que visualice una escena agradable de su infancia o juventud que induzca sensación de felicidad y relajación. Los ejercicios como el yoga, el tai chi y pasear pueden reducir los niveles de estrés además de promover la salud cardiovascular y pueden ser adecuados para algunas personas mayores. Además, las técnicas reductoras del estrés usadas en el pasado como escuchar música, leer un libro o ver una película pueden ser adecuadas para afrontar los problemas actuales relacionados con el estrés.

## Depresión

La depresión es el problema de salud mental de mayor frecuencia y magnitud en la población mayor. La depresión se define como un síndrome clínico caracterizado por un tono bajo de humor, dificultad para pensar y cambios somáticos precipitados por sentimientos de pérdida o culpa. Los síntomas clínicamente depresivos oscilan entre el 13% en las personas mayores que viven en la comunidad y hasta el 43% entre los adultos institucionalizados. Los síntomas de depresión a menudo se asocian a enfermedad crónica y dolor. Mientras que las tasas de depresión mayor son más bajas en la población anciana, el 27% de las personas mayores sufren algún síntoma depresivo (Hartford Institute of Geriatric Nursing, 2008).

El coste económico de este trastorno es elevado, pero el coste en el sufrimiento humano asociado con la carga y la angustia del cuidador es significativo. La carga de la enfermedad con la depresión se cree que le cuesta a EE. UU. 43.700 millones de dólares al año. Este coste incluye la pérdida de productividad, el coste directo de los tratamientos y medicamentos, las dificultades en el hogar y sociales y la limitación en la capacidad funcional (Tangelos y Wise, 2003). La depresión grave puede destruir la vida familiar así como la vida de la persona enferma.

La depresión se comprende mejor como un grupo de trastornos de gravedad variable. La depresión puede incluir la tristeza leve durante largos períodos de tiempo, períodos breves de tristeza, una reacción intensa frente a la pérdida, la depresión psicótica grave con alucinaciones y conductas extrañas, o la regresión profunda de laseudodemencia en la que la persona mayor «desentona con el mundo» y parece sufrir un deterioro cognitivo. Durante las fases precoces de la demencia, la persona mayor puede ser consciente de que algo va mal. Estas sensaciones pueden desencadenar el comienzo de los síntomas depresivos, pudiendo coexistir la depresión y la demencia. Estos pacientes pueden ser poco cooperadores con las pruebas para valorar el estado mental. Al hacerles preguntas, pueden responder «No lo sé». A menudo parecen desesperados y responden lentamente. Pueden tener apatía y esforzarse poco en la realización de cualquier tarea que se les pida. La derivación a un clínico con experiencia (neuropsicólogo, psiquiatra geriátrico o profesional de enfermería gerontológica en salud mental) suele estar indicada para diagnosticar y tratar estas complicadas morbilidades coexistentes.

Algunas personas mayores pueden tener sentimientos persistentes y leves de tristeza, llamados **distimia**, aunque no cumplan los criterios de diagnóstico de depresión clínica con pocos síntomas clínicos acompañantes. Este tipo menos grave de depresión implica síntomas crónicos a largo plazo que no incapacitan, pero que evitan que la persona mayor pueda funcionar bien o disfrutar de la vida plenamente. Muchas personas mayores con distimia también sufren episodios de depresión mayor en algún momento de sus vidas. Las personas

mayores con distimia pueden beneficiarse de una mayor socialización e implicación con los demás. Son menos propensos a beneficiarse de la psicoterapia tradicional. Sin embargo, requieren una vigilancia estrecha para asegurar que no desarrollan síntomas de depresión mayor.

Los síntomas de la depresión pueden ser emocionales y físicos. Los síntomas emocionales incluyen tristeza, reducción en la capacidad para disfrutar de la vida, incapacidad para concentrarse, pensamientos recurrentes de muerte y excesiva culpa sobre las cosas que ocurrieron en el pasado. Los síntomas físicos pueden incluir dolor corporal, cefalea, dolor, fatiga, cambios en los hábitos del sueño y aumento o pérdida de peso.

Los principales indicios de depresión en la persona mayor incluyen múltiples quejas somáticas y el referir un dolor crónico persistente. Muchas personas mayores con depresión tienden a no considerarse deprimidos y, por lo tanto, se quejan más de los síntomas físicos que de los emocionales. Hay un estigma entre muchas personas mayores sobre el diagnóstico o el reconocimiento de enfermedad mental o de problemas psiquiátricos. Algunas personas mayores encuentran más aceptable socialmente buscar el consejo y apoyo de un médico o de un profesional de enfermería por un motivo físico que consultar a un psiquiatra por problemas de salud mental. Sólo un 20% de los pacientes mayores deprimidos buscan el consejo y asesoramiento de un profesional en salud mental. Un modelo de abordaje en equipo se ha desarrollado que duplica la eficacia del tratamiento habitual de la depresión en el ámbito de asistencia primaria. El programa modelo, Improving Mood-Promoting Access to Collaborative Treatment (IMPACT), asignó pacientes de 60 años o más a un gestor de la depresión (un profesional de enfermería o psicólogo con formación especial) en la clínica de asistencia primaria. Estos gestores trabajaban con un psiquiatra asesor, y en estrecha colaboración con los médicos habituales del paciente hasta 12 meses para educar y apoyar a los pacientes, detectar los síntomas y los efectos secundarios, ayudar con los cambios en la medicación antidepresiva y proporcionar asesoramiento. El modelo de asistencia IMPACT fue significativamente más efectivo que los cuidados habituales para la depresión. Casi la mitad de los participantes asignados al programa IMPACT refirieron un 50% o más de reducción de los síntomas de depresión a los 12 meses, frente a sólo el 19% de los tratados de la forma habitual. Es más, el coste medio por paciente fue significativamente menor que el gasto habitual de Medicare pagado cada año por los afiliados con depresión (Lin et al., 2003).

### Información práctica

La depresión crónica ha demostrado que reduce la función inmune y, por lo tanto, las personas mayores deprimidas tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades agudas o de exacerbación de las enfermedades crónicas.

Los criterios diagnósticos de la depresión mayor según el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV-TR* (American Psychiatric Association, 2000) son los siguientes:

- Humor deprimido o pérdida del interés o del placer
- Duración de los síntomas de al menos 2 semanas consecutivas que representen un cambio con respecto al funcionamiento previo
- Al menos cinco de los siguientes (**SIC E CAPS**):
  1. Humor deprimido
  2. (**S de Sueño**) Insomnio o hipersomnio (exceso de sueño)
  3. (**I de Interés**) Reducción del interés o del placer
  4. (**C de Culpa**) Sentimientos de culpabilidad o falta de valor
  5. (**E de Energía**) Falta de energía o fatiga
  6. (**C de Concentración**) Falta de capacidad para concentrarse
  7. (**A de Apetito**) Cambio en el apetito o en el peso (aumento o pérdida)
  8. (**P de Psicomotor**) Retraso o agitación psicomotor
  9. (**S de Suicidio**) Pensamientos o intentos suicidas, o pensamientos o deseos recurrentes de morir con o sin un plan



El *DSM-V* actualmente está en estado de planificación y está prevista su publicación en 2012. Ha habido cinco revisiones del manual DSM desde su primera publicación en 1952.

Otro tipo de depresión es el trastorno bipolar, también llamado enfermedad maníaco-depresiva. Este trastorno no es tan prevalente como otras formas de trastornos depresivos en la persona mayor. El trastorno bipolar se caracteriza por cambios cíclicos en el humor con graves puntos altos (manía) y bajos (depresión). A veces los cambios de humor son dramáticos y rápidos, pero lo más habitual es que sean graduales. En el ciclo depresivo, un individuo puede tener algunos o todos los síntomas de un trastorno depresivo (Sanacore, 2003). El individuo en el ciclo maníaco puede ser hiperactivo y tener una gran cantidad de energía. La manía suele afectar al pensamiento, al juicio y al comportamiento social de modo que causa graves problemas y turbación. Los síntomas de manía en la depresión bipolar se enumeran en el cuadro 7-2.

Algunos tipos de depresión parecen ser familiares y se dan en una generación tras otra. Sin embargo, la depresión también puede aparecer en la gente mayor que no tiene antecedentes familiares del trastorno. Los trastornos depresivos suelen asociarse a cambios en la estructura cerebral o en la función cerebral. Las personas con una baja autoestima, que se ven continuamente a sí mismos y al mundo con pesimismo, o que se ven fácilmente superadas por el estrés, son propensas a deprimirse. En los últimos años, los investigadores han demostrado que los cambios físicos en el cuerpo pueden acompañarse también de cambios mentales. Las enfermedades físicas como el accidente cerebrovascular, el infarto de miocardio, el cáncer y la enfermedad de Parkinson pueden acompañarse de síntomas de depresión que incapacitan. Estos síntomas pueden hacer que las personas mayores estén apáticas y sin ganas de colaborar con sus necesidades físicas, prolongando el período de recuperación. Se ha estimado que hasta el 57% de los pacientes con enfermedad de Alzheimer, el 40% de los pacientes con enfermedad de Parkinson, del 30 al 60% de los que han sufrido un infarto y el 25% de los que tienen cáncer y diabetes sufren síntomas incapacitantes de depresión mayor (WebMD, 2005).

Aquellas personas mayores con depresión y diagnosticadas de enfermedades crónicas tienen menos probabilidades de participar en actividades de rehabilitación y son más propensas a descuidar los autocuidados, retrasando así la curación y dando lugar a la pérdida de la función y tal vez a una institucionalización prematura en una instalación de cuidados a largo plazo.

Otros diagnósticos físicos relacionados con la depresión incluyen los trastornos endocrinos (hipotiroidismo e hipertiroidismo), los trastornos neoplásicos (tumores cerebrales, cáncer de páncreas, cáncer óseo metastásico), epilepsia, esclerosis múltiple, insuficiencia cardíaca congestiva, deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> y enfermedades víricas.

Las pérdidas graves, las relaciones difíciles, los problemas financieros y los estresantes inoportunos como los cambios en los patrones de vida pueden desencadenar episodios depresivos. Los cambios en los roles sociales requieren una adaptación y pueden alterar la identidad de la persona mayor afectada. La jubilación, la viudedad o un cambio de casa no planeado puede precipitar un cambio de roles que puede ser percibido como positivo o negativo por la persona mayor. Si gran parte de la identidad de la persona mayor se basa en el rol perdido, pueden seguir los problemas de afrontamiento y la depresión. Por ejemplo, si la mujer mayor piensa en sí

<b>CUADRO 7-2</b>	<b>Síntomas de manía en la depresión bipolar</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Euforia anómala o excesiva</li> <li>■ Irritabilidad inusual, altos niveles de energía y actividad</li> <li>■ Menor necesidad de dormir</li> <li>■ Ideas grandiosas</li> <li>■ Aumento del habla</li> <li>■ Pensamientos acelerados</li> <li>■ Aumento del deseo sexual</li> <li>■ Aumento marcado de la energía</li> <li>■ Poco sentido común, gastar dinero alegremente, usar fármacos recreativos</li> <li>■ Comportamiento social inadecuado</li> </ul>

Fuente: National Institute of Mental Health, 2008a.

misma como la Sra. de John Smith o la esposa de John Smith, la muerte de su marido será más difícil y más probable que afecte de forma negativa a su salud mental.

Las mujeres mayores sufren depresión con el doble de frecuencia que los hombres, son más propensas a permanecer deprimidas, pero tienen menos probabilidades de morir estando deprimidas (Barry, Allore, Guo, Bruce y Gill, 2008). Aunque los hombres son menos propensos a sufrir depresión, entre 3 y 4 millones de hombres en EE. UU. están afectados por la enfermedad. Los hombres son menos propensos a admitir la depresión, y los médicos tienen menos probabilidades de sospecharla. Las diferencias de género en la prevalencia de la depresión pueden explicarse por los factores de riesgo sociales. Más del 50% de las mujeres mayores viven solas en comparación con el 25% de los hombres mayores. Las mujeres mayores pueden tener más tendencia a la soledad, a las dificultades financieras y a la pérdida de la independencia debido a incapacidad funcional. El matrimonio ha demostrado que protege frente al desarrollo de depresión, y las personas mayores casadas tienen una menor tasa de suicidio que las demás. Además, las mujeres mayores son más propensas a ser institucionalizadas en una residencia. El estrés y los estilos de afrontamiento pueden variar dependiendo del género, desarrollando las mujeres mayores una depresión en respuesta a un acontecimiento estresante de la vida tres veces más que los hombres mayores (Nelson, Lavretsky y Burke, 2003).

Algunas personas tienen la idea errónea de que la depresión es un suceso normal en las personas mayores. Sin embargo, la mayoría de la gente mayor se siente satisfecha con su vida. Cuando se desarrolla la depresión, a veces se deja pasar como parte normal del envejecimiento. La depresión no diagnosticada en la persona mayor causa un sufrimiento innecesario a la familia y al individuo. Los síntomas depresivos pueden ser efectos secundarios de los medicamentos que toma la persona mayor para un problema físico; por lo tanto, es importante que el profesional de enfermería se familiarice con los medicamentos que pueden producir o exacerbar los síntomas de depresión. Hay que recomendar a los pacientes con síntomas de depresión que tomen estos medicamentos que consulten con su médico de asistencia primaria para ver si la medicación se puede interrumpir de forma segura o si se puede cambiar a otra medicación sin este preocupante efecto secundario. El cuadro 7-3 enumera algunas de las medicamentos que pueden producir síntomas depresivos.

## VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LA DEPRESIÓN

Se usan varios instrumentos para valorar la depresión en la persona mayor. Cada instrumento tiene ventajas y limitaciones. Los síntomas de depresión pueden ser tan vagos y únicos en cada individuo que el profesional de enfermería gerontológica debe usar varios métodos y múltiples observaciones al valorar la depresión. A veces, tras pasar tiempo con un paciente deprimido, el profesional de enfermería también se siente un poco triste. Ya que los profesionales de enfermería son individuos afectuosos y empáticos, captan las pistas sutiles que el paciente transmite y se dan cuenta de la tristeza del paciente. Una valoración cuidadosa y sistemática puede conducir a un diagnóstico definitivo y al tratamiento precoz.

La escala de depresión geriátrica (GDS, Geriatric Depression Scale) es un instrumento de detección selectiva utilizado en muchos ámbitos clínicos para valorar la depresión en la persona mayor. El GDS es un instrumento de 30 puntos (versión larga) o 15 puntos (versión corta) con preguntas a las que hay que responder «sí» o «no». Una persona mayor puede completar el GDS sola rodeando la respuesta correcta, o puede leerse a la persona mayor. Al hacer la prueba en varios grupos de gente mayor, se descubrió que el GDS distinguía con éxito entre las personas mayores deprimidas y las no deprimidas (Yesavage et al., 1983). El GDS puede usarse para la detección selectiva de los individuos físicamente sanos, o en los enfermos, y en aquellos con deterioro cognitivo (puntuación por encima de 15 en el miniexamen del estado mental (MMSE, Mini-Mental State Examination) (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2008). Las personas mayores con una puntuación mayor de 10 deben remitirse para una valoración más profunda. La Escala de Depresión de Cornell (CDS, Cornell Depression Scale) puede usarse para detectar de forma selectiva la depresión en las personas mayores con deterioro cognitivo grave (MMSE por debajo de 15). La CDS no depende de las respuestas de los pacientes, sino en observaciones de comportamientos y en medidas funcionales. Las personas con una puntuación de 12 o más en la CDS deben derivarse para seguir siendo valoradas. Ya que la CDS precisa las observaciones del paciente, tarda algo más en realizarse que la GDS (v. «Mejores prácticas: Escala de depresión geriátrica: versión corta» del GDS.)

CUADRO 7-3	Medicamentos que pueden producir síntomas de depresión
	<p>Analgésicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Narcóticos (codeína, morfina, etc.)</li> <li>Antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno, naproxeno, indometacina)</li> </ul> <p>Antihipertensivos/cardíacos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clonidina, metildopa, propranolol, reserpina, diuréticos tiacídicos, digital</li> </ul> <p>Antipsicóticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clorpromacina, flufenacina, haloperidol, tioridacina, tiotixeno</li> </ul> <p>Ansiolíticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clordiacepóxido, diacepam, loracepam, oxacepam</li> </ul> <p>Quimioterápicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L-asparaginasa, cisplatino, tamoxifeno, vincristina</li> </ul> <p>Sedantes-hipnóticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etclorvinol, fluracepam, pentobarbital sódico, fenobarbital, secobarbital sódico, temacepam, triazolam</li> </ul> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medicinas antiulcerosas: cimetidina, hidrocloreuro de ranitidina</li> <li>Corticoides: dexametasona, prednisona</li> <li>Alcohol</li> </ul>

Fuente: Adaptado de epocrates.com, 2008; Wynne, Woo, & Millard, 2002; Youngkin, Sawin, Kissinger, & Israel, 2005.

## SUICIDIO

Las personas mayores de más de 65 años tienen las mayores tasas de suicidio de todos los grupos de edad (Bille-Brahe y Andersen, 2001). Un factor de riesgo principal para el suicidio es la depresión. Los caucásicos mayores tienen las mayores tasas de suicidio de todos los grupos entre las personas mayores. Los hombres mayores, pero no las mujeres, con enfermedades graves neurológicas, vasculares y cardíacas tienen un mayor riesgo de suicidio (Waern et al., 2002). Aproximadamente el 70% de las personas mayores que se suicidan han visitado a su médico de asistencia primaria en el mes anterior (U.S. Department of Health and Human Services, 2008b). Los caucásicos tienen las mayores tasas de suicidio, seguidos de los asiáticos, los hispanos y los negros no hispanos (National Institute of Mental Health, 2008b).

El personal de enfermería gerontológica puede desempeñar un papel principal en la identificación y derivación de aquellas personas mayores que están deprimidas y en riesgo de suicidio. Cuando el profesional de enfermería gerontológica interactúa con un paciente mayor que parece triste o deprimido, el profesional de enfermería debe preguntar sobre las intenciones suicidas. Muchos profesionales de enfermería son reacios a hacerlo por miedo de meter la idea en la cabeza de la persona mayor. Sin embargo, este no suele ser el caso. La mayoría de la gente mayor, cuando un profesional de enfermería afectuoso les hace esta pregunta, responde abiertamente y agradecen el gesto. El profesional de enfermería puede preguntar: «Sr. Jones, hoy parece usted triste. ¿Se ha sentido triste, deprimido o desesperanzado en las últimas 2 semanas? ¿Ha notado poco placer haciendo las cosas?». Si la persona mayor responde de forma afirmativa, es necesario proseguir la valoración. Se considera que un paciente mayor sufre una depresión mayor en presencia de cuatro de los siguientes síntomas que persistan al menos durante 2 semanas junto con cambios en las relaciones sociales y en la función diaria:

- Pérdida o aumento de peso significativo/cambios en el apetito
- Trastorno de los patrones del sueño
- Agitación o lentitud notable
- Fatiga o pérdida de energía
- Sentimientos inadecuados de falta de valor o culpa
- Incapacidad para concentrarse o tomar decisiones
- Pensamientos recurrentes de suicidio o muerte

(National Institute of Mental Health, 2008b)

## Mejores prácticas

### Escala de depresión geriátrica: versión corta

Elija la mejor respuesta sobre cómo se ha sentido durante la última semana:

1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida? **SÍ** / **NO**
2. ¿Ha dejado muchas de sus actividades e intereses? **SÍ** / NO
3. ¿Siente que su vida está vacía? **SÍ** / NO
4. ¿Se aburre con frecuencia? **SÍ** / NO
5. ¿Está de buen humor la mayor parte del tiempo? **SÍ** / **NO**
6. ¿Tiene miedo de que le vaya a pasar algo malo? **SÍ** / NO
7. ¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo? **SÍ** / **NO**
8. ¿A menudo se siente indefenso? **SÍ** / NO
9. ¿Prefiere quedarse en casa en vez de salir y hacer cosas nuevas? **SÍ** / NO
10. ¿Siente que tiene más problemas de memoria que la mayoría? **SÍ** / NO
11. ¿Cree que es maravilloso estar vivo ahora? **SÍ** / **NO**
12. ¿Se siente bastante inútil tal y como es ahora? **SÍ** / NO
13. ¿Se siente lleno de energía? **SÍ** / **NO**
14. ¿Siente que su situación es desesperada? **SÍ** / NO
15. ¿Piensa que la mayoría de la gente es mejor que usted? **SÍ** / NO

Las respuestas en **negrita** indican depresión. Anote 1 punto por cada respuesta en negrita.

Una puntuación >5 puntos sugiere depresión.

Una puntuación ≥10 puntos casi siempre es indicativa de depresión.

Una puntuación >5 puntos justifica una valoración global de seguimiento.

Fuente: Sheikh, J. I., Yesavage, J. A., Brooks, J. O., III, Friedman, L. F., Gratzinger, P., Hill, R. D., Zadeik A., Crook T. Proposed factor structure of the Geriatric Depression Scale. *International Psychogeriatrics* 3, 23–28, 1991.

En la población mayor, la proporción entre intentos de suicidio y suicidios cometidos es de 4 a 1. Una persona mayor que considera el suicidio tiene más probabilidades de consumarlo que una persona más joven. Hay varios motivos para esto. En primer lugar, las personas mayores emplean métodos letales al intentar suicidarse. En segundo lugar, las personas mayores sufren un mayor aislamiento social (National Institute of Mental Health, 2008b). Por último, las personas mayores suelen tener una menor capacidad de recuperación, lo que hace que tengan menos probabilidades de recuperarse de un intento de suicidio. Una forma de reducir la tasa de suicidio en las personas mayores es educar a los profesionales sanitarios sobre los signos y síntomas de depresión y suicidio, ya que muchas personas mayores han acudido a su médico de asistencia primaria en el mes anterior a su muerte. Mejorar el alcance de los programas para identificar, proteger y tratar a las personas mayores en riesgo de suicidio es uno de los principales retos de nuestro sistema sanitario.

### Información práctica

Los intentos de suicidio son expresiones de angustia extrema, no llamadas de asistencia inofensivas. Una persona mayor que parezca suicida no debe ser dejada sola y precisa asistencia de salud mental urgente (National Institute of Mental Health, 2008b).

Existe una relación directa entre el alcoholismo, la depresión y el suicidio. Los estudios indican que el riesgo de suicidio en los alcohólicos es entre un 50-70% mayor que en la pobla-


ción general. Los estudios demuestran que los individuos que sufren un trastorno afectivo importante tienen una tasa de suicidio mayor del 50% que la población general. El riesgo de suicidio en toda la vida en la población general es del 1%, comparado con el 15% de las personas que sufren depresión y el 15% en los alcohólicos. Los estudios de alcohólicos revelan que entre el 30 y el 60% sufren depresión, y una proporción significativa de alcohólicos tienen otras personas en su familia que sufren depresión.

Los factores de riesgo para el suicidio que pueden determinarse a partir de los antecedentes sanitarios incluyen un intento de suicidio previo, el abuso de alcohol u otras sustancias, la presencia de una enfermedad psiquiátrica, los antecedentes de enfermedades psiquiátricas, la presencia de alucinaciones auditivas (oír voces que ordenan una acción), vivir solo, la presencia de armas de fuego en la casa y la exposición al comportamiento suicida de otros como familiares, compañeros o famosos que aparecen en los medios de comunicación (National Institute of Mental Health, 2008b). Los hombres mayores tienen más probabilidades de acceder y usar armas de fuego como medio de suicidarse, mientras que las mujeres mayores son más propensas a tomar sobredosis de medicamentos. Una vez el intento de suicidio se ha verbalizado, los medios para llevar a cabo el plan deben valorarse. Los pacientes mayores que tienen los medios de cometer un intento de suicidio deben remitirse inmediatamente para ser evaluados. Aquellos en los que se perciba un riesgo de suicidio probablemente serán hospitalizados durante un corto período de tiempo para proteger sus vidas y para una intensa vigilancia y tratamiento.

Con los pacientes ingresados con ideas suicidas se toman «precauciones contra el suicidio» que incluyen la vigilancia individual por un observador, cerrar las ventanas y retirar los objetos que puedan producir autolesión como cinturones, cuchillos afilados, medicinas, y así sucesivamente. La terapia y el tratamiento de la depresión subyacente casi siempre mejorarán la situación del paciente. Al aportar un entorno seguro y protector y al escuchar terapéuticamente al paciente mayor, el profesional de enfermería tiene la oportunidad de prevenir el sufrimiento y la pérdida innecesaria de una vida humana. El asesoramiento y la psicoterapia cognitiva han demostrado ser eficaces en la reducción de la tasa de intentos de suicidio repetidos durante 1 año de seguimiento de la terapia (National Institute of Mental Health, 2008b).

Algunos profesionales de enfermería confunden el deseo del paciente de tener una muerte natural con las intenciones suicidas. Un paciente gravemente enfermo que llora afirmando «Estoy listo para irme cuando Dios me llame» probablemente no expresa pensamientos suicidas. Cualquier paciente que reciba la mala noticia de una enfermedad grave o del fracaso del tratamiento tiene derecho a sentirse triste y abrumado. Las enfermedades crónicas graves suponen una gran carga física, social, emocional y económica para los pacientes, los familiares y la sociedad (Bishop, 2005). Toda persona mayor diagnosticada de una enfermedad que amenace la vida puede reaccionar de forma distinta y puede empezar a prepararse para la muerte mientras el profesional de enfermería gerontológica y el equipo asistencial le prestan cuidados. Sin embargo, los pacientes que piden ayuda al profesional de enfermería para suicidarse o para la eutanasia activa deben ser informados de que el profesional de enfermería no puede participar, ya que estos actos suponen la violación directa del Código de Profesionales de enfermería de la American Nurses Association (2001).

La eutanasia activa o «muerte compasiva» significa que una persona distinta del paciente comete una acción con la intención de acabar con la vida del paciente. De acuerdo al Código de Profesionales de enfermería de la ANA, la muerte compasiva es inmoral e ilegal, incluso cuando un paciente que sufre pide ayuda al profesional de enfermería para acelerar la muerte. Un ejemplo sería la inyección de una dosis letal de morfina a un paciente, no para aliviar el sufrimiento, sino para acabar con su vida. La eutanasia activa se diferencia del suicidio asistido en que con la eutanasia activa alguien no sólo pone los medios para hacer posible la muerte, sino que además actúa como el agente directo de la muerte.

El alegato de la American Nurses Association indica que el suicidio asistido y la eutanasia activa son inconsistentes con el código de los profesionales de enfermería y que son éticamente inaceptables. Hay muchas formas de apoyar a los pacientes mayores y a sus familias al final de la vida sin participar en el suicidio asistido ni en la eutanasia activa. El personal de enfermería gerontológica debe investigar agresivamente si existe depresión y abogar por un control efectivo del dolor para evitar el sufrimiento innecesario al final de la vida (v. capítulo 11 para más información sobre los cuidados al final de la vida). 

## ABUSO DEL ALCOHOL/ABUSO DE SUSTANCIAS

La prevalencia de abuso y dependencia del alcohol en las personas mayores oscila entre el 2 y el 5% en los hombres y alrededor del 1% en las mujeres. Hay una caída en el abuso de sustancias en las personas mayores después de los 60 años. Sin embargo, hay varias razones por las que beber alcohol puede afectar de forma negativa a la salud física y mental de la persona mayor. Los cambios físicos asociados a la edad, las enfermedades físicas diagnosticadas y la prescripción de medicamentos pueden combinarse con unos niveles relativamente bajos de alcohol para producir unos resultados negativos en la gente mayor. Las personas mayores experimentan unos mayores niveles sanguíneos por cantidad de alcohol consumido debido a la menor masa magra corporal y a la menor agua corporal total. Los pacientes mayores son hospitalizados por problemas relacionados con el alcohol con tanta frecuencia como por infartos cardíacos (Blow y Barry, 2003). Se recomienda que las personas mayores limiten el consumo de alcohol a una unidad de bebida estándar al día o a siete unidades de bebida estándar a la semana. Se define unidad de medida estándar como 354 ml de cerveza, entre 118 y 147 ml de vino o 15 ml de licores destilados (National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism, 2008). Sin embargo, el consumo de vino tinto en cantidades pequeñas o moderadas ha demostrado reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. A medida que aumenta el número de personas mayores, también aumentará el número absoluto de personas mayores con problemas de abuso del alcohol.

Los factores de riesgo para el abuso del alcohol incluyen la predisposición genética, ser hombre, una educación limitada, la pobreza y los antecedentes de depresión (APA, 2008). Los hombres mayores de 65 años tienen cinco veces más probabilidades de padecer alcoholismo que sus homólogos femeninos; sin embargo, las mujeres mayores con problemas de bebida tienen más probabilidades de que no se detecten (Thomas y Rockwood, 2001). Las mujeres mayores tienen más probabilidades de volverse dependientes de los fármacos prescritos, como las benzodiacepinas, que sus homólogos masculinos (Blow y Barry, 2003). Las viudas mayores tienen las mayores tasas de prevalencia de abuso del alcohol entre las personas mayores (APA, 2008). Los problemas relacionados con un consumo excesivo o regular de alcohol incluyen:

- **Malnutrición.** Fracaso a la hora de preparar y comer una dieta adecuada.
- **Ansiedad.** Aumenta en sus niveles basales.
- **Caídas.** Hematomas y fracturas constantes y repetidas.
- **Aislamiento social.** Evitación de amistades que no beben o que son moralizantes.
- **Cefaleas.** Con frecuencia aparecen por la noche o por la mañana temprano.
- **Cirrosis hepática.** Una de las ocho principales causas de muerte en las personas mayores.
- **Osteomalacia.** Adelgazamiento de los huesos.
- **Reducción de la absorción gástrica.** Fracaso a la hora de absorber los minerales y vitaminas clave de la comida ingerida.
- **Declive de la función cognitiva.** Deterioro de la memoria y del procesamiento de la información.
- **Interacciones con medicamentos.** La interacción con las benzodiacepinas aumenta enormemente el riesgo de caídas y de fracturas de cadera.

(APA, 2008; Blow y Barry, 2003)

Al contrario que otras drogas psicoactivas, el alcohol tiene un efecto generalizado sobre el sistema nervioso central. El alcohol parece deteriorar el aprendizaje y la memoria por su capacidad de inhibir la acción de la acetilcolina. El juicio y el raciocinio también se ven afectados de forma adversa, estando el grado de deterioro relacionado con el nivel de alcohol en sangre a la duración del consumo. Además el alcohol puede contribuir a la pérdida de la inhibición social y a problemas para regular las emociones. Unos niveles más altos de consumo conducen a obnubilación, estupor y problemas de concentración motora (Wiscott, Kopera-Frye y Seifert, 2001). El consumo de más de tres bebidas alcohólicas al día aumenta el riesgo de hipertensión, algunos cánceres (esófago y mama en las mujeres), y posiblemente de lesión (Organización Mundial de la Salud, 2001). El alcohol puede interactuar con ciertos fármacos y puede causar efectos adversos sistémicos. Estos fármacos incluyen los antihipertensivos, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los bloqueantes H<sub>2</sub>, los sedantes y los antidepresivos (Reuben et al., 2004).



Los criterios del *DSM-IV-TR* para la posible **dependencia del alcohol** incluyen tres o más de los siguientes:

- Tolerancia (necesitar más alcohol para que haga efecto)
- Retiramiento o beber para aliviar el retiramiento
- Beber en mayores cantidades o durante períodos de tiempo más largos de lo esperado
- Deseo persistente de beber o esfuerzos infructuosos por controlar la bebida
- Pérdida de mucho tiempo obteniendo o usando alcohol, o recuperándose de sus efectos
- Dejar las actividades sociales o recreativas importantes por la bebida
- Beber a pesar de tener problemas físicos o psicológicos persistentes o recurrentes causados por el alcohol

Los criterios del *DSM-IV-TR* para un posible **abuso del alcohol** incluyen uno o más de los siguientes:

- La bebida conduce al incumplimiento de las principales obligaciones
- Beber en situaciones en las que es físicamente peligroso
- Problemas legales relacionados con el alcohol
- Seguir bebiendo a pesar de los problemas sociales causados o empeorados por el alcohol

La detección selectiva del uso de alcohol no sólo es una forma de detección, sino que también es una oportunidad de intervenir para reducir las consecuencias adversas (Moore, Seeman, Morgenstern, Beck y Reuben, 2002).

Las Mejores Prácticas de Asistencia de Enfermería para las personas mayores del Instituto Hartford de Enfermería Geriátrica (2003) recomienda la versión geriátrica del test corto de detección selectiva del alcoholismo de Michigan. Una puntuación de 2 o más respuestas «sí» sugiere un problema con el alcohol (v. «Mejores prácticas: test corto de Michigan para la detección selectiva del alcoholismo: versión geriátrica [SMAS-T-G]»).

Las personas mayores que dependen o abusan del alcohol deben remitirse para una valoración más a fondo y tratamiento. El profesional de enfermería gerontológica juega un papel clave en la educación de la persona mayor sobre los posibles problemas de salud relacionados con un uso continuado del alcohol. Los grupos de autoayuda como Alcohólicos Anónimos, el asesoramiento profesional, el apoyo social y el tratamiento farmacológico han demostrado ser efectivos para tratar los problemas con el alcohol de las personas mayores. El disulfiram no se recomienda en las personas mayores por los posibles efectos secundarios cardiovasculares graves y por sus múltiples interacciones medicamentosas (Reuben et al., 2004).

Las personas mayores ingresadas o institucionalizadas en centros de cuidados a largo plazo pueden delirar durante la retirada aguda del alcohol. Pueden aparecer agitación aguda y alucinaciones (temblores del delirium). Las medidas no farmacológicas para proteger la seguridad del paciente incluyen mantener la habitación lo más tranquila posible, evitar el exceso de luz y de estímulos, animar a las visitas familiares para reconfortar y tranquilizar, orientar en el espacio y en el tiempo, comunicarse de forma directa y sucinta y observar y controlar las constantes vitales de forma frecuente. Normalmente el médico prescribirá 0,5-2 mg de loracepam cada 4-6 horas para prevenir las convulsiones debidas a la retirada del alcohol. Una hidratación y nutrición adecuadas facilitarán el proceso de la retirada (Reuben et al., 2004).

Las personas mayores reciben unos 70 millones de prescripciones de medicamentos sedantes y tranquilizantes al año (Hazelden, 2006). A menudo estos medicamentos pueden interactuar entre sí o con el alcohol. Los signos y síntomas de los problemas relacionados con el alcohol o con la medicación incluyen:

- Problemas de memoria tras tomar una bebida o un medicamento.
- Ataxia o pérdida de la coordinación muscular (puede sufrir caídas frecuentes o tener múltiples hematomas).
- Cambios en los patrones del sueño o de la alimentación.
- Irritabilidad, tristeza o depresión.
- Problemas de concentración o para terminar los proyectos.
- Dolor crónico.
- Olor a alcohol o enjuague bucal frecuente para controlar el aliento.

## Mejores prácticas

### Test corto de Míchigan para la detección selectiva del alcoholismo: versión geriátrica (SMAST-G)

	Sí (1)	No (0)
1. Cuando habla con los demás, ¿alguna vez infravalora lo que bebe?		
2. Tras unas cuantas bebidas, ¿a veces deja de comer o puede saltarse una comida porque no tiene hambre?		
3. ¿El tomar unas cuantas bebidas le ayuda a reducir sus temblores?		
4. ¿El alcohol hace que a veces tenga dificultades para recordar partes del día o la noche?		
5. ¿Suele tomarse una bebida para relajarse o calmar sus nervios?		
6. ¿Bebe para olvidar sus problemas?		
7. ¿Alguna vez ha aumentado lo que bebe tras sufrir una pérdida en su vida?		
8. ¿Alguna vez le ha dicho un médico o profesional de enfermería que estaba preocupado por lo que bebía?		
9. ¿Alguna vez ha establecido normas para controlar lo que bebe?		
10. Cuando se siente solo, ¿le ayuda beber?		
<b>PUNTUACIÓN TOTAL (0-10)</b> _____		
<b>PUNTUACIÓN: 2 O MÁS «SÍES» INDICAN UN PROBLEMA CON EL ALCOHOL.</b>		

Fuente: The Regents of the University of Michigan, 1991. University of Michigan Alcohol Research Center. Reproducido con autorización.

- Tener a mano los frascos de medicamentos prescritos/tranquilizantes y tomarlos por motivos mínimos a lo largo del día.
- Querer estar solo o evitación de los amigos y familiares.
- Falta de interés por las actividades habituales.

(U.S. Department of Health and Human Services, 2004; Hazelden, 2006)

Los profesionales de enfermería que sospechen que una persona mayor está tomando medicamentos prescritos de una forma inadecuada o que se ha vuelto claramente dependiente de ellos debe hablar del tema con la persona mayor directamente y establecer los puntos importantes de forma abierta. A menudo las personas mayores necesitan educación sobre los efectos secundarios dañinos de tomar sedantes durante largos períodos de tiempo o tal vez no se dan cuenta de los posibles efectos secundarios dañinos a los que se arriesgan a lo largo del tiempo. Con frecuencia las personas mayores reciben asistencia sanitaria y se les prescriben medicamentos por varios profesionales sanitarios. Si estos profesionales sanitarios no se comunican unos con otros, tal vez se prescriban medicamentos duplicados o que interactúan entre sí, dando lugar a una sobremedicación o a interacciones medicamentosas. La falta de consciencia por parte de los profesionales sanitarios, la no obtención de una historia precisa sobre los antecedentes de medicamentos y alcohol, el miedo a hacer preguntas sobre el uso de alcohol y drogas y la falta de conocimiento sobre cómo tratar los problemas de abuso de sustancias pueden contribuir al problema.

Las acciones de enfermería que pueden ser adecuadas incluyen enseñar al paciente a:

- Revisar todos los medicamentos y las instrucciones de uso de forma rutinaria.
- Instar a las personas mayores a que no tomen alcohol si están tomando medicamentos para dormir, para el dolor, la ansiedad o la depresión.
- Estar atento a todos los efectos secundarios o cambios en la cognición o en la función (sobre todo al comenzar a tomar un medicamento nuevo).
- Dejar limpio el armario de las medicinas todos los años.
- Pedir a su médico de cabecera que revise todos los medicamentos cada año.

*(U.S. Department of Health and Human Services, 2004)*

Los pacientes mayores con antecedentes de dependencia de las benzodiacepinas de larga evolución pueden requerir hospitalización y vigilancia estrecha al interrumpir el medicamento. La interrupción brusca de muchos medicamentos sedantes y narcóticos puede producir convulsiones, dolor muscular, ansiedad y depresión.

## PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE LA VALORACIÓN PSICOLÓGICA EN LAS PERSONAS MAYORES

Debido a los cambios físicos y sensoriales del envejecimiento, el ambiente en que se realizan las pruebas debe ser el adecuado para asegurar una realización óptima por parte de la persona mayor. Los neuropsicólogos especializados pueden administrar una batería de pruebas neuropsicológicas que aporten una información específica y detallada sobre el estado cognitivo y psicológico de la persona mayor. El profesional de enfermería gerontológica puede ser el primero en reconocer los signos y síntomas del cambio psicológico y recomendar la derivación al especialista en salud mental geriátrica. Las pruebas psicológicas deben realizarse en las circunstancias siguientes:

- Al considerar el ingreso en una unidad geropsiquiátrica o en un centro de cuidados a largo plazo
- Al considerar la necesidad y las ventajas de unos servicios geropsiquiátricos ambulatorios
- Para ayudar al diagnóstico de la demencia frente a la depresión
- Para aportar información para la determinación legal de la competencia
- Al evaluar unos cambios repentinos o graves en el humor, la personalidad o la función psicológica
- Para iniciar, evaluar y/o vigilar la respuesta al tratamiento o a la medicación psicotrópica

Las habilidades interpersonales del profesional de enfermería facilitarán la entrevista clínica y la recogida de información en una valoración individualizada, global y holística. Algunas sugerencias para mejorar la calidad de la información recogida en la entrevista clínica son las siguientes:

- Asegurarse de que el paciente mayor no tiene dolores, ha ido al baño y tiene agua o zumo para ir bebiendo durante la valoración. Si la persona mayor usa gafas o audífonos, asegúrese de que los lleva puestos y en funcionamiento.
- Educar a la persona mayor sobre el propósito y el procedimiento de la prueba. El profesional de enfermería puede decir: «Voy a hacerle algunas preguntas sobre su humor. Algunas de estas pueden parecerle tontas, pero se las hacemos a la mayoría de los pacientes de la clínica». Las personas mayores pueden no estar acostumbrados a los procedimientos de las pruebas o a las preguntas sobre sus sentimientos y relaciones, y tal vez necesiten que les tranquilicen.
- Intente que el entorno en que se desarrolla la prueba esté lo más tranquilo posible. Apague el busca y cualquier alarma. Asegúrese de que la iluminación es la adecuada.
- Hable despacio y claro. Asegúrese de que la persona mayor comprende las instrucciones de la prueba. Si la vista está deteriorada, use una lupa o materiales impresos en letras grandes.
- Observe al paciente mayor detenidamente. Si el paciente se cansa y tiene problemas de concentración, haga un descanso y complete la prueba en otro momento.
- Si el inglés es el segundo idioma del paciente mayor, pida la ayuda de un traductor en lugar de pedir a un miembro de la familia que traduzca. El traductor está formado para usar de forma precisa la terminología médica.

El profesional de enfermería gerontológica debe valorar el estado mental del paciente mayor y obtener el consentimiento informado antes de empezar la prueba sobre el humor. La educación del paciente mayor, su cultura, etnia, religión, estado de salud y comodidad deben formar el contexto de la valoración de enfermería. La situación social de la persona mayor también debe tenerse en cuenta. Los estresantes financieros, el duelo reciente, la situación vital, el apoyo social y el grado de soledad afectarán enormemente a las respuestas de la persona mayor. El humor se evalúa observando al paciente (p. ej., expresiones faciales, postura, rapidez de los movimientos y pensamientos), usando herramientas de valoración estandarizadas como el GDS, y por las respuestas verbales a las preguntas. Aunque a veces los pacientes expresan espontáneamente los sentimientos de desamparo, desesperanza, inutilidad, vergüenza o culpa, hay que preguntarles directamente por estos sentimientos (p. ej., «¿Siente que es una buena persona?» «¿Se siente culpable por cosas que ha hecho?») y sobre el humor (p. ej., «¿Está de buen humor?» o «¿Qué tal humor tiene?»).

La historia médica actual y pasada es necesaria para valorar el impacto de la enfermedad física sobre el estado psicológico. Se sabe que el dolor crónico se correlaciona con la depresión, y debe hacerse una valoración cuidadosa del dolor siempre que se sospeche depresión. Hay que preguntar al paciente sobre los cambios en la energía, el apetito o el sueño que se relacionen con los trastornos del humor. Otras informaciones de la valoración son el uso de medicamentos prescritos y comprados sin receta, así como el uso actual y pasado de alcohol, tabaco y drogas recreativas. El profesional de enfermería debe cerciorarse de si el paciente mayor está tomando la medicación como se le ha indicado, si la prescripción es reciente y no ha caducado, y si las condiciones en que se toma la medicación son las adecuadas (con el estómago vacío, antes de acostarse, sólo cuando se precise, etc.). Es importante prestar especial atención a los cambios súbitos del humor y de la personalidad, ya que podrían ser signos de delirio relacionado con cambios recientes en la medicación, el comienzo de una nueva enfermedad o la exacerbación de una enfermedad crónica. Cuando el estado cognitivo del paciente parezca deteriorarse, el profesional de enfermería debe pedir permiso al paciente para incluir a un familiar o a un cuidador en la valoración para suplementar y verificar la información referida por el paciente.

### Información práctica

Cuando un familiar refiera que el comportamiento o la actitud de una persona mayor han cambiado, escuche siempre atentamente esta información. Los miembros de la familia suelen ser los primeros en notar los cambios sutiles que tal vez no resulten evidentes a los demás durante semanas o meses.

La depresión se presenta de forma distinta en las personas mayores y puede manifestarse como una sensación de temor o de ruina inminente, como apatía o como irritabilidad sin causa aparente. También pueden sugerir depresión las quejas vagas de dolor, cansancio u otros cambios fisiológicos; por un habla lenta; por ansiedad (a veces como ataques de pánico con falta de aire, palpitaciones y sudoración); por fobias, obsesiones o compulsiones, o por percepciones anómalas (p. ej., delirios, alucinaciones). Cuando el profesional de enfermería sospeche un trastorno de ansiedad subyacente, hay que preguntar al paciente sobre todos los medicamentos y fobias o miedos irracionales de sitios, cosas o situaciones particulares.

También hay que preguntar a los pacientes mayores sobre las obsesiones (ideas recurrentes y no deseadas que no pueden repelerse, aunque parezcan irracionales) y compulsiones (comportamientos repetitivos e indeseados como lavarse las manos o comprobar si una puerta está cerrada). Las obsesiones en la persona mayor pueden deberse a depresión grave. Las obsesiones pueden evocarse preguntando «¿Tiene pensamientos que siguen llegando a su mente y de los que le cuesta deshacerse?». Las compulsiones pueden evocarse preguntando «¿Siente que hace ciertas cosas (p. ej., lavarse las manos) de forma repetida, más veces de las necesarias?». A veces las personas mayores que son conscientes de que tienen problemas de memoria se vuelven obsesivos con ciertos objetos por miedo a perderlos. Por ejemplo, una mujer mayor puede agarrar su bolso y negarse a soltarlo porque si lo deja fuera de su vista, tiene miedo de no poder encontrarlo.

Además, las personas mayores con depresión y deterioros cognitivos pueden mostrar signos de delirio. Los delirios son ideas falsas, fijas e idiosincrásicas. Los pacientes pueden revelar pensamientos delirantes al preguntarles (p. ej., «¿Le trata bien la gente? ¿Hay alguien que intente hacerle daño?»). Los delirios de daño (p. ej., de envenenamiento de la comida) o de acoso pueden darse en las personas mayores con esquizofrenia paranoide o *parafrenia* (esquizofrenia del final de la vida). Los delirios también aparecen con frecuencia en las personas con demencia. Los delirios de pobreza o de enfermedad fatal pueden aparecer en las personas deprimidas, que pueden verbalizar múltiples quejas somáticas y centrarse abiertamente en las funciones corporales. Los *delirios de persecución* (es decir, la creencia de que alguien quiere atraparles) o de *falsa identidad* (p. ej., creer que los familiares son desconocidos o que las personas que hace mucho que han muerto siguen vivas) pueden darse en personas con deterioro cognitivo. Es más, el profesional de enfermería debe ser capaz de detectar las alucinaciones en forma de falsas percepciones visuales, auditivas, olfatorias o táctiles. La presencia de alucinaciones visuales o auditivas puede evocarse preguntando «¿Oye voces o tiene visiones? Si oye voces, ¿le dicen lo que debe hacer?». Es necesario seguir preguntando para determinar si el fenómeno es realmente percibido (p. ej., «¿Oye voces incluso cuando no ve que haya nadie hablando? ¿Las oye por los oídos o están en sus pensamientos?»). El profesional de enfermería debe responder con compasión (p. ej., «Seguro que se ha asustado»), no con sorpresa o incredulidad. Las alucinaciones visuales y táctiles (sentir bichos que avanzan por la piel cuando no hay nadie presente) son prominentes en el delirium, y las alucinaciones auditivas pueden suceder cuando la persona mayor tiene un deterioro cognitivo y parafrenia. Las alucinaciones auditivas (p. ej., oír que te llaman por tu nombre) también pueden ocurrir en la depresión del final de la vida. Las alucinaciones pueden aparecer en personas con deficiencias sensoriales, sobre todo ceguera profunda, en cuyo caso la condición se denomina síndrome de Charles Bonnet. Además las alucinaciones pueden aparecer durante el luto, cuando el paciente ve u oye a la persona fallecida.

### Información práctica

Una persona mayor puede parecer paranoide al decir que un miembro de la familia ha robado una cartera o un bolso, pero si se sigue investigando puede descubrirse la presencia de un deterioro cognitivo que ha hecho que la persona mayor olvide dónde ha dejado la cartera o el bolso.

Cuando se ha recogido toda la información del paciente mayor, el profesional de enfermería y otros miembros del equipo asistencial integrarán los hallazgos con las variables sociales y de salud relevantes. Hay que identificar los puntos fuertes y los débiles para que el profesional de enfermería gerontológica pueda comenzar a formular intervenciones de enfermería que se fundamentan en puntos fuertes y se compensan con puntos débiles. Los pacientes mayores con sufrimiento psicológico como los que están gravemente agitados, deprimidos o en riesgo de dañarse a sí mismos o a otros deben remitirse a un trabajador en emergencias de salud mental para instaurar servicios protectores como psicoterapia y/o medicación psicotrópica. Si se piensa que los problemas subyacentes pueden influir sobre la función psicológica, la derivación a un internista o a un geriatra pueden beneficiar enormemente a la persona mayor. Una valoración completa de los problemas de salud incluye una exploración física de la cabeza a los pies y una serie de pruebas de laboratorio, incluido un hemograma completo, un perfil bioquímico (SMA-18), una prueba de función tiroidea (TSH) y la valoración de los niveles plasmáticos de los medicamentos que se toman de forma habitual (digoxina, warfarina, etc.). Pueden ser necesarias otras pruebas dependiendo de los antecedentes médicos y personales únicos del paciente mayor.

## Consideraciones culturales

La población mayor se está volviendo más diversa cultural y étnicamente en EE. UU. Actualmente, la típica persona mayor es caucásica; sin embargo, en 2030 el número de afroameri-

canos mayores se triplicará, aumentando su proporción sobre el total de la población de personas mayores de un 8 a un 14%. El número de asiáticos mayores aumentará al 6% y los hispanos aumentarán de menos de un 4 hasta casi el 20% de la población mayor (U.S. Census Bureau, 2008). Las experiencias vitales únicas, los valores y las creencias de las distintas personas mayores pueden ser muy diferentes de las de la población mayoritaria de personas mayores.

Para lograr el objetivo de *Healthy People 2010* de un acceso equitativo a la asistencia sanitaria, hay que cubrir las necesidades de salud mental de los mayores de minorías, que son los que tienen más riesgo de muerte e incapacidad. Los bajos ingresos y la baja alfabetización, que a menudo se asocia con el estatus minoritario, son factores de riesgo importantes para las principales enfermedades crónicas (APA, 2008). Hay que reconocer varios factores referentes al estado de salud y al envejecimiento de las minorías:

- El comienzo de las enfermedades crónicas suele ser más precoz que en las personas mayores caucásicas.
- Con frecuencia hay retrasos a la hora de buscar tratamiento médico.
- Puede que se describan menos problemas de salud de los que realmente existen por la falta de confianza en los trabajadores sanitarios.
- Los servicios de salud mental están infrautilizados.
- Hay mayores tasas de deserción del tratamiento y de incumplimiento médico.
- Aunque la longevidad de los varones afroamericanos es menor que la de los caucásicos, los hombres y mujeres afroamericanos que sobreviven a la edad de 75 años viven más que los caucásicos.
- Hay una mayor incidencia de obesidad y de diabetes mellitus tipo 2.
- Hay más mayores de minorías que no poseen seguro de salud.

Los factores que contribuyen a una mala salud mental incluyen la pobreza, las comunidades segregadas y desorganizadas, una educación de mala calidad, pocas responsabilidades de rol, desempleo y empleos parciales esporádicos y crónicos, el estereotipado, la discriminación y el mal estado de salud y de asistencia sanitaria (APA, 2008). Se propugna el uso y perfeccionamiento de los instrumentos culturalmente sensibles para valorar el estado mental, la depresión, la demencia y el dolor.

## Intervenciones de enfermería

En el tratamiento de los problemas de salud mental en la persona mayor se pueden usar abordajes no farmacológicos, farmacológicos o una combinación de ambos. A continuación se da información sobre estas técnicas.

### TRATAMIENTOS NO FARMACOLÓGICOS

Muchas personas mayores remitidas a servicios psicológicos se sienten avergonzadas o abochornadas por la necesidad de psicoterapia o de medicación psicotrópica. El profesional de enfermería gerontológica puede reconfortar a la persona mayor y a su familia diciéndoles que los problemas de salud mental pueden tratarse eficazmente. Este tratamiento aumentará las probabilidades de recuperar los niveles previos de función psicológica.

No existe una única intervención psicológica preferida para las personas mayores. El tratamiento de elección está guiado por la naturaleza del problema, los objetivos terapéuticos, las preferencias de la persona mayor y las consideraciones prácticas (APA, 2008). La psicoterapia tanto individual como de grupo ha demostrado ser efectiva para tratar los problemas psicológicos de las personas mayores. La terapia familiar o de pareja también puede ser adecuada cuando hay problemas en las relaciones maritales o familiares en el contexto del final de la vida o del estrés. A menudo un miembro de la familia se siente estresado por la carga de cuidar del cónyuge o pariente y puede necesitar apoyo y un descanso de la responsabilidad del cuidado. La modificación de las conductas, los grupos de autoayuda, las sesiones educativas y los cambios en el entorno social o físico pueden mejorar la salud y el funcionamiento mental.



Algunas personas mayores encuentran beneficioso involucrarse en la reminiscencia o en una «revisión de la vida» del presente, pasado y futuro. Tanto los éxitos como los fracasos deben considerarse en un esfuerzo por identificar los temas de la vida de la persona mayor con el objetivo de lograr una mayor integración social y fuerza emocional. Los trabajadores sociales geriátricos y los profesionales de enfermería certificados en psiquiatría y salud mental pueden ayudar enormemente en este proceso.

La asistencia a grupos de apoyo puede ayudar a la persona mayor y a su familia a enfrentarse a los problemas identificándose con otros que están en la misma situación. La Alzheimer Cancer Association, la American Cancer Society y otros grupos centrados en enfermedades específicas del final de la vida (enfermedad de Parkinson, artritis, problemas cardíacos o pulmonares, etc.) proporcionan un foro de conversación, interacción social, educación y resolución de problemas. Los grupos de duelo o luto también pueden ayudar a la persona mayor a sobrellevar las pérdidas múltiples o graves o el duelo no resuelto. Otras intervenciones útiles son los viajes con grupos de mayores, asistir a clases en la universidad local, hoteles para mayores, trabajo de voluntariado, ejercicio regular, aficiones y manualidades y una mayor implicación con la familia.

Para las personas mayores que sufren estrés del cuidador, la asistencia a grupos de autoayuda puede ser especialmente útil. Se estima que hay 25 millones de cuidadores familiares en EE. UU. que cuidan a una persona mayor delicada (cónyuge, padre, hermano), incluyendo la ayuda con las actividades diarias y la continua supervisión. Los cuidadores pueden sufrir un gran estrés por la responsabilidad añadida de cuidar de un ser querido y pueden padecer depresión y ansiedad, o desarrollar enfermedades físicas como resultado del estrés del cuidador. Además de las sugerencias concretas para mejorar la seguridad en el hogar, la educación sobre las técnicas reductoras del estrés enfatiza el apoyo y cariño mutuo. Las siguientes sugerencias para los cuidadores pueden ayudarles a reducir el estrés:

- Comparta la responsabilidad de los cuidados. No cargue con más de lo que pueda manejar, e involucre a otros que puedan ayudarle.
- Medite, escuche música o dé un breve paseo cada día. Los cuidadores que no cuidan de sí mismos no serán útiles para nadie.
- Establezca prioridades. Ocúpese de un problema cada vez. Intentar hacer demasiado hará que se sienta distraído, frustrado y que deja cabos sueltos. Haga una lista y tache un problema antes de pasar al siguiente.
- Mantenga su propia salud física. Realice chequeos regulares, tome medicinas, coma alimentos nutritivos, evite el alcohol y la cafeína y haga ejercicio de forma regular. Si algo le sucede, su ser querido se verá en riesgo de institucionalización.
- Busque el amor y el apoyo de su familia, amigos, el clero y otros. No tenga miedo de buscar más ayuda y reconozca cuándo es necesario el asesoramiento profesional para afrontar las decisiones difíciles.
- Ilústrese sobre la enfermedad de su ser querido. Saber es poder.
- Únase a un grupo local de apoyo. Contacte con su centro de recursos para mayores local para pedir números de teléfono.
- Acepte lo que es. No luche por la perfección. Es un ser humano que hace todo lo que puede para afrontar una situación difícil. La autoaceptación y la formación llegarán muy lejos.

La terapia lumínica ha demostrado ser eficaz para los pacientes mayores diagnosticados de **trastorno afectivo estacional**, una depresión cíclica que aparece cuando hay pocas horas de luz al día, normalmente en otoño y al principio de la primavera. Los pacientes mayores que responden a la terapia lumínica se sientan delante de luces especialmente diseñadas durante horas en los períodos de menos luz natural. Se cree que se estimulan cambios bioquímicos en el cerebro por los matices de azules y rojos en el espectro luminoso. También se pueden usar medicamentos para magnificar la terapia lumínica en los pacientes mayores con trastorno afectivo estacional.

Las personas mayores con problemas de abuso de sustancias (drogas o alcohol) pueden asistir a las reuniones de Alcohólicos Anónimos. Pueden beneficiarse de un tratamiento y asesoramiento profesional o de un tratamiento específico de la edad internado o ambulatorio durante el período de retirada. Muchos problemas de salud mental del final de la vida son recurrentes. Los objetivos del tratamiento deben ser flexibles y centrarse en mejorar la función, manejar los pro-

blemas de discapacidad, evitar la recaída y construir una red de seguridad para reconocer rápidamente los problemas recurrentes.

## Terapias complementarias y alternativas

El ginkgo biloba se origina en Asia y se usa para mejorar la memoria y la cognición. Aunque se usa ampliamente, hay pocos estudios a doble ciego y controlados con placebo que demuestren su eficacia clínica en humanos. Las personas mayores que toman ginkgo biloba deben dejar de tomar este suplemento de hierbas aproximadamente 1 semana antes de cualquier cirugía, ya que inhibe la coagulación y se puede producir un sangrado excesivo. Otras precauciones incluyen la recomendación de evitar tomar ginkgo biloba junto con warfarina, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, ergotamina u otros anticoagulantes ya que aumentará el cociente internacional normalizado (INR) y puede producir un hematoma subdural u otros sangrados craneales (National Center for Complementary and Alternative Medicine [NCCAM], 2008).

La valeriana es otro suplemento de hierbas usado con frecuencia y se usa como ayuda para dormir y contra la ansiedad. Se puede tomar durante el día o al acostarse y suele tolerarse bien. Los efectos secundarios incluyen malestar gastrointestinal, nerviosismo y trastornos del sueño. No debe tomarse junto con alcohol, fármacos sedantes ni benzodiazepinas ya que puede producir una somnolencia y sopor excesivos (NCCAM, 2008).

La hierba de San Juan se usa para una serie de problemas de salud mental como la depresión, la ansiedad, el insomnio y el dolor neurógeno. Los estudios clínicos indican que se puede usar de forma eficaz en los pacientes con depresión de leve a moderada, pero su eficacia clínica no ha sido demostrada en pacientes con depresión grave. La hierba de San Juan puede interactuar con muchos otros medicamentos como los antirretrovirales usados para tratar las infecciones por VIH, los fármacos supresores del ácido, los anticonvulsivos, los antihipertensivos, la ciclosporina, los anticonceptivos hormonales, los antidepresivos (algunos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina) y la warfarina. Todos los pacientes mayores que toman suplementos de hierbas deben vigilarse para controlar la mejoría, los efectos secundarios y las interacciones con otros medicamentos (NCCAM, 2008).

## TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

Cuando el paciente mayor experimenta sólo una respuesta parcial o no responde tras 6 a 12 semanas de tratamiento e intervenciones no farmacológicas para la depresión, suele precisarse la medicación antidepresiva. Como con todos los medicamentos prescritos a una persona mayor, los riesgos y beneficios deben analizarse cuidadosamente. Muchos fármacos antidepresivos, especialmente los tricíclicos, tienen efectos secundarios anticolinérgicos problemáticos y pueden producir hipotensión ortostática.

Ya que muchos de los antidepresivos tardan de 6 a 12 semanas en alcanzar los efectos terapéuticos y aliviar la depresión, la persona mayor y los familiares deben ser pacientes y realistas en sus expectativas sobre el tratamiento antidepresivo. Para la depresión leve, moderada o grave, la duración del tratamiento debe ser al menos de 6 a 12 meses tras la remisión para los pacientes mayores que sufren su primer episodio depresivo. La mayoría de los pacientes mayores con antecedentes de depresión mayor requieren tratamiento antidepresivo de por vida (Reuben et al., 2004). Como con todos los medicamentos, la dosis inicial debe ser aproximadamente la mitad de la dosis habitual del adulto, para reducir la gravedad de cualquier efecto adverso. Es necesario vigilar cuidadosamente durante los primeros días de tratamiento para poder advertir rápidamente cualquier efecto secundario y cambiar o interrumpir la medicación si es necesario. Se han descrito caídas, sedación, retención urinaria, estreñimiento, somnolencia, cambios visuales, cambios en el apetito, taquicardia y fotosensibilidad como efectos secundarios de los antidepresivos y pueden suponer un riesgo significativo para la salud y la seguridad de las personas mayores. Algunos antidepresivos pueden aumentar los efectos terapéuticos e interactuar con la warfarina, los anticolinérgicos, los antihistamínicos, los opioides y los hipnóticos sedantes. Los pacientes mayores que toman warfarina deben vigilarse estrechamente durante las primeras semanas tras el inicio del tratamiento antidepresivo.

Los antidepresivos pueden reducir los efectos de ciertos medicamentos, como algunos anti-convulsivos (fenitoína) y algunos antihipertensivos. La presión arterial postural debe vigilarse estrechamente durante las primeras semanas de tratamiento antidepresivo en los pacientes mayores con hipertensión. Hay que instar contundentemente a los pacientes mayores a que eviten el alcohol mientras tomen medicación antidepresiva.

Ya que muchos de los antidepresivos tricíclicos (ATC) se asocian con efectos secundarios anticolinérgicos como estreñimiento, retención urinaria, sequedad de boca, hipotensión y taquicardia, algunos geriatras prefieren usar los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) como fármacos de primera línea para muchos pacientes mayores, sobre todo los que tengan los siguientes trastornos:

- Defectos de la conducción cardíaca o patología cardíaca isquémica
- Hipertrofia prostática benigna
- Glaucoma de difícil control

En general, los ISRS son bien tolerados por la persona mayor. Los efectos secundarios incluyen náuseas, diarrea, cefalea, disfunción eréctil, insomnio o somnolencia. La tabla 7-1 enumera los ISRS utilizados comúnmente en las personas mayores.

Los ATC han sido los antidepresivos más ampliamente utilizados en la población mayor. En general, los que mejor responden a estos medicamentos son las personas mayores con falta de apetito, agitación o retraso psicomotor, antecedentes de uso previo y respuesta a los ATC y antecedentes familiares de depresión que respondió al tratamiento con ATC (Kane, Ouslander y Abrass, 2003). Todos los tricíclicos tienen el potencial de producir efectos secundarios molestos y potencialmente peligrosos como arritmias cardíacas graves. Está indicada una valoración de enfermería cuidadosa durante el período inicial del tratamiento. El dividir las dosis puede ayudar a minimizar los efectos secundarios. Para los pacientes mayores con trastornos del sueño, puede usarse una sola dosis al acostarse para aprovechar los efectos sedantes; sin embargo, estos pacientes corren el riesgo de hipotensión postural y pueden caerse si se levantan de la cama para ir al baño en mitad de la noche. Muchos médicos evitan el uso de imipramina y amitriptilina porque pueden producir hipotensión ortostática grave, arriesgando a la persona mayor a caídas y lesiones. Para reducir la aparición de síntomas de disquinesia tardía, como la distonía y el parkinsonismo, debe evitarse la amoxapina. La tabla 7-2 enumera los ATC usados comúnmente en las personas mayores.

A veces se usan otros medicamentos para tratar la depresión en la persona mayor como el bupropión. Este fármaco puede reducir el umbral de convulsiones y está contraindicado en pacientes mayores con trastornos convulsivos. Se suele comenzar con 37,5 mg dos veces al día

**TABLA 7-1****ISRS utilizados en las personas mayores**

Fármaco	Dosis inicial	Dosis habitual	Comentarios
Citalopram	10 mg	20-30 mg 1 vez al día	Hiponatremia en la insuficiencia renal
Escitalopram	10 mg	10-20 mg 1 vez al día	Sequedad de boca, sudoración, arritmias cardíacas, efectos de retirada si se para bruscamente
Fluoxetina	5 mg	10-50 mg cada mañana	Semivida larga; aumenta los niveles de haloperidol, diazepam, valproato, aprazolam y carbamacepina
Sertralina	25 mg	50 mg cada mañana	Semivida corta; aumenta los niveles de warfarina
Paroxetina	5 mg	10-20 mg 1 vez al día	Semivida corta; aumenta los niveles de digoxina

y se pasa a 75-100 mg dos veces al día. Se ha usado con éxito en algunos pacientes mayores que no han respondido al tratamiento con ISRS y ATC (Reuben et al., 2004). Los efectos secundarios incluyen agitación, boca seca, temblor, cefalea, náuseas e insomnio (Ogbru, 2007b). El metilfenidato, un estimulante, se ha usado en algunas personas mayores que muestran un marcado retraso psicomotor y apatía. Se recomienda sólo para usarlo a corto plazo con vigilancia estrecha de los efectos secundarios cardiovasculares. Se suele usar a la dosis de 5-10 mg una o dos veces al día (Medicinenet.com, 2005a).

El carbonato de litio se ha usado para tratar la enfermedad bipolar recurrente y algunos casos de depresión atípica. La semivida del litio es prolongada en la persona mayor sana (más de 36 horas) y se ve enormemente prolongada en las personas mayores con insuficiencia renal crónica. Los efectos secundarios incluyen bradicardia, hipotiroidismo, sequedad de boca, náuseas, vómitos, diarrea, hipotensión, nistagmo, cambios en el estado mental y convulsiones (Ogbru, 2007a). Este fármaco debe usarse con precaución, y los niveles plasmáticos y la función del paciente deben controlarse durante el período inicial del tratamiento.

Los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) a veces se usan en las personas mayores con demencia y depresión y en aquellos que no han respondido a otros tratamientos farmacológicos. La hipotensión ortostática es frecuente y tiene un pico entre 4 y 5 semanas tras comenzar el tratamiento. Otros efectos secundarios son la somnolencia, el mareo, la mayor sensibilidad al sol y visión borrosa (Medicinenet.com, 2005b). Ya que estos fármacos inhiben el metabolismo de la noradrenalina, pueden aparecer crisis hipertensivas si se administran con otros medicamentos o alimentos que aumenten la presión arterial como anticolinérgicos, estimulantes y alimentos con tiramina (vino tinto, queso, etc.). Estas restricciones se aplican durante su uso y los 14 días posteriores a la interrupción del IMAO. Los pacientes mayores y sus familiares deben estar bien informados sobre los efectos adversos y las restricciones farmacológicas y alimentarias necesarias para una administración segura.

La terapia electroconvulsiva (TEC) está indicada en los pacientes mayores que no responden a otros medicamentos antidepresivos, diagnosticados de depresión delirante o muestran conductas que amenazan la vida (ideación suicida, catatonía, etc.). La TEC implica el uso de una corriente eléctrica breve y controlada que produce una convulsión en el cerebro. Se piensa que esta actividad convulsiva produce ciertos cambios bioquímicos que pueden reducir los síntomas de la persona mayor o incluso hacerlos desaparecer. Se necesita una serie de convulsiones, normalmente de 6 a 12, administradas a una tasa de 3 a la semana para producir dicho efecto terapéutico (Maki, 2003). El proceso de la TEC ha mejorado enormemente desde los años cincuenta, y el procedimiento de la TEC es relativamente rápido y simple. En la mayoría de los casos, el paciente está receptivo en 15 minutos, y en 1 a 2 horas está totalmente recuperado y puede darse de alta. Los pacientes deben evitar conducir, manejar maquinaria pesada y beber alcohol durante el período de tratamiento. La pérdida de memoria a corto plazo es frecuente hasta 2 semanas después del tratamiento, de forma que los pacientes mayores deben renunciar a tomar decisiones importantes durante este período. La TEC está contraindicada en pacientes con aumento de la presión intracraneal, lesiones cerebrales ocupantes de espacio, enfermedad cardíaca grave, infarto de miocardio reciente y aneurisma aórtico por el mayor riesgo de arritmia y muerte (Maki, 2003). La tasa de mortalidad es baja (menos de 1 por 10.000) y la tasa de recaída es del 50 al 70% sin mantenimiento con fármacos antidepresivos. Usando fármacos antidepresivos, la tasa de recaída cae al 10 o 20% (Kane et al., 2003).

**TABLA 7-2**

**ATC usados habitualmente en las personas mayores**

Fármaco	Dosis inicial	Dosis habitual	Comentarios
Amitriptilina	10 mg cada noche	25-100 mg cada noche	Anticolinérgico, sedante, hipotensión
Desipramina	10 mg cada mañana	50-100 mg cada mañana	Agente activador
Nortriptilina	10 mg cada noche	75-100 mg cada noche	Semivida larga

Fuente: Adaptado de epocrates.com, 2008; Reuben et al., 2004.

El tratamiento para la depresión comienza con un diagnóstico cuidadoso y la valoración continua del tratamiento realizando los ajustes que sean necesarios.

## DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Los profesionales de enfermería gerontológica reconocen rápidamente los síntomas cardinales de depresión en la persona mayor. Las personas mayores que parecen tristes, sufren un declive funcional y parecen no disfrutar por la vida alertarán al profesional de enfermería para llevar a cabo una valoración y evaluación completa de la depresión. Los diagnósticos físicos que pueden usarse basándose en los síntomas somáticos relacionados con la depresión incluyen *Estreñimiento*, *Fatiga*, *Aislamiento social*, *Nutrición alterada*, *Déficit del autocuidado*, *Trastorno del patrón del sueño* y *Deterioro de la comunicación*. Los diagnósticos de enfermería referidos al estado psicológico de la persona mayor pueden incluir *Ansiedad*, *Afrontamiento ineficaz del individuo*, *Trastorno de la autoestima*, *Duelo disfuncional*, *Sensación de impotencia*, *Deterioro de la adaptación*, *Cansancio en el desempeño del rol cuidador*, *Sufrimiento espiritual* y *Riesgo de suicidio*. Algunos expertos recomiendan que la NANDA desarrolle un diagnóstico de enfermería para la depresión basado en los criterios, etiologías y características del humor del *DSM-IV-TR* para que los profesionales de enfermería especializados puedan ser reembolsados por sus servicios psiquiátricos (Maas et al., 2001). El profesional de enfermería debe estar familiarizado con los criterios del *DSM-IV-TR* publicados y actualizados de forma regular por la American Psychiatric Association, ya que estos criterios proporcionan un abordaje categórico al diagnóstico y tratamiento de la depresión.

Los siguientes resultados de enfermería perceptiva están identificados en la *Clasificación de resultados de enfermería (NOC, Nursing Outcomes Classification)* (Iowa Outcomes Project, 2000):

- **Autodominio del suicidio.** Indicado por el establecimiento y mantenimiento de un contacto de no dañarse a sí mismo, busca ayuda al sentir tendencias autodestructivas, mantiene la conexión en las relaciones sociales; expresa sentimientos en el asesoramiento terapéutico.
- **Equilibrio del humor.** Exhibe un afecto apropiado, mantiene el autocuidado incluido el aseo y la higiene, cumple con el régimen de medicación, refiere dormir adecuadamente, muestra interés por el entorno.
- **Esperanza.** Expresa optimismo, tiene ganas de y planea acontecimientos futuros, expresa alegría por la vida, parece tener paz interior.
- **Afrontamiento.** Identifica y usa estrategias de afrontamiento efectivas, modifica el estilo de vida con comportamientos que minimizan el estrés, busca y utiliza apoyo social y profesional, refiere una reducción en la gravedad y número de síntomas físicos asociados al estrés.

Como todos los pacientes mayores son distintos y únicos en sus necesidades de salud mental, el profesional de enfermería debe elegir los resultados de enfermería más adecuados para establecer la eficacia del plan asistencial de enfermería.

## Educación del paciente y su familia

El profesional de enfermería gerontológica requiere habilidades y conocimientos relacionados con la educación de pacientes y familiares sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a asumir el papel de maestro y mentor. Educar a los pacientes y familiares es crítico para que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan asistencial de enfermería.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre la salud mental.

### LA SALUD MENTAL Y LA PERSONA MAYOR

Muchas personas mayores piensan que es normal tener una serie de problemas físicos y mentales. Sin embargo, los problemas de salud mental, como la depresión y la ansiedad, no forman parte del proceso normal del envejecimiento. Si usted, un familiar o un amigo sufren un cambio súbito en el humor, la forma de pensar o la memoria, acuda a un profesional sanitario tan pronto como sea posible.

#### 1. ¿Qué causa los problemas de salud mental?

Algunos problemas leves de la memoria o del humor pueden suceder en personas mayores sanas, pero los problemas graves pueden indicar una enfermedad mental subyacente.

#### RAZÓN:

*El dolor crónico no aliviado, algunas enfermedades físicas, los problemas de vista y de oído, ciertos medicamentos y el consumo de alcohol pueden producir problemas de salud mental. Para complicar aún más las cosas, las enfermedades físicas graves pueden producir delirio o cambios agudos en el estado mental que se suelen resolver al tratar la causa subyacente. La psicosis del final de la vida o parafrenia es un trastorno mental grave en el que la persona pierde el contacto con la realidad y tiene dificultades para distinguir los hechos reales de la fantasía.*

#### 2. ¿Qué pruebas se necesitan para saber si tengo un problema de salud mental grave?

Su profesional sanitario probablemente llevará a cabo una exploración física completa, le preguntará sobre su función diaria, revisará sus medicinas (tanto las prescritas como las compradas sin receta) y realizará varios análisis de laboratorio para asegurarse de que no tiene anemia, asegurarse de que tiene unos niveles adecuados de B<sub>12</sub> y folato, o para determinar si ha tenido problemas de tiroides. Su profesional sanitario también le hará muchas preguntas sobre su humor y memoria. A veces es necesario un escáner del cerebro u otras pruebas como un PET o una RM para detectar la fuente de los problemas de salud mental. Si hace falta más información, pueden remitirle a un neuropsicólogo para hacerle pruebas en mayor profundidad que den información más detallada sobre su memoria y humor. Los resultados de estas pruebas pueden ayudar a su profesional sanitario a decidir si hacen falta más pruebas para diagnosticar su problema de salud mental.

#### RAZÓN:

*Los problemas de salud mental en la persona mayor pueden deberse a una serie de factores. Está indicada una completa valoración holística de la función física, social y psicológica.*

#### 3. ¿Cómo sé si tengo depresión?

Si tiene sentimientos de soledad, fatiga, falta de disfrute de la vida, problemas para dormir, sentimientos de estar indefenso y desesperanzado, pérdida de interés por el sexo o problemas para concentrarse y tomar decisiones, tal vez esté deprimido. Algunas personas mayores dicen que no se sienten como antes. Otros ganan o pierden peso porque cambian su forma de comer. Otros pueden evitar salir a eventos sociales y prefieren quedarse solos en casa. Cada uno es diferente, así que es importante pensar ampliamente y buscar una variedad de síntomas.

#### RAZÓN:

*El reconocer la depresión en la persona mayor es una habilidad clave para todos aquellos que trabajan con pacientes mayores. La depresión es una enfermedad tratable y puede enmascararse como un síntoma de enfermedad o atribuirse falsamente al envejecimiento normal.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Las personas mayores con ideas suicidas necesitan ayuda inmediata y servicios preventivos. Informe a sus pacientes y a sus familias de que existe ayuda disponible si es necesario.*

### RAZÓN:

*Muchas personas mayores y sus familias tienen miedo de reconocer un problema de salud mental. Tal vez lo vean como un signo de debilidad, o tengan miedo de ser institucionalizados en un hospital mental. Asegúrese de destacar las ventajas y posibilidades de tratar los problemas de salud mental.*

### 4. ¿Es el suicidio un problema de la gente mayor?

Sí, algunos grupos de personas mayores (sobre todo los hombres mayores caucásicos) tienen altas tasas de suicidio. Si tiene pensamientos persistentes de muerte o de hacerse daño a sí mismo o a los demás, busque ayuda inmediatamente. Existen profesionales en salud mental disponibles para proteger su vida y ayudarlo a recuperar su salud mental. No se arriesgue a acabar con su vida de forma prematura.

### 5. ¿Existe un tratamiento efectivo para las personas mayores con problemas de salud mental?

Sí, hay una serie de métodos farmacológicos y no farmacológicos para tratar los problemas de salud mental. Los nuevos antidepresivos tienen menos efectos secundarios y son igual de efectivos para tratar la depresión en las personas mayores como en las personas de mediana edad y gente joven, así que no tenga miedo de probarlos si su médico piensa que le ayudarán. Los profesionales en salud mental como los trabajadores sociales, psicólogos, psiquiatras y profesionales de enfermería en psiquiatría y salud mental también pueden asesorarle para ayudarlo a identificar la fuente de sus problemas de salud mental y las intervenciones adecuadas. Las formas no farmacológicas de aliviar la depresión incluyen el ejercicio, la mayor actividad social, evitar el alcohol, la terapia lumínica y varios otros métodos únicos para cada persona mayor.

## Plan asistencial **Paciente con depresión**

### Caso clínico

La Sra. Drew es una mujer de 80 años que vive sola en un proyecto de albergue para personas mayores. Es bastante funcional y se maneja muy bien con la ayuda de una asistente y de su hija. La Sra. Drew tiene varias enfermedades crónicas estables como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, degeneración macular asociada a la edad, insomnio y depresión leve. Tuvo un infarto de miocardio hace varios años y se le insertó una endoprótesis coronaria en una arteria coronaria parcialmente obstruida. Desde entonces le ha ido bastante bien y se involucra en actividades sociales con su familia y amigos de su comunidad.

Recientemente, la Sra. Drew ha empezado a quejarse a su médico y profesional de enfermería de que cada vez está más irritada con su vecina de arriba. Cuenta: «Se pasa

la noche dando patadas. Creo que estaba colocando los muebles la otra noche a las 2 de la madrugada. He llamado al gerente del apartamento para quejarme pero no ha hecho nada. Ahora mi vecina no me habla y creo que se lo está diciendo a todos los que viven en el complejo». Además, el profesional de enfermería observa que la Sra. Drew tiene la presión arterial alta, su glucemia es más alta de lo normal y parece despeinada. Normalmente está bien vestida y arreglada. La Sra. Drew refiere que no se ha preocupado por reponer su medicina para la presión arterial. «¿Por qué me tengo que molestar en preparar y tomar tantas pastillas? Lo único que hago es sentarme todo el día en mi apartamento. Nadie se preocupa por mí de todos modos.»

## Paciente con depresión (cont.)

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

La Sra. Drew está mostrando un cambio en la función y el humor. Mientras que ha estado levemente deprimida en el pasado, siempre se ha cuidado y ha mostrado interés por la vida. Últimamente se ha vuelto más irritable y no cumple con sus medicamentos. Si la tendencia continúa, podría sufrir otro infarto, más complicaciones de una diabetes incontrolada y un mayor aislamiento social. El profesional de enfermería debe valorar cuidadosamente la situación actual de la Sra. Drew y determinar lo siguiente:

- ¿Ha sucedido hace poco algún acontecimiento o pérdida significativa?
- ¿Ha habido algún cambio en la situación financiera o en la estructura familiar?
- ¿Ha habido un deterioro significativo en su condición física o en sus enfermedades crónicas que puedan causar o exacerbar este trastorno del humor?
- ¿Piensa alguna vez en hacerse daño o en acabar su vida?

- ¿Comprende ella su situación y tiene alguna idea de por qué se siente sin esperanza?

La valoración de enfermería completa debería incluir lo siguiente:

- Test cognitivo: el MMSE
- Detección selectiva de la depresión: el GDS
- Detección selectiva del suicidio: para descartar el riesgo de suicidio
- Seguir valorando su condición física: valoración de todas las constantes vitales, detección selectiva del dolor y exploración física
- Repaso de la medicación: revisar todas las medicinas prescritas y compradas sin receta, cumplimiento con la medicación y presencia o ausencia de efectos secundarios de los medicamentos

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Drew son:

- *Aislamiento social*
- *Deprivación de sueño*

- *Baja autoestima situacional*
- *Riesgo de soledad*
- *Mantenimiento ineficaz de la salud*

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los objetivos a corto plazo pueden ser que la Sra. Drew:

1. Volverá a tomar las medicinas como le ordena el médico.
2. Tendrá una presión arterial y unos niveles de glucemia normales en su próxima visita clínica programada.
3. Volverá a sus actividades de autocuidado y aseo.

Los objetivos a largo plazo pueden incluir que la Sra. Drew:

1. Recuperará los patrones de sueño y actividades sociales previas.

2. Cumplirá las recomendaciones de medicación antidepresiva, asesoramiento o consejos no farmacológicos para mejorar su humor y aliviar sus síntomas de depresión.
3. Identificará y valorará los mecanismos adaptativos de afrontamiento pasados y los aplicará para mantener la mejoría del humor y prevenir futuros episodios depresivos.

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Drew:

- Establecer una relación terapéutica.
- Comprobar la capacidad para obtener y pagar los medicamentos necesarios.

- Consultar al trabajador social para que nos informe sobre la socialización y vinculaciones a la comunidad que puedan mejorar el contacto diario de la Sra. Drew con otras personas y que sean adecuadas para alguien con limitaciones visuales.

(Continúa)

## Paciente con depresión (cont.)

- Establecer una cita para comprobar su capacidad para manejar sus enfermedades crónicas y cuidar de sí misma.
- Comenzar una clarificación de valores para establecer objetivos a largo plazo y facilitar la planificación del final de la vida; por ejemplo:

*La Sra. Drew tiene antecedentes de unos autocuidados e independencia adecuados. Tiene apoyo familiar y*

## EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. Drew a lo largo del tiempo y se da cuenta de la naturaleza crónica de los problemas de humor en la gente mayor. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Drew:

- Vuelve a asistir a actividades sociales dentro de sus capacidades y muestra una mejoría en la función y en las habilidades sociales.

## Dilema ético

La Sra. Drew informa al profesional de enfermería que sospecha de que su asistente, la Srta. Miller, está robando dinero y joyas de su apartamento. En las últimas semanas no ha podido encontrar su libreta del banco, algunas joyas de oro y algunas monedas que había guardado para sus nietos. Cuando el profesional de enfermería pregunta a la Sra. Drew si ha informado de esto a la agencia que contrata a la asistente, responde: «Oh, no. No quiero que la despidan. Tengo miedo de que vuelva a por mí si hiciera eso». ¿Cuáles son las acciones de enfermería adecuadas?

*Hay que animar a la Sra. Drew a que pida a su familia que la ayude a llevar a cabo una búsqueda sistemática para cerciorarse de que los objetos realmente han desaparecido y no se han extraviado simplemente. Como la Sra. Drew tiene degeneración macular y un deterioro visual, tal vez no sea capaz de ver con claridad en el fondo de los cajones o en otras zonas mal iluminadas. Si los objetos realmente han desaparecido, otras personas*


*está cognitivamente intacta (puntuación de 28 en el MMSE). Su puntuación en el GDS fue de 8, indicando que su depresión leve se ha agravado. No es suicida y expresa fe en Dios y una razón para vivir. Sus enfermedades físicas parecen estables, y su presión arterial y glucemia deben volver a los límites normales cuando comience a tomar su medicación.*

- Vuelve a tomar sus medicamentos para controlar sus problemas de salud.
- Se involucra en el asesoramiento y toma medicamentos antidepresivos si está indicado y refiere una mejoría del sueño y el humor como resultado de las intervenciones aplicadas.

*distintas de la Srta. Miller (cualquiera) que puedan habérselos llevado deben ser identificadas. Si queda bastante claro que la Srta. Miller es una posible ladrona, hay que animar a la Sra. Drew para que se lo diga a la agencia. Aunque tal vez no le devuelvan sus cosas, podría hacer que la Srta. Miller dejara de robar a otros y de causar más aflicciones. Hay que seguir investigando por qué la Sra. Drew tiene miedo de un desquite. ¿Alguna vez la ha amenazado o intimidado la Srta. Miller? Si es así, puede constituir un abuso a los mayores y debe informarse y ser investigada por las autoridades estatales. Hay que sopesar el principio de autonomía de la Sra. Drew (está cognitivamente intacta y expresa claramente sus deseos) frente al principio de justicia (hacer lo correcto para evitar que la Srta. Miller robe a otras personas) y de beneficencia (el deseo del profesional de enfermería de hacer lo correcto y ayudar a la Sra. Drew a dar parte del delito de la Srta. Miller).*

## Paciente con depresión (cont.)

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Enumere, desde su punto de vista, las 10 principales causas de depresión en la persona mayor.
  2. Describa cómo los deterioros sensoriales habituales pueden hacer que una persona mayor tenga delirios o se vuelva paranoica.
  3. ¿Qué factores hacen que el uso y abuso del alcohol sean más difíciles de detectar en una persona mayor?
  4. En su opinión, ¿qué factores hacen que sea desafiante la valoración y tratamiento de una persona mayor con problemas de salud mental para el profesional de enfermería gerontológica y otros miembros del equipo asistencial?
  5. ¿Qué acciones puede realizar la sociedad para mejorar la salud mental de todos los ciudadanos y de las personas mayores en particular?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- El profesional de enfermería gerontológica puede educar a otros profesionales sobre los hechos del envejecimiento normal, los problemas de salud mental que puede presentar una persona mayor y las distintas opciones para tratar estos problemas.
- La educación tiene lugar no sólo en el aula, sino también en congresos de profesionales, reuniones comunitarias y sirviendo como modelo de rol a otros profesionales de enfermería en el lugar de trabajo.
- Los profesionales de enfermería gerontológica deben buscar oportunidades para hacerse voluntarios y consultar con grupos de autoayuda porque el 80% de la asistencia a largo plazo la proporcionan familiares (APA, 2008). Muchas personas mayores, familias e incluso profesionales sanitarios no conocen los problemas que conlleva la valoración y tratamiento de los problemas de salud mental de la persona mayor.
- Aunque la depresión no es necesariamente más frecuente en la persona mayor, la presencia de incapacidad funcional, numerosas pérdidas y enfermedades físicas predisponen a la persona mayor a desarrollar síntomas depresivos que si no se tratan pueden progresar hasta una depresión mayor. Las personas mayores que padecen depresión mayor son más propensas a desarrollar enfermedades graves, tienen menos probabilidades de recuperarse y de cooperar con la rehabilitación tras la enfermedad y tienen una menor esperanza de vida.
- Los profesionales de enfermería gerontológica junto con otros profesionales sanitarios pueden involucrarse en una serie de esfuerzos por abogar por las personas mayores que necesitan servicios de salud mental. El proporcionar legisladores locales y estatales con información sobre las necesidades en salud mental de las personas mayores puede facilitar el desarrollo de políticas públicas que apoyen e impulsen unos servicios de salud mental adecuados.
- El profesional de enfermería puede apoyar y ampliar los esfuerzos de las organizaciones profesionales de enfermería por defender e impulsar la legislación y las políticas para mejorar el bienestar intelectual, social y emocional de las personas mayores.

## Bibliografía

American Association of Geropsychiatry. (2008). Geriatrics and mental health: The facts. Retrieved February 14, 2008, from [http://www.aagpgpa.org/proffacts\\_mh.asp](http://www.aagpgpa.org/proffacts_mh.asp)

American Nurses Association. (2001). *Code of ethics for nurses with interpretive statements*. Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association, Committee on Nomenclature and Statistics. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision) (*DSM-IV-TR*). Washington, DC: Author.

American Psychological Association. (2008). What practitioners should know about working with older adults. Retrieved February 14, 2008,

from <http://www.apa.org/pi/aging/practitioners/executive.html>

Barry, L., Allore, H., Guo, Z., Bruce, M., & Gill, T. (2008). Higher burden of depression among older women: The effect of onset, persistence and mortality over time. *Archives of General Psychiatry*, 65(2), 72–178.

- Bille-Brahe, U., & Andersen, K. (2001). Suicide among the Danish elderly. In D. De Leo (Ed.), *Suicide and euthanasia in older adults: A transcultural journey* (pp. 47–56). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Bishop, M. (2005). Quality of life and psychosocial adaptation to chronic illness and disability. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 48(4), 219–231.
- Blow, F., & Barry, K. (2003). Use and misuse of alcohol among older women. Retrieved February 15, 2008, from <http://www.samhsa.gov/OlderAdultsTAC/EBPALcoholselecionFINAL.pdf>
- Crutchfield, D. (2004). Review of psychotropic drugs. Wilmington, DE: AstraZeneca Pharmaceuticals.
- Ebersole, P., Hess, P., & Lugfen, A. (2004). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response* (6th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Epocrates.com. (2008). Retrieved February 16, 2008, from Drug Information <http://www.epocrates.com>
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Fowler, S., Oswanski, L., & Forester, D. (2007). Turn into the healing power of music. *American Nurse Today*, 2(12), 17–19.
- George, L., Okun, M., & Landerman, R. (1985). Age as a moderator of the determinants of life satisfaction. *Research on Aging*, 7, 209–233.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2008). *Best nursing practices in care for older adults*. Try this: The geriatric depression scale. Retrieved February 14, 2008, from <http://www.hartfordign.org/trythis/issue04.pdf>
- Hartford Institute for Geriatric Nursing, Division of Nursing, New York University. (2003). Alcohol use screening and assessment. Try this: Best practices in nursing care to older adults. S. Molony, ed.. Retrieved February 15, 2008, from <http://www.hartfordign.org>
- Havighurst, R. J. (1972). Nurturing the cognitive skills in health. *Journal of Health*, 42(2), 73–76.
- Hazelden. (2006). How to talk to an older person who has a problem with alcohol or medications. Retrieved June 4, 2008, from <http://www.hazelden.org>
- Iowa Outcomes Project. M. Johnson, M. Maas, & S. Moorhead (Eds.). (2000). *Nursing outcomes classification (NOC)* (2nd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Journal of the American Medical Association. (2000). *JAMA Patient Page: Psychiatric illness in older adults*, 283(21), 2886.
- Kane, R., Ouslander, J., & Abrass, I. (2003). *Essentials of clinical geriatrics*. New York: McGraw-Hill.
- Lin, E., Katon, W., Von Korff, M., Tang, L., Williams, J., Kroenke, K., et al. (2003). Effect of improving depression care on pain and function in older adults with arthritis. *Journal of the American Medical Association*, 290, 2428–2429.
- Maas, M. L., Reed, D., Specht, J. P., Swanson, E., Tripp-Reimer, I., Buckwalter, K. C., Schutte, D., & Kelly, L. S. (2001). Family involvement in care: Negotiated family-staff partnerships in special care units for persons with dementia. In S. G. Funk, E. M. Tornquist, J. Leeman, M. S. Miles, & J. S. Harrell (Eds.), *Key aspects of preventing and managing chronic illness* (pp. 330–345). New York: Springer.
- Maddox, G. (1994). Lives through the years revisited. *Gerontologist*, 34(6), 764–767.
- Maki, R. (2003). Electroconvulsive therapy. *Advances for Nurses*, 3(19), 14–16.
- McCance, K., & Huether, S. (2001). *Pathophysiology: The biologic basis of disease in adults and children*. New York: Mosby.
- Medicinenet.com. (2005a). Methylphenidate (Ritalin). Retrieved February 16, 2008, from <http://www.medicinenet.com/methylphenidate-e-oral/article.htm>
- Medicinenet.com. (2005b). MAO inhibitors-oral. Retrieved February 16, 2008, from [http://www.medicinenet.com/mao\\_inhibitors-oral/article.htm](http://www.medicinenet.com/mao_inhibitors-oral/article.htm)
- Miller, I., Battle, C., & Anthony, J. (2004). Psychosocial functioning in chronic depression in Handbook of Chronic Depression, Diagnosis and Management. Retrieved February 14, 2008, from <http://books.google.com/books?id=dK8Mfc5L8tYC&pg=PA1&lpq=PA1&dq=miller+psychosocial+functioning&source=web&ots=r3tAKoRdth&sig=6Js9UnsA6x45UUSku9WkMuajVzs#PPP1,M1>
- Moore, A., Seeman, T., Morgenstern, H., Beck, J., & Reuben, D. (2002). Are there differences between older persons who screen positive on the CAGE questionnaire and the Short Michigan Alcoholism Screening Test—Geriatric Version? *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 858–862.
- Morris, D. (2001). Geriatric mental health: An overview. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 7(6), S2–S7.
- Mroczek, D., & Spiro, A. (2005). Happiness in men. *Monitor on Psychology*, 36, 3. Retrieved February 14, 2008, from <http://www.apa.org/monitor/mar05/happiness.html>
- National Center for Complementary and Alternative Medicine. (2008). Retrieved February 16, 2008, from <http://www.nccam.nih.gov/health/herbsataglance.htm>
- National Institute on Aging. (2002). *Aging under the microscope: A biological quest* (NIH Publication No. 02-2756). Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- National Institute on Aging. (2008). Dramatic changes in U.S. census highlighted in new census, NIH report. Retrieved February 14, 2008, from <http://www.nia.nih.gov/NewsAndEvents/PressReleases/PR2006030965PlusReport.htm>
- National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. (2008). Older adults and alcohol problems. Retrieved February 15, 2008, from <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Social/Module10ColderAdults/Module10C.html>
- National Institute of Mental Health. (2008a). Bipolar disorder. Retrieved February 15, 2008, from <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/bipolar-disorder/summary.shtml>
- National Institute of Mental Health (2008b). Older adults: Depression and suicide facts. Retrieved February 15, 2008, from <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/older-adults-depression-and-suicide-facts.shtml#ethnic-racial>
- Nelson, J., Lavretsky, H., & Burke, W. (2003). Managing mood disorders in older patients: A focus on depression and anxiety. *Supplement to Annals of Long-Term Care and Clinical Geriatrics*, June, 1–9.
- Neugarten, B., & Hagestad, G. (1976). Age and the life course. In R. Binstock & E. Shanas (Eds.), *Handbook of aging and the social sciences* (pp. 35–57). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ogbru, O. (2007a). Lithium. Retrieved February 16, 2008, from <http://www.medicinenet.com/lithium/article.htm>
- Ogbru, O. (2007b). Bupropion. Retrieved February 16, 2008, from <http://www.medicinenet.com/bupropion/article.htm>
- Oslin, D., & Mellow, A. (2000). Neurotransmitter-based therapeutic strategies in late-life alcoholism and other addictions. In E. S. L. Gombert, A. Hegedus, & R. Zucker (Eds.), *Alcohol problems and aging* (NIH Publication No. 4163). Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- Parkes, C. M. (1999). *Bereavement: Studies of grief in adult life*. London: Tavistock.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Potter, J., Pollock, B., Potter, J., et al. (2004). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: Blackwell and the American Geriatrics Society.
- Sanacore, F. (2003). *Pharmacotherapies for depression and other conditions*. Retrieved August 12, 2003, from <http://www.drugtopics.com>
- Scott, C., & Popovich, D. (2001, January). Undiagnosed alcoholism & prescription drug misuse among the elderly. *Caring Magazine*, 20(1), 20–25.
- Selye, H. (1965). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- Tangelos, E., & Wise, T. (2003). Mood disorders in the older adult. *Supplement to Annals of Long-Term Care and Clinical Geriatrics*, 11(07), 2–9.
- Thomas, V., & Rockwood, M. (2001). Alcohol abuse, cognitive impairment and mortality among older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(4), 415–420.
- U.S. Census Bureau. (2008). Projected population of the US by race and Hispanic origin: 2000 to 2050. Retrieved February 16, 2008, from <http://www.census.gov/population/www/projections/usinterimproj/>
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008a). *Healthy people 2010: A systematic approach to health improvement*. Retrieved February 14, 2008, from [http://www.healthypeople.gov/Document/html/uih/uih\\_2.htm#obj](http://www.healthypeople.gov/Document/html/uih/uih_2.htm#obj)
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008b). *Older Adults: Depression and suicide facts*. National Institute of Mental Health. Retrieved September 17, 2008, from <http://www.nimh.nih.gov/health/publications/older-adults-depression-and-suicide-facts.shtml>
- U.S. Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services



- Administration, Food and Drug Administration. (2004). As you age... A guide to aging, medications and alcohol. Retrieved June 4, 2008, from <http://asyouage.samhsa.gov/media/asyouage/asyouagebrochure01.pdf>
- U.S. Public Health Service. (2000). *Healthy people 2010*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- U.S. Surgeon General. (2003). *Executive summary. Mental health: Culture, race and ethnicity*. U.S. Department of Health and Human Services, U.S. Public Health Service. Retrieved September 27, 2003, from <http://www.surgeongeneral.gov>
- Waern, M., Rubaenowitz, E., Runeson, B., Skoog, I., Wilhelmson, K., & Allebeck, E. (2002). Burden of illness and suicide in elderly people: Case control study. *British Medical Journal*, *324*, 1355–1357.
- WebMD. (2005). *Depression: Depression caused by chronic illness*. Retrieved February 14, 2008, from <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=55170>
- Wiscott, R., Kopera-Frye, K., & Seifert, L. (2001). Possible consequences of social drinking in the early stages of Alzheimer disease. *Geriatric Nursing*, *22*(2), 100–105.
- World Health Organization. (2001). *Brief intervention for hazardous and harmful drinking. A manual for primary care*. Retrieved September 16, 2003, from <http://www.euro.who.int>
- Wynne, A., Woo, T., & Millard, M. (2002). *Pharmacotherapeutics for nurse practitioner prescribers*. Philadelphia: F.A. Davis.
- Yesavage, J., Brink, T., Rose, T., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, *17*, 37–49.
- Youngkin, E., Sawin, K., Kissinger, J., & Israel, D. (2005). *Pharmacotherapeutics: A primary care clinical guide* (2nd ed.). Stamford, CT: Appleton & Lange.



# Trastornos del sueño en el envejecimiento

## TÉRMINOS CLAVE

apnea del sueño 245  
arquitectura del sueño 239  
conductas anómalas del sueño 242  
higiene del sueño 239  
insomnio 239  
ritmos circadianos 239  
rituales para dormir 253  
sueño 239

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Discutir la importancia de dormir adecuadamente y del ciclo del sueño.
2. Describir los cambios normales en el sueño que suceden con el envejecimiento.
3. Identificar las posibles causas de alteración del sueño en las personas mayores.
4. Describir los riesgos y beneficios de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para los trastornos del sueño.
5. Describir las intervenciones de enfermería adecuadas para mejorar o restablecer el sueño.

Las quejas sobre el **sueño** son frecuentes entre la gente mayor, y la incidencia de problemas del sueño aumenta con la edad. Las personas mayores sufren cambios asociados a la edad en la naturaleza de su sueño, incluyendo una mayor dificultad para conciliar el sueño, despertares más frecuentes, reducción en la cantidad de tiempo de sueño y cabezadas más frecuentes durante el día. Una **arquitectura del sueño** apropiada y un tiempo total de sueño adecuado son necesarios para un buen funcionamiento. Para que el sueño sea descansado y reconstituyente, el durmiente debe avanzar por las etapas de movimiento no rápido de los ojos (NREM, *non-rapid eye movement*) de ondas de sueño lentas y aproximadamente cada 90 minutos a lo largo del ciclo nocturno en etapas de movimiento rápido de los ojos (REM, *rapid eye movement*). A excepción de los trabajadores por turnos (profesionales de enfermería de tarde y noche, policías, bomberos, etc.) la mayoría de la gente duerme en la parte oscura del ciclo de 24 horas y realizan las actividades durante la porción de luz. El sueño y la vigilia entran en un patrón circadiano de periodicidad que significa aproximadamente un ciclo por cada período de 24 horas. Este patrón de distribución sueño-vigilia está regulado por el núcleo supraquiasmático localizado en el hipotálamo y forma la base de los **rítmicos circadianos**. Este patrón rítmico puede ser interrumpido por el aislamiento del ciclo normal de luz-oscuridad, por el aislamiento de los estímulos ambientales y por viajar rápidamente a zonas con distintos horarios (*jet lag*).

El propósito exacto del sueño no está claro, pero la privación de sueño puede producir cambios físicos y psicológicos dañinos, como fatiga durante el día, irritabilidad, deterioro de la capacidad de aprendizaje, retraso de la curación y alucinaciones visuales y auditivas. Los trastornos del sueño pueden exacerbar problemas de conducta en las personas mayores con enfermedad de Alzheimer y otros deterioros cognitivos.

Para ayudar a las personas con los trastornos del sueño, los profesionales de enfermería necesitan conocimientos científicos sobre el sueño. La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2007) reconoce el trastorno en el patrón de sueño como una alteración en el patrón de sueño habitual de un individuo y la vigilia que causa malestar o interfiere con el estilo de vida deseado. Las características definitorias según los criterios de la NANDA incluyen las siguientes:

- Quejas sobre dificultad para conciliar el sueño (latencia de sueño mayor de 30 minutos)
- Despertarse demasiado temprano por la mañana
- Tres o más despertares por noche
- Cambios en la conducta y el funcionamiento, incluyendo letargia, apatía e irritabilidad
- Reducción en la capacidad para funcionar
- Insatisfacción con el sueño y no sentirse bien descansado
- Presencia de factores asociados como:
  - Malestar/dolor físico
  - Malestar psicológico
  - Problemas de **higiene del sueño**
  - Factores ambientales

Los problemas del sueño pueden clasificarse como transitorios (a corto plazo), intermitentes (que van y vienen) y crónicos (constantes). Los problemas transitorios del sueño pueden deberse a problemas de salud de corta duración, a estrés, a preocupación por un acontecimiento situacional como mudarse a una nueva residencia, o a cambios en las programaciones del sueño como los debidos a viajes y el *jet lag*. Los problemas intermitentes del sueño pueden asociarse a exacerbaciones de enfermedades crónicas o a ansiedad recurrente.

El **insomnio** es una enfermedad crónica que se define por tener problemas para conciliar o mantener el sueño la mayoría de las noches y que dura más de 1 mes (National Institutes of Health, 2006). Algunas personas mayores con insomnio pueden dormirse fácilmente y despertarse demasiado pronto mientras que otras tienen el problema contrario. El resultado es un sueño de mala calidad que produce somnolencia durante el día e impide una concentración y función adecuadas durante el día.

## Estructura del sueño

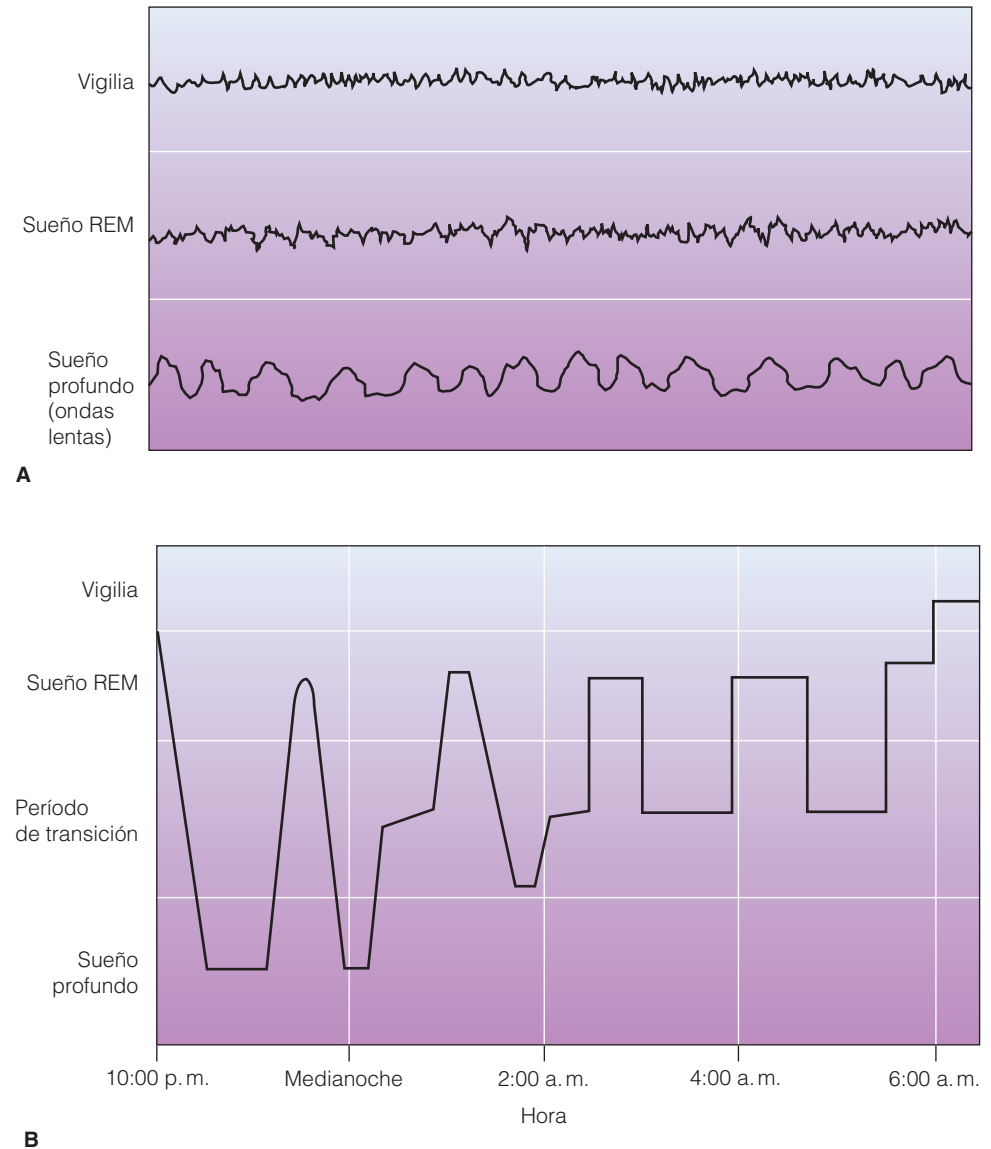
Para que el sueño sea restaurador y reconfortante, la persona que duerme debe ciclar por varias etapas del sueño. La fisiología normal del sueño se compone de cuatro etapas dis-

tintas medidas por electroencefalografía. El sueño oscila entre la etapa 1 (sueño ligero) a la etapa 4 (sueño profundo) y puede clasificarse como sueño REM o sueño NREM (fig. 8-1 ■).

Durante el sueño NREM se libera hormona del crecimiento, prolactina y hormona estimulante del tiroides, ayudando a la restauración fisiológica. El sueño profundo parece estimular la restauración física mediante la liberación de hormona del crecimiento al tiempo que se reduce la presión arterial y la función respiratoria (McCance y Heuther, 2001). Con el envejecimiento, la cantidad de tiempo dedicado al sueño profundo cae a medida que avanza la noche. En una persona mayor sana, el sueño profundo comprende el 33% del primer ciclo del sueño, el 17% del segundo, el 6% del tercero, el 2% del cuarto y el 1% del quinto. La etapa 1 es el sueño ligero, en que la persona se siente como si flotara dentro y fuera del sueño y puede acompañarse de una sensación de caída con contracciones musculares repentinas. En la etapa 2, el cerebro tiene ondas lentas y los movimientos oculares cesan. El sueño de la etapa 3 se caracteriza por ondas cerebrales lentas y husos del sueño, que son explosiones de actividad eléctrica. En la etapa 4, el cerebro produce principalmente ondas delta que se caracterizan por patrones grandes y lentos de actividad cerebral. Durante las etapas 1 y 2, las personas pueden despertarse con facilidad del sueño, mientras que las personas en las etapas 3 y 4 del sueño son más difíciles de despertar. A medida que avanzan las etapas del sueño, cada vez es más difícil despertar al durmiente, y los

**FIGURA ■ 8-1**

Fases del sueño. **A.** Trazados del encefalograma en vigilia, sueño REM y sueño no REM. **B.** Ciclos del sueño durante el sueño nocturno.





Fuente: Carolin Hansa.

**FIGURA 8-2**

Las ondas de sueño más profundas aparecen en la infancia.

despertares durante la noche más frecuentes en la persona mayor pueden relacionarse con la menor cantidad de sueño de ondas cortas en esta población. Este proceso de reducción del sueño de ondas lentas comienza a los 20 años aproximadamente, dándose el sueño más profundo en la infancia (fig. 8-2 ■). La abundancia de sueño de ondas lentas en la infancia apoya la frase «dormir como un bebé».

El sueño REM se caracteriza por una intensa actividad cerebral que da lugar a pequeñas y breves contracciones musculares. El sueño REM se acompaña de un aumento en la frecuencia cardíaca y la presión arterial. La respiración es irregular y poco profunda, los ojos se mueven rápidamente de un lado a otro y las extremidades se quedan temporalmente paralizadas. El sueño REM a veces se denomina «etapa de ensoñación» porque los sueños aparecen durante la fase REM y se cree que es necesaria para la restauración psicológica. El sueño REM es necesario para aprender, consolidar la memoria y la concentración diurna. El sueño REM aparece de forma cíclica cada 90 a 120 minutos durante la noche. A medida que la noche avanza, el sueño se vuelve más ligero y la persona pasa más tiempo en sueño REM.

## Cambios normales en el envejecimiento

Los cambios en el sistema nervioso asociados a la edad pueden afectar al sueño. Estos cambios pueden darse a nivel químico, estructural y funcional y pueden resultar en una desorganización del sueño y la interrupción de los ritmos circadianos (Jao y Alessi, 2004). Los neuromecanismos del sueño se distribuyen por el tallo cerebral, el cerebro anterior basal y las regiones subcortical y cortical. Los neurotransmisores como la serotonina y la noradrenalina mantienen alerta ciertas partes del cerebro durante el sueño. La entrada de información sensorial como ruidos fuertes y luces brillantes puede estimular el sistema activador reticular y hace que una persona mayor se despierte. Otras neuronas de la base del cerebro envían señales para desatender los estímulos que normalmente mantendrían despierta a una persona. El sueño normal depende de la integridad de estos complejos mecanismos. La reducción en la tasa metabólica cerebral y en el flujo sanguíneo cerebral, las reducciones en el número de células neuronales y los cambios estructurales como la degeneración y atrofia neuronal pueden darse con el envejecimiento (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2003). La cantidad de tiempo dedicado a los niveles profundos de sueño se reduce con el envejecimiento. Hay un aumento asociado en los despertares durante el sueño y un aumento en el tiempo total pasado en la cama intentando dormirse a medida que el sueño se vuelve menos eficiente.

Las **conductas anómalas del sueño** son una categoría de acontecimientos que pueden ocurrir en cualquier momento durante el ciclo vital pero que se vuelven más frecuentes a una edad avanzada. Estas conductas pueden incluir las siguientes:

- Mioclonus o contracciones súbitas de los músculos y sensación de hormigueo en las piernas, también llamado «síndrome de las piernas inquietas». Las quejas pueden incluir sensaciones de hormigueo, reptación, arrastramiento o dolor en las piernas.
- Ronquidos ruidosos habituales, ahogamiento o jadeo, períodos de apnea del sueño.
- Conductas inusuales que pueden aparecer durante el sueño como sueños vívidos o caminar en sueños.

(*Clinical Advisor, 2007*)

Las personas mayores que muestran estos problemas del sueño sufrirán somnolencia diurna como resultado de un sueño de mala calidad y en cantidad insuficiente. Por ello, este grupo de conductas anómalas del sueño precisa la valoración de neurólogos o especialistas en el sueño y suele tratarse con una serie de modificaciones en el estilo de vida y medicamentos.

Algunas personas mayores sanas siguen durmiendo de forma satisfactoria hasta una edad avanzada (fig. 8-3 ■). Un mito frecuente mantenido por muchos profesionales de enfermería y legos en la materia es que la necesidad de sueño de una persona se reduce con la edad. En general, la cantidad de sueño necesario en la vejez es la misma que en la juventud y en la mediana edad. Sin embargo, muchas personas mayores pueden tener más dificultades para obtener la calidad y cantidad de sueño que promueve la salud y el bienestar ya que la eficiencia del sueño se reduce en la edad y las personas mayores pueden notar que tienen que pasar más tiempo en la cama para obtener la cantidad de sueño necesario para sentirse frescos por la mañana. Los resultados de salud adversos asociados con los problemas del sueño en las personas mayores incluyen una mala percepción del estado de salud, el deterioro cognitivo, la depresión, la incapacidad en las actividades de la vida diaria (AVD) básicas, una mala calidad de vida y la institucionalización (Fragoso y Gill, 2007).

La mayoría de las personas mayores necesitan entre 6 y 10 horas de sueño cada noche. Menos de 4 o más de 8 horas de sueño se asocian con unas mayores tasas de mortalidad que los que duermen 8 horas (Kripke, Garfinkle, Wingard, Klauber y Marler, 2002). A menudo, el tiempo que se tarda en conciliar el sueño es un buen indicador de si una persona duerme lo suficiente. Los que se quedan dormidos casi inmediatamente tras posar la cabeza en la almohada tal vez sufran privación de sueño. Cuando no se alcanzan las necesidades de sueño de una persona mayor, se acumula un déficit de sueño con la pérdida resultante de funcionamiento general durante el día. Cuando una persona pierde normalmente entre 1 y 2 horas de sueño cada noche, la falta de sueño puede acumularse dando lugar a una somnolencia crónica excesiva. Los facto-

### FIGURA ■ 8-3

Las personas mayores sanas requieren entre 6 y 10 horas de sueño cada noche.



Fuente: © Dorling Kindersley.

res del estilo de vida como un horario de sueño irregular; el consumo de cafeína, tabaco y alcohol; el exceso de tiempo dedicado a siestas diurnas, y ciertos medicamentos pueden empeorar los problemas de sueño. En 2002, la somnolencia al volante fue la principal causa de más de 100.000 accidentes de tráfico y de aproximadamente el 4% de todos los accidentes fatales (Clinical Advisor, 2007).

Las personas mayores pueden echar siestas con mayor frecuencia durante el día, desorganizando así los patrones circadianos normales. Mientras que se halló que una «cabezadita» diaria de 30 minutos o menos después de comer no trastorna el sueño nocturno de las personas mayores, las siestas diurnas más frecuentes pueden desorganizarlo (Doghramji, 2000). Si una persona mayor normalmente necesita 8 horas de sueño en un período de 24 horas y durante el día duerme 2 o 3 horas, esa persona no puede esperar disfrutar de 8 horas de sueño ininterrumpido durante la noche. La persona mayor dará vueltas en la cama, se frustrará con la incapacidad de dormirse y sufrirá cada vez más trastornos en los patrones de sueño-vigilia. Para los que duermen bien, la cama y el dormitorio son fuertes señales de somnolencia y sueño; para los que duermen mal, estos lugares indican alerta, frustración y desvelo.

### Información práctica

El cambio de las conductas del sueño problemáticas es un proceso a largo plazo. Si se establecen unos objetivos demasiado elevados o demasiado rápidos se desanimarán tanto el profesional de enfermería como el paciente. Los objetivos realistas son la clave del éxito.

## Interrupción del sueño

La interrupción del sueño es frecuente en las personas mayores con problemas psicosociales. El estrés de la vida al combinarse con los factores emocionales predisponentes como depresión y ansiedad puede relacionarse con el inicio de los problemas de sueño (Jao y Alessi, 2004). Muchos estudios identifican la ansiedad, el estrés y la depresión como los principales impedimentos para quedarse y permanecer dormidos en las personas de todas las edades. Las influencias psicosociales que pueden interrumpir el sueño incluyen el aislamiento social, el estrés y cansancio del cuidador y el duelo y luto (Fragoso y Gill, 2007).

Los problemas de salud mental asociados con dormir mal incluyen la ansiedad, depresión y trastornos por abuso de sustancias (Clinical Advisor, 2007). Los problemas de sueño identificados en las personas mayores deprimidas incluyen la dificultad para dormirse, la mayor frecuencia de despertares por la mañana temprano y las siestas diurnas frecuentes. En algunas mujeres mayores, los problemas de sueño comienzan durante la menopausia. La menopausia, o la cesación de la menstruación debida a los menores niveles de estrógenos, se asocia con una serie de cambios en la conducta, como sofocos y cambios de humor. Los sofocos que aparecen normalmente durante el sueño pueden producir fatiga, irritabilidad y trastorno crónico del sueño, estableciendo un mal patrón de sueño que persiste hasta la vejez en muchas mujeres (Fragoso y Gill, 2007). Las personas mayores deprimidas son más propensas a referir quejas somáticas como problemas de sueño y cambios en el apetito en vez de sentirse «tristes» o «melancólicos». Las personas más jóvenes son más propensas a reconocer la conexión entre los trastornos del sueño y los problemas emocionales; por lo tanto, el profesional de enfermería debe ser consciente de esta conexión.

## Problemas de salud e interrupción del sueño

Aproximadamente 5 millones de personas mayores en EE. UU. tienen un trastorno grave del sueño (Jao y Alessi, 2004). Los problemas del sueño en las personas mayores pueden



deberse a características personales, a características ambientales o a una combinación de ambas. Las características personales incluyen la edad avanzada (considerada normalmente de más de 60 años), el género femenino y los antecedentes de depresión (National Institutes of Health, 2006). Además, las mujeres mayores son más propensas que los hombres mayores a tardar más en quedarse dormidas, despertarse con más frecuencia tras haberse dormido y a permanecer más tiempo despiertas durante estos despertares nocturnos (Fragoso y Gill, 2007).

Existen varios problemas de salud y los medicamentos usados para tratarlos que se asocian con la interrupción del sueño en las personas mayores. La enfermedad pulmonar, la enfermedad cardíaca, la artritis, la demencia asociada a la enfermedad de Alzheimer y la depresión pueden producir la interrupción del sueño. Las enfermedades del sistema cardíaco y respiratorio a menudo se asocian con ortopnea y falta de aire. A las personas con insuficiencia cardíaca a menudo se les hace la «pregunta de las almohadas» como indicador de la estabilidad y progresión de su enfermedad. El profesional de enfermería debe preguntar «¿Con cuántas almohadas duermes por la noche? ¿Es ese su número habitual de almohadas?». Las personas mayores con insuficiencia cardíaca grave tal vez necesiten dormir casi sentadas para que los pulmones puedan eliminar el líquido y respirar, pero esta posición no brinda el suficiente apoyo a la espalda y la cabeza durante el sueño profundo (fig. 8-4 ■).

El malestar físico o el dolor pueden ser un impedimento importante para el sueño. Las personas mayores con dolor tardan más en quedarse dormidas y tienen un mayor número de despertares nocturnos. El dolor dificulta el logro de una posición cómoda para dormir, puede producir tensión y espasmos musculares, y puede mantener a una persona mayor despierta durante la noche si se pasa el efecto de la medicación para el dolor (Wilcox et al., 2000). Además, las personas mayores que sufren dolor crónico también pueden limitar las actividades diurnas, dando lugar a inactividad física, pérdida del condicionamiento o de la fuerza y función física, y seguir alterando el ciclo de sueño-actividad. Los pacientes hospitalizados por enfermedades agudas también pueden sufrir dolor por las incisiones quirúrgicas, por el trauma o la lesión que causó la hospitalización o malestar por las vías intravenosas, las sondas urinarias implantadas y demás artilugios (fig. 8-5 ■).

## DEMENCIA

Las personas mayores con demencia padecen incluso más interrupciones del sueño que las demás personas mayores. Las interrupciones del sueño frecuentes en la demencia, como aquellos que padecen enfermedad de Alzheimer, incluyen la ruptura del ciclo normal de sueño-vigilia con cortos períodos de sueño fragmentado a lo largo de un período de 24 horas, una reducción de la fase 3 y del sueño REM, y la ausencia de fase 4 (Jao y Alessi, 2004). Las personas mayores con demencia pueden sufrir otros problemas como resultado de su deterioro como aislamiento social, aburrimiento, ingreso en residencias, excesivas siestas diurnas y

**FIGURA ■ 8-4**

Las personas con patologías cardíacas y pulmonares pueden tener dificultades para dormir.






**FIGURA ■ 8-5**

Los trastornos del sueño en los ámbitos institucionales son frecuentes.

períodos de agitación o inquietud durante la tarde o noche. Los trastornos del sueño en las personas mayores con demencia producen estrés al cuidador, aumentan la posibilidad de ingreso en una residencia y producen problemas graves a los que los cuidan en la residencia o en el hogar. Estos comportamientos pueden contribuir a las quejas de los cuidadores sobre la interrupción de su propio sueño, somnolencia diurna y fatiga (Alzheimer's Association, 2007). Si aparece deambulación nocturna, pueden producirse graves problemas de seguridad como que las personas mayores salgan de casa, se desorienten y vagabundeen por zonas con mucho tráfico o por bosques remotos. Todos los años hay noticias sobre personas mayores que mueren o sufren graves lesiones por la exposición cuando se encuentran varios días tras marcharse de casa. La Alzheimer's Association ha iniciado un programa de «retorno seguro» que anima a las personas mayores con enfermedad de Alzheimer a que se registren en el departamento de la policía local.

En un intento por promover unos patrones de sueño más normales en aquellos que sufren demencia, se pueden administrar medicamentos psicotrópicos. Estos medicamentos suelen indicarse sólo para usar a corto plazo. Cuando se usan para problemas crónicos del sueño, los efectos secundarios pueden volverse problemáticos. Los efectos secundarios típicos de los fármacos hipnóticos incluyen caídas, dificultad para deglutir, estreñimiento, mareo y somnolencia diurna (Tabloski, Cooke y Thoman, 1998). Además, la mayoría de las medicinas psicotrópicas alteran la arquitectura del sueño, incluyendo la reducción del sueño REM, la reducción de los umbrales de despertar y aumentos en el sueño de ondas lentas. La persona mayor que toma habitualmente estos medicamentos puede referir que se siente «resacosa» o letárgica durante el día como resultado de estos cambios en la arquitectura del sueño. Para una discusión a fondo de la demencia en las personas mayores, consulte el capítulo 22. 

## RONQUIDOS

Muchas personas mayores consideran que roncar es una molestia sin importancia, pero puede estar indicando una grave enfermedad conocida como **apnea del sueño**, o interrupción transitoria de la respiración durante el sueño. Para los afectados por la apnea del sueño puede haber muchas interrupciones transitorias en la respiración, de unos 10 segundos de duración cada una a lo largo del período del sueño. Estas interrupciones de la respiración pueden aparecer hasta 20 o 30 veces por hora (Pace, Lynn y Glass, 2001). Los síntomas de apnea del sueño son:

- Fuertes ronquidos, normalmente en la inspiración
- Sonidos de ahogamiento o de esfuerzo respiratorio durante el sueño
- Retrasos en la respiración durante el sueño (normalmente con una reducción en la saturación de oxígeno en sangre), seguidos de un bufido al comenzar a respirar
- Somnolencia diurna excesiva

- Cefaleas matinales
- Dificultad para concentrarse y permanecer despierto durante la conducción u otras actividades

Las personas mayores que sufren de forma repetida episodios hipoxémicos pueden ser más propensas a la muerte súbita, al accidente cerebrovascular, a la angina y al empeoramiento de la hipertensión (Jao y Alessi, 2004). Los compañeros de cama son muy útiles para aportar información sobre los ronquidos y las dificultades nocturnas para respirar. Para las personas mayores que viven solas, se puede colocar una grabadora al lado de la cama durante la noche. Más tarde el profesional de enfermería puede escuchar la cinta para ver si hay ronquidos o problemas respiratorios.

## APNEA DEL SUEÑO

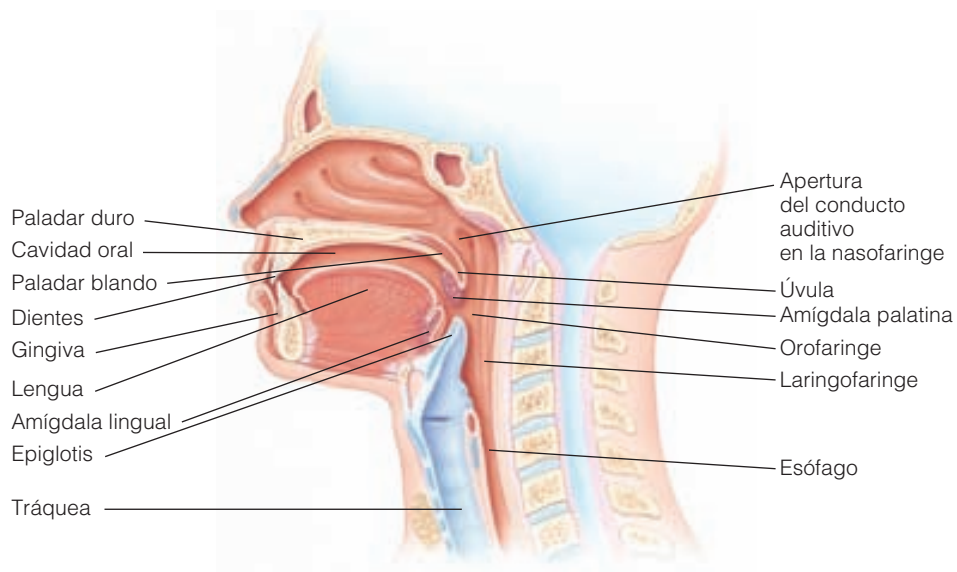
La apnea del sueño puede deberse a problemas del sistema nervioso central y del cerebro o puede deberse a la obstrucción parcial de la vía aérea cuando los músculos de la garganta, paladar blando y lengua se relajan durante el sueño (Pace et al., 2001). Esto puede producir el colapso parcial o total de la vía aérea, haciendo que la respiración sea laboriosa (fig. 8-6 ■). Los episodios apneicos son seguidos por los leves despertares, que suelen ocurrir sin que el durmiente se dé cuenta pero puede interrumpir el sueño y producir somnolencia diurna (Clinical Advisor, 2007). Si la persona mayor no experimenta por completo un sueño profundo, la fase REM no sucederá. Los factores de riesgo para la apnea del sueño incluyen la obesidad (índice de masa corporal >30), la hipertensión y las alteraciones anatómicas del tracto respiratorio superior. La apnea obstructiva del sueño es más frecuente en las personas mayores que en los jóvenes y más en los hombres mayores que en las mujeres mayores (Phillips y Ancoli-Israel, 2001). La apnea del sueño se asocia con la obesidad, fumar cigarrillos y un gran tamaño del cuello.

Si se sospecha apnea del sueño, hay que derivar a la persona mayor a un centro de sueño para un estudio nocturno del sueño usando la polisomnografía, un método especializado para estudiar el sueño que mide la actividad cerebral y corporal durante el sueño. El polisomnograma incluye lo siguiente:

- Electroencefalogramas que vigilan las ondas cerebrales e identifican las fases del sueño
- Electrooculogramas que miden el movimiento ocular para poder distinguir el sueño REM del NREM
- Electromiogramas faciales y de las piernas para medir el tono y movimiento muscular
- Electrocardiogramas que vigilan la actividad cardíaca
- Medidas de los movimientos del pecho y saturación de oxígeno

**FIGURA ■ 8-6**

Estructuras de la boca, la faringe y el esófago.



**FIGURA ■ 8-7**

La polisomnografía mide la actividad cerebral y corporal durante el sueño.

Por desgracia, muchas personas tienen dificultades para dormir con todos los cables y monitores conectados a ellos y a menudo deben volver una segunda noche para poder dormir algo (fig. 8-7 ■).

El tratamiento de la apnea del sueño puede comenzar con intervenciones simples diseñadas para mantener abierta la vía aérea como reducción de peso en los obesos, animar a dormir de lado en vez de boca arriba poniendo una pelota de tenis en un bolsillo cosido a la espalda del pijama, evitar las pastillas para dormir y el alcohol antes de acostarse y evitar fumar (Pace et al., 2001). Para los que tengan alteraciones anatómicas en la vía respiratoria superior, puede precisarse cirugía para restaurar la estructura y función normales. La cirugía, conocida como uvulopalatofaringoplastia, se suele realizar en las paredes faríngeas o en la base de la lengua para agrandar el espacio aéreo faríngeo (Merritt, 2000). Sin embargo, el tratamiento médico más frecuente para la apnea del sueño es la presión aérea continua positiva (CPAP, *continuous positive airway pressure*). La CPAP es un tratamiento no invasivo administrado mediante una mascarilla nasal (fig. 8-8 ■). La presión mantiene abierta la vía aérea, evitando que se colapse y permitiendo al paciente respirar de una forma más normal. Cuando se usa de forma eficaz la CPAP tiene una eficacia del 100% en la reducción de la obstrucción de la vía aérea superior, pero algunas estimaciones indican que sólo el 50-60% de los pacientes usan su CPAP de forma regular como se les ha prescrito (Clinical Advisor, 2007). Una causa para no usarla puede ser la incomodidad asociada a la mascarilla facial, por lo que es importante asegurarse de que la mascarilla está ajustada correctamente. Normalmente hacen falta entre 5 y 20 cm de CPAP para evitar la apnea y mantener una saturación de oxígeno adecuada. El personal de enfermería debe ser consciente de que los medicamentos sedantes-hipnóticos están contraindicados en pacientes con apnea del sueño no tratada, porque elevan el umbral de despertar hasta el punto de que el paciente no se despierta al estar apneico. Las personas mayores con apnea del sueño deben informar a los profesionales sanitarios antes de cualquier intervención quirúrgica por el riesgo de apnea grave tras administrar los medicamentos preoperatorios (Jao y Alessi, 2004).

### Alerta farmacológica

Las personas mayores con apnea del sueño no tratada no deben tomar alcohol ni medicamentos sedantes-hipnóticos por la posibilidad de aumentar la gravedad de los episodios apneicos.



**FIGURA ■ 8-8**

La presión aérea continua positiva (CPAP) es un método no invasivo para tratar la apnea del sueño.



## PROBLEMAS URINARIOS

Las personas mayores pueden despertarse del sueño por la necesidad de orinar. Las alteraciones normales asociadas a la edad en la función del tracto urinario incluyen la frecuencia miccional, la nicturia y la hipertrofia prostática benigna (Fragoso y Gill, 2007). Estas alteraciones se deben a cambios en los sistemas renal y hormonal que controlan la producción de orina y por la reducción en la capacidad de reservorio de la vejiga. En la juventud hay un patrón circadiano para la producción de orina, siendo la producción de orina nocturna menor que la diurna; con el envejecimiento, el flujo de orina nocturno se equipara o supera al nocturno. Se ha demostrado que la frecuencia de vaciado, la nicturia y la urgencia miccional aumentan con la edad (Fragoso y Gill, 2007). Muchas personas mayores toman diuréticos, lo que aumenta la excreción de orina. Los hombres mayores pueden sufrir hipertrofia prostática benigna, lo que impide el vaciado completo de la vejiga y puede asociarse a la sensación de tener siempre ganas de evacuar. Los profesionales de enfermería que sospechen retención urinaria en los hombres mayores con hipertrofia prostática benigna deben consultar con el médico y obtener la autorización para valorar el residuo posvaciado mediante la inserción de una sonda urinaria inmediatamente después de que el paciente haya evacuado para comprobar la cantidad de orina que se queda en la vejiga. Los hombres mayores que retienen más de 50 cc de orina deben remitirse a un urólogo para realizar una exploración urológica o cistoscopia y estudios cistométricos. Muchas personas mayores padecen infecciones del tracto urinario recurrentes. Las personas mayores que refieren urgencia, frecuencia, quemazón al orinar, mal olor y orina turbia deben buscar ayuda médica. A veces el tratamiento con un simple antibiótico como el trimetoprim sulfametoxazol puede aliviar los síntomas de infección del tracto urinario y ayudar a restaurar un sueño reparador.

Para los que estén ingresados en un hospital o residencia, el personal de enfermería comprueba con frecuencia por la noche a los que tienen incontinencia urinaria para evitar que la piel se estropee. Casi el 50% de los despertares nocturnos en la residencia se deben a las rutinas del personal para comprobar la incontinencia o a otras actividades (Endeshaw, Johnson, Kutner, Ouslander y Bliwise, 2004). Ya que el sueño está tan fragmentado en los residentes mayores más delicados, muchos de los cuales tienen demencia, las intervenciones intensivas para mejorar la continencia por la noche pueden interrumpir más aún el sueño. El profesional de enfermería debe individualizar la asistencia nocturna en esta población con el objetivo de minimizar la interrupción del sueño al tiempo que se mantiene la integridad de la

piel y la dignidad de la persona mayor (Endeshaw et al., 2004). Un abordaje alternativo puede implicar las rondas frecuentes para observar al paciente de la residencia u hospitalizado, pero dar cuidados sólo cuando el paciente parezca estar despierto o moviéndose en la cama. Para los pacientes que parezcan profundamente dormidos o en la fase REM, el profesional de enfermería debe volver en 30 minutos para comprobar si el paciente requiere asistencia por la incontinencia.

## PROBLEMAS DE SUEÑO EN HOSPITALES Y RESIDENCIAS

Cuando las personas mayores están hospitalizadas, con frecuencia se quejan de la interrupción del sueño. Los estudios sobre el sueño en ámbitos de cuidados agudos indican que los pacientes tienen un sueño extremadamente fragmentado y perturbado independientemente de su diagnóstico (Jao y Alessi, 2004). Irónicamente, los profesionales de enfermería contribuyen a la interrupción del sueño de sus pacientes y la administración frecuente y repetitiva de cuidados de enfermería en el ámbito de cuidados agudos deja a los pacientes pocas ocasiones para dormir. Otros factores como el exceso de ruido y el encendido de luces brillantes pueden interrumpir aún más los patrones de sueño (King, Halley y Olson, 2007). La falta de un sueño reparador puede enlentecer la recuperación de una persona mayor. Otros estresantes identificados por los pacientes de una unidad de cuidados intensivos incluyen la falta de sueño, la movilización forzosa, el dolor por las intervenciones y la mala comunicación con los miembros del personal (Ely, Siegel e Inouye, 2001). Además, muchas personas mayores refieren que el ambiente del hospital es demasiado caluroso (o frío), que la cama es incómoda (superficie de plástico duro), que echan de falta un compañero que duerma con ellos o un artículo confortable (gato o perro), o la interrupción de los rituales nocturnos. A menudo es difícil distinguir entre las alteraciones en el patrón de sueño causadas por el entorno del hospital y las debidas a la enfermedad en sí misma (King et al., 2007).

### Información práctica

Cuando las personas mayores son institucionalizadas en el hospital o en la residencia, los problemas de sueño son frecuentes y el entorno puede ser parte del problema. Los profesionales de enfermería deben preguntarse a sí mismos: «¿Me gustaría dormir aquí esta noche? ¿Qué me molestaría si estuviera durmiendo aquí?». Algunos rituales de la asistencia no pueden evitarse, pero pueden hacerse coincidir con los despertares que suceden de forma natural durante el ciclo del sueño del paciente. Despertar a un paciente de un sueño profundo para proporcionarle los cuidados rutinarios puede producir una privación de sueño, lo que puede retrasar su curación y recuperación.

## ALCOHOL Y CAFEÍNA

El alcohol consumido a la hora de acostarse, tras un efecto estimulante inicial, puede reducir el tiempo necesario para quedarse dormido. Debido al efecto sedante del alcohol, muchas personas mayores con insomnio toman alcohol para promover el sueño. Sin embargo, el alcohol consumido en la hora previa a acostarse parece interrumpir la segunda mitad del período de sueño (National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA], 2000). Además, muchas personas mayores toman medicamentos que pueden tener interacciones graves con el alcohol (Tabloski y Church, 1999). Los medicamentos cardíacos, los diuréticos, los sedantes-hipnóticos y los analgésicos pueden ver aumentados sus efectos terapéuticos y alcanzar niveles tóxicos si se combinan con alcohol. Las personas mayores que consumen alcohol al acostarse corren el riesgo de caídas y lesiones debido a la mayor inestabilidad que puede darse al levantarse por la noche (NIAAA, 2000). Además, la cafeína y la nicotina pueden afectar a la capacidad de la persona mayor para iniciar y mantener el sueño. La nicotina alarga el tiempo que se tarda en conciliar el sueño y reduce el tiempo total de sueño y el sueño REM. Tanto la



cafeína como la nicotina aumentan el número de despertares nocturnos y el tiempo que se tarda en volver a dormirse. Ya que el alcohol, la cafeína y la nicotina se usan típicamente en conjunción unos con otros, los efectos sedantes y de alerta a menudo interactúan, creando múltiples alteraciones del sueño.

## MEDICINAS PARA DORMIR

Los medicamentos prescritos también han demostrado afectar al sueño. En general se está de acuerdo en que la administración a largo plazo de hipnóticos es una estrategia de tratamiento inadecuada para el insomnio crónico en la persona mayor (Cheng, Umland y Muirhead, 2000). Los medicamentos hipnóticos se recomiendan generalmente a corto plazo: unas 2 semanas o menos. El uso a largo plazo entorpecerá el efecto de estas medicinas. Para aquellas con semividas largas, aparecerá un estado de equilibrio o unos niveles sanguíneos relativamente altos de forma constante, lo que puede dar lugar a una somnolencia diurna excesiva. Las personas mayores tal vez usen también ayudas para dormir de venta sin receta médica sin asesoramiento ni supervisión médica. El principal ingrediente en las ayudas para dormir sin receta son los antihistamínicos, sobre todo la difenhidramina. Estos fármacos tienen una serie de efectos secundarios, como somnolencia diurna, mareos y visión borrosa. Estos efectos pueden exacerbar el riesgo de una persona mayor de caerse y lesionarse.

Los fármacos utilizados para tratar los trastornos del humor como la depresión también pueden afectar al sueño. Algunos fármacos son sedantes y deben administrarse por la tarde, mientras que otros son estimulantes y es mejor tomarlos por la mañana. Los antidepresivos sedantes que es mejor tomar por la tarde son:

- Amitriptilina
- Doxepina
- Trazadona

Los antidepresivos estimulantes que es mejor tomar por la mañana son:

- Desipramina
- Hidrocloruro de sertralina
- Hidrocloruro de paroxetina

Por desgracia, muchos de los medicamentos usados para tratar los problemas del sueño en las personas mayores pueden producir efectos secundarios graves como caídas, muerte, desorganización de la arquitectura del sueño, empeoramiento de la apnea del sueño y un aumento de la somnolencia diurna (Fragoso y Gill, 2007). Los fármacos usados para tratar los trastornos del sueño deben usarse con precaución y a corto plazo, en caso de que se utilicen.

Los problemas de sueño y el insomnio también pueden deberse a ciertos medicamentos como descongestionantes y antihistamínicos, pastillas para adelgazar, corticoides, beta-bloqueantes, beta-agonistas, opioides, algunos antidepresivos y las drogas recreativas (Clinical Advisor, 2007). Es necesaria una historia completa sobre los medicamentos.

Los problemas médicos diagnosticados que impliquen dolor, picor, inflamación o infección crónica también pueden afectar de forma adversa al sueño. Los ejemplos frecuentes son el cáncer, el parkinsonismo, la artritis reumatoide, la fibromialgia y la diabetes mellitus.

### Alerta farmacológica

Algunas benzodiazepinas conllevan un alto riesgo de adicción. No se recomiendan usar de forma rutinaria el diazepam ni el alprazolam en las personas mayores debido a este riesgo.

Cuando se pide al profesional de enfermería que advierta a una persona mayor para que deje de tomar la medicación para dormir, hay que seguir la siguiente norma: si la medicación se ha

usado al menos 5 noches a la semana durante más de 2 semanas, hay que realizar una retirada progresiva programada. Usando una retirada gradual (la mitad de la dosis durante 1 semana antes de dejarlo), las probabilidades de inducir insomnio de rebote y otros síntomas de retirada disminuyen (Tabloski et al., 1998).

### Información práctica

Es difícil pedir a una persona mayor que deje de realizar parte de un ritual nocturno. Si está acostumbrado desde hace mucho tiempo a tomar una pastilla para dormir, el profesional de enfermería puede sugerirle sustituirla por una vitamina como alternativa que permita a la persona mayor completar el ritual de ingerir la pastilla sin el riesgo de los efectos secundarios de la medicación.

## Valoración de enfermería

La valoración de enfermería de los problemas de sueño en las personas mayores debe utilizar un abordaje integral. Debido a las causas multifactoriales de los problemas del sueño en la persona mayor, una evaluación minuciosa debe preceder a cualquier intervención de enfermería. Los componentes de la valoración del sueño deben incluir una historia clínica, una exploración física, diarios de sueño y una prueba de polisomnografía si se sospecha apnea del sueño. Las áreas clave de valoración son las siguientes:

### Historia clínica

- Enfermedades agudas o crónicas diagnosticadas
- Medicamentos actuales (incluidos los sin receta)
- Dolor o prurito crónico
- Problemas psicológicos
- Cambio en las condiciones de vida o en las rutinas del sueño
- Estresantes o preocupaciones actuales
- Consumo de nicotina, alcohol o cafeína
- Última exploración médica completa

### Información práctica

Los problemas para dormir surgen por una serie de causas. Es una mala práctica de enfermería sugerir u ofrecer una solución terapéutica sin una valoración completa de enfermería. Un parche podría encubrir y enmascarar graves problemas subyacentes.

## Mejores prácticas

La escala de la somnolencia de Epworth (ESS) es un instrumento eficaz utilizado para medir la calidad y los patrones del sueño en la persona mayor (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007). La ESS se completa en unos 5 minutos y puede ser parte del registro médico personal del paciente. Un diario de sueño realizado por el paciente durante un período de 1 semana también puede aportar información útil al evaluar los problemas del sueño. Consulte «Mejores prácticas: la escala de la somnolencia de Epworth (ESS)».

**Mejores prácticas****Escala de la somnolencia de Epworth (ESS)**

¿Qué probabilidades tiene de quedarse dormido en las siguientes situaciones, en contraste con sentirse simplemente cansado? Esto se refiere a su modo de vida habitual de los últimos tiempos. Incluso si no ha hecho algunas de estas cosas últimamente intente descubrir cómo le habrían afectado. Use la siguiente escala para elegir el número más adecuado para cada situación:

- 0** = *nunca* se quedaría dormido
- 1** = *ligera* probabilidad de quedarse dormido
- 2** = probabilidad *moderada* de quedarse dormido
- 3** = *alta* probabilidad de quedarse dormido

SITUACIÓN	PROBABILIDAD DE QUEDARSE DORMIDO
Sentado y leyendo	
Viendo la televisión	
Sentado inactivo en un lugar público (p.ej., teatro o reunión)	
Como pasajero en un coche durante 1 hora sin descansar	
Tumbado para descansar por la tarde cuando las circunstancias lo permiten	
Sentado y hablando con alguien	
Sentado tranquilamente tras una comida sin alcohol	
En un coche, mientras está detenido durante unos minutos por el tráfico	
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>	

**Resultados de la puntuación**

- 1-6** ¡Enhorabuena, duerme usted lo suficiente!
- 7-8** Su puntuación es la promedio.
- 9 o más** Muy somnoliento y debería buscar asesoramiento médico.

Fuente: The Epworth Sleepiness Scale (ESS). Johns, M.W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth sleepiness scale, *Sleep*, 14, 540–545. Con autorización de la Associated Professional Sleep Societies, LLC, September 2006.

## Intervenciones de enfermería

El profesional de enfermería está en una posición ideal para intervenir con las personas mayores con problemas de sueño. Las intervenciones de enfermería para promover el sueño deben basarse en la comprensión de la relación existente entre mente y cuerpo (Jao y Alessi, 2004). Los trastornos del sueño producidos por problemas médicos subyacentes deben derivarse para ser tratados. El dolor nocturno debe investigarse para hallar la causa y tratarlo. Del mismo modo, la depresión y los trastornos de ansiedad requieren intervención y tratamiento médico.

El profesional de enfermería gerontológica debe medir cuidadosamente la presión arterial del paciente mayor, su pulso, altura y peso. Una exploración nasal/oral puede descartar obstrucción nasal y defectos en la faringe oral. El médico de asistencia primaria tal vez quiera obtener prue-

bas de laboratorio para evaluar la función tiroidea, los niveles de ferritina y otros valores de laboratorio como los niveles plasmáticos de fármacos para descartar toxicidad si se sospecha.

Hay que animar a la higiene del sueño a cualquier persona mayor con un problema para dormir. Se remarcan la corrección o mejoría de las conductas problemáticas o las condiciones ambientales inadecuadas para mejorar la eficacia del sueño. Una higiene del sueño inadecuada se refiere a las actividades diarias que interfieren con el mantenimiento de un sueño de buena calidad y desvelo diurno. Hay que corregir los problemas ambientales si es posible. Si el ambiente nocturno es demasiado caluroso o frío, se pueden usar aparatos de aire acondicionado o radiadores portátiles. Los tapones para los oídos pueden atenuar el ruido nocturno. Hay que estudiar si el momento en que se toman las medicinas es el adecuado. Hay que recomendar cambios dietéticos y del estilo de vida tras haber educado adecuadamente a la persona mayor sobre los efectos nocivos de la nicotina, la cafeína y el alcohol sobre el sueño. Hay que seguir las actividades, aficiones e intereses especiales, evitando echar cabezadas múltiples porque el exceso de sueño diurno y el aburrimiento pueden interferir con el sueño nocturno (Jao y Alessi, 2004). Los ejercicios adecuados como caminar y los estiramientos están recomendados, pero no en las 3 horas previas a acostarse. Las medidas de higiene del sueño como limitar el tiempo que se pasa en la cama a 8 horas por noche, evitar las siestas diurnas y usar la cama sólo para dormir y mantener relaciones sexuales son intervenciones eficaces (Fragoso y Gill, 2007).

## OTRAS MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

La terapia de restricción del sueño se basa en la teoría de que muchas personas mayores sin problemas para dormir pasan demasiado tiempo en la cama intentando alcanzar 8 horas de sueño satisfactorio. Por lo tanto, el profesional de enfermería puede ayudar a la persona mayor a identificar cuántas horas de sueño necesita para sentirse descansado y repuesto por la mañana. Los indicadores pueden incluir: «¿Cuántas horas de sueño nocturno considera usted normales?» o «Dígame una época de su vida en la que piense que dormía bien. ¿Cuántas horas dormía entonces?».

Cuando el profesional de enfermería y la persona mayor hayan identificado un objetivo adecuado, se establece un horario para la hora de acostarse y la de levantarse. Por ejemplo, si una persona mayor quiere obtener 8 horas de sueño de calidad y quiere acostarse a las 11 de la noche, debe levantarse a las 7 de la mañana. Al principio, la gente mayor con problemas de sueño se verá privada de sueño porque gastarán tiempo en la cama intentando dormirse, pero esto ayuda a consolidar el sueño (Beck-Little y Weinrich, 1998). Gradualmente, las personas mayores aumentarán su eficiencia del sueño a medida que su cuerpo aprenda a hacerse más eficiente en el sueño. Otras reglas a seguir en el tratamiento de restricción del sueño son:

- Use la cama sólo para dormir. No se permite leer, ver el televisor ni comer en la cama. La única excepción a esta regla es la actividad sexual.
- Si no es capaz de dormirse, levántese y vaya a otra habitación. No se recomienda mirar el reloj. Cuando tenga sueño, vuelva a la cama. El objetivo es aprender a asociar la cama con un sueño reparador.
- Levántese a la misma hora todos los días, independientemente de la cantidad o calidad del sueño obtenido esa noche.
- No eche siestas durante el día.

Las personas mayores que se adhieren enérgicamente a las disposiciones de la terapia de restricción del sueño pueden ver mejorada su calidad y cantidad de sueño.

La terapia cognitiva se centra en cambiar las expectativas de la persona mayor sobre el sueño. Muchas personas mayores se preocupan por no poder dormir y se ponen ansiosos «intentando» dormirse. Con la instrucción y el apoyo del profesional de enfermería, la persona mayor con problemas para dormir puede aprender a entender que todo el mundo tiene problemas para dormir de vez en cuando y que la fatiga diaria suele seguir un patrón circadiano y puede controlarse con breves períodos de descanso. Los **rituales para dormir** como los ejercicios de relajación progresiva, escuchar grabaciones de ruidos de la naturaleza, leer algunas páginas de una novela y otras actividades relajantes pueden ayudar a la persona mayor que sufre ansiedad a la hora de acostarse. La hora previa a acostarse debe considerarse una hora de «transición» en que las preocupaciones y actividades diurnas empiezan a suspenderse y el

cuerpo y la mente se preparan para que llegue el sueño. Los programas de televisión ruidosos o violentos deben evitarse. Incluso las noticias de la noche pueden disgustar a algunas personas mayores si se dan detalles de tiroteos, accidentes de tráfico, incendios y otras catástrofes. Una vez establecido un ritual nocturno satisfactorio, debe mantenerse para facilitar la transición de la vigilia al sueño.

Por desgracia, las intervenciones no farmacológicas mencionadas no son adecuadas para la persona mayor que vive en una instalación de cuidados a largo plazo o que está hospitalizada en la unidad de cuidados agudos. En estos ámbitos se puede fragmentar el sueño por varios motivos. El sistema nervioso central es incapaz de mantener 8 horas de sueño consolidado en la persona mayor con demencia. Además, los factores ambientales pueden trastornar el sueño en los ámbitos institucionales. El ruido ambiental, la luz y las rutinas de la asistencia pueden interrumpir el sueño en muchos casos. Las siguientes recomendaciones son para el personal de enfermería que trabaje en ámbitos institucionales (adaptado de King, Hally y Olson, 2007; Schnelle, Alessi, Al-Samarrai, Fricker y Ouslander, 1999):

- Establecer unas rutinas nocturnas consistentes y momentos de tranquilidad, que indiquen tanto al personal como a los residentes que hay que facilitar el sueño.
- Reducir el ruido y los cambios en la iluminación durante la noche.
- Programar la asistencia de rutina y las exploraciones por la tarde.
- Apagar los televisores, las radios y el sonido de los teléfonos.
- Evitar el uso de interfonos y buscapersonas durante las horas de sueño.
- Encender las luces nocturnas a la hora de dormir y apagar las luces generales.
- Mantener a los residentes ocupados y entretenidos durante el día con programas de ejercicios y recreativos para evitar las siestas largas.
- No acostar a los residentes inmediatamente después de cenar. Intente proponer actividades vespertinas reposadas, como oír música o lecturas en grupo para evitar problemas gastrointestinales como el reflujo gastroesofágico.
- Si los residentes se despiertan y hacen ruido por la noche, ayudarles a ir de la cama a un salón o zona común donde no molesten a los demás residentes. Cuando tengan sueño, pueden volver a su cama.
- Prohibir las exploraciones, análisis de laboratorio y radiografías excepto en situaciones de emergencia.
- Si es necesario entrar a una habitación para observar al paciente, entre con cuidado usando una linterna de mano en lugar de encender las luces generales.

Se puede aplicar con éxito una intervención polifacética para mejorar la higiene del sueño en el ámbito institucional para mejorar el sueño y el bienestar general de muchos de los residentes. Eduque a los miembros de la familia y a los visitantes sobre la importancia del tiempo de reposo para que se den cuenta de los beneficios del sueño y el descanso para el proceso de curación y recuperación.

## TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS PARA LOS PATRONES DE SUEÑO ALTERADOS

Las personas mayores toman una serie de medicamentos prescritos y no prescritos así como remedios de hierbas para dormir. Cuando las intervenciones conductuales no son útiles, está indicada la farmacoterapia. Muchas personas mayores con problemas de sueño usan medicinas para dormir de forma crónica. El uso de medicamentos para dormir es más prevalente entre las personas mayores, sobre todo en las mujeres (National Institutes of Health, 2006).

Los estudios han demostrado que la mayoría de las benzodiacepinas son eficaces para promover el sueño a corto plazo. Sin embargo, el profesional de enfermería debe ser consciente de la falta de evidencia de que esos fármacos sean eficaces en el uso a largo plazo.

### Alerta farmacológica

El tratamiento con benzodiacepinas se recomienda para uso a corto plazo sin sobrepasar las 2 semanas. Si se usa a largo plazo, debe administrarse en ciclos intermitentes.

Los efectos residuales diurnos incluyen la tolerancia, la dependencia psicológica, el insomnio de rebote con la retirada y el deterioro de la función psicomotora y cognitiva. Es importante evitar el uso de benzodiacepinas de semivida larga como el alprazolam y el diacepam. Estos fármacos se asocian con la posibilidad de abuso, sedación diurna y caídas, así como deterioro de la memoria (Fragoso y Gill, 2007). Las benzodiacepinas de acción más corta (semivida de 6 horas) como el loracepam son la mejor elección para las personas mayores. Estos fármacos tienen el mejor perfil de efectos y de seguridad (Cheng et al., 2000). Estos preparados se metabolizan en el riñón y tienen menos probabilidad que otros agentes de producir daño hepático. Como se ha mencionado previamente, los riesgos asociados al uso de benzodiacepinas incluyen la tolerancia, la dependencia, el insomnio de rebote al interrumpirlas, la somnolencia diurna y el riesgo de caídas.

Los antidepresivos sedantes también pueden utilizarse si la persona mayor muestra signos y síntomas de depresión. A veces la trazodona se usa con mucha precaución. El profesional de enfermería debe vigilar estrechamente a la persona mayor por si aparece hipotensión postural y otros efectos secundarios anticolinérgicos como estreñimiento, sequedad de boca, taquicardia y cambios en el estado cognitivo. Por lo general se necesita una menor dosis de antidepresivos tricíclicos para los trastornos del sueño que para tratar la depresión, reduciéndose así el riesgo de efectos secundarios adversos. Los antidepresivos pueden empeorar los trastornos del movimiento asociados al sueño (p. ej., síndrome de piernas inquietas), pueden desorganizar la arquitectura del sueño y aumentar el riesgo de caídas (Fragoso y Gill, 2007).

Los antihistamínicos como la difenhidramina no deben utilizarse por sus efectos secundarios anticolinérgicos y la posibilidad de reducir el estímulo respiratorio. Los barbitúricos, los sedantes, los hipnóticos, los opiáceos y los antipsicóticos no deben utilizarse en el tratamiento de rutina de los trastornos del sueño. El uso de barbitúricos ha caído en desgracia por la posibilidad de abuso, sobredosis y síntomas graves al retirarlos (Cheng et al., 2000). Además, los trastornos del movimiento como la discinesia tardía son frecuentes con los antipsicóticos.

El zolpidem y el zaleplón se han usado a bajas dosis en personas mayores. Al contrario que los fármacos inductores del sueño de otras clases, estos fármacos no suelen afectar de forma adversa a la arquitectura del sueño y no se han asociado a efectos adversos nocivos. Se ha descrito sedación diurna y reducción en la capacidad cognitiva en las personas mayores, sobre todo si se toma la medicación en mitad de la noche y la persona mayor no permanece en la cama para dormir 8 horas completas. Un nuevo medicamento, el ramelteon, funciona como agonista del receptor de la melatonina, capacitando a la melatonina para promover el sueño en el cerebro de forma natural. Presenta un riesgo bajo de abuso y dependencia y ayuda sobre todo a los que tienen dificultades para quedarse dormidos (Goldsmith, 2007).

El hidrato de cloral es un antiguo remedio para dormir que se sigue usando. Tienen un menor efecto de resaca que algunas benzodiacepinas y que la mayoría de los barbitúricos. Sin embargo, al igual que sucede con otras ayudas para dormir, se desarrolla rápidamente tolerancia a las 2 semanas de uso y el fármaco puede producir irritación gástrica así como toxicidad renal, hepática y cardíaca (Reuben et al., 2008).

## Terapias complementarias y alternativas

Muchas personas mayores también utilizan remedios de hierbas o naturales. La melatonina es una hormona producida en la glándula pineal que tiene un papel en la regulación del sueño. La melatonina se vende en muchas farmacias y tiendas de productos de salud y es eficaz en algunas personas mayores con trastornos del sueño debidos a unos menores niveles de melatonina. Se han sugerido unas dosis de 0,5-3 mg para dormir. Debe tomarse aproximadamente 2 horas antes de acostarse. Se ha descubierto que la melatonina mejora significativamente el sueño en las personas mayores con insomnio; sin embargo, parece que no afecta a la calidad del sueño, al número de despertares una vez establecido el sueño, al tiempo total de sueño ni a la arquitectura del sueño (National Institutes of Health, 2008a). Los efectos secundarios descritos con más frecuencia son las náuseas, el mareo y la somnolencia. La melatonina en general se considera segura para el uso a corto plazo y no se han descrito interacciones importantes con otros medicamentos. Ya que la melatonina tiene una semivida corta (unos 40 minutos), se recomienda una



formulación de liberación controlada para mantener el sueño durante todo el ciclo del sueño (Reuben et al., 2008).

Otros remedios naturales incluyen el té de camomila (si no se tiene alergia a la ambrosía ni a las margaritas), el lúpulo, la melisa y la valeriana (National Institutes of Health, 2008b). La raíz de la valeriana se ha usado en Europa en los últimos años, y una dosis de 400-450 mg de extracto acorta la latencia del sueño de forma similar a una benzodiazepina de acción corta. El NIH concluyó que no había las suficientes pruebas para apoyar la eficacia de la valeriana en el tratamiento del insomnio. Los efectos secundarios frecuentes incluyen cefalea, mareo, picores y malestar gastrointestinal. Los pacientes mayores que tomen valeriana deben ser advertidos de que puede haber interacciones tóxicas con otros medicamentos como el alcohol, los fármacos sedantes, las benzodiazepinas y los barbitúricos. A veces una pequeña merienda como un vaso de leche o un emparedado de pavo puede promover el sueño por el triptófano que se encuentra de forma natural en estos alimentos.

La terapia cognitivo-conductual (TCC), una terapia centrada en objetivos a corto plazo, se ha usado para mejorar el sueño. Las intervenciones de TCC incluyen la restricción del sueño (limitando el tiempo que se pasa en la cama), formación de estímulos (aprender a asociar la cama con el sueño y el descanso), la biorretroalimentación y las técnicas de relajación. La TCC ha demostrado ser eficaz para mejorar la eficiencia del sueño y para reducir de forma significativa los síntomas del insomnio en una mayoría de pacientes mayores estudiados (Goldsmith, 2007).

### Información práctica

Al desarrollar intervenciones para mejorar el sueño, es importante incluir al paciente. Hay que establecer las prioridades de acuerdo con los deseos del paciente. A algunas personas mayores puede resultarles difícil cambiar su dieta, hacer más ejercicio, evitar la cafeína, limitar las siestas diurnas, y así sucesivamente. Realizar todos estos cambios de golpe puede ser casi imposible. Abordar la conducta de cada individuo con un plan razonable y estableciendo los objetivos adecuados es la clave para el éxito.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre los problemas de sueño (adaptado del National Institutes of Health, 2006).

### RAZÓN:

*El insomnio no se define por el número de horas de sueño que una persona duerme o intenta dormir, ni siquiera por cuánto tarda en quedarse dormida. El insomnio es la percepción de la persona mayor y la queja sobre la calidad o la cantidad del sueño.*

### INSOMNIO O PROBLEMAS PARA DORMIR

#### 1. ¿Qué es el insomnio o el sueño alterado?

Estos trastornos se caracterizan por la percepción o queja de una calidad del sueño mala o inadecuada por:

- Dificultad para quedarse dormido (más de 20 minutos se considera un problema).
- Despertarse con frecuencia durante la noche y no ser capaz de volver a dormirse rápidamente.
- Despertarse demasiado temprano por la mañana y permanecer despierto.
- Levantarse por la mañana sin sentirse descansado.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### 2. ¿Qué produce los problemas de sueño?

Ciertas condiciones hacen a algunas personas mayores más propensas a tener problemas para dormir que otras. Algunos ejemplos de estas condiciones son:

- Más de 60 años de edad
- Género femenino
- Antecedentes o diagnóstico reciente de depresión
- Ciertos medicamentos (diuréticos o medicamentos para dormir a largo plazo)
- Soledad o aburrimiento diurno además de siestas largas
- Enfermedades crónicas con componentes de dolor o dificultad respiratoria
- Diagnóstico de enfermedad de Alzheimer u otros problemas neurológicos
- Acontecimientos situacionales como mudarse a una nueva casa o la pérdida de un ser querido

### 3. ¿Qué empeora los problemas para dormir?

Las siguientes conductas parecen perpetuar los problemas para dormir y los hace más propensos a volverse crónicos:

- Preocuparse por dormir y esperar tener problemas todas las noches
- Beber demasiada cafeína
- Beber alcohol antes de acostarse
- Fumar cigarrillos antes de acostarse
- Dormir más de 50 minutos durante el día
- Que alguien que duerme con usted le diga que ronca y jadea mientras duerme
- No buscar asistencia médica para el dolor, los problemas urinarios, la enfermedad por reflujo gastroesofágico nocturna o sensación de hormigueo en las piernas

### 4. ¿Dónde debe acudir la persona mayor para ser evaluada y tratada?

La persona mayor que no tiene un profesional sanitario actualmente debe buscar la valoración de un médico de asistencia primaria, un geriatra o un profesional de enfermería gerontológica especializado. Los problemas de salud subyacentes agudos y crónicos deben siempre investigarse y descartarse o tratarse de forma óptima. Estos profesionales pueden derivar al paciente a un laboratorio de pruebas del sueño para realizar una polisomnografía si es necesario. Es útil llevar un diario del sueño durante 1 semana aproximadamente antes de la cita con el médico porque esta útil información ayudará al profesional sanitario a tomar una mejor decisión.

### 5. ¿Cómo se tratan los trastornos del sueño?

Algunos problemas del sueño son transitorios e intermitentes y se resolverán de forma espontánea. Por ejemplo, el *jet lag* sólo suele durar unos pocos días. El dolor por una fractura ósea se puede resolver en una semana o 10 días. La extrañeza de mudarse a una casa nueva puede resolverse en pocas semanas. Para los problemas de sueño a largo plazo, el tratamiento dependerá de la causa. Una valoración minuciosa de los problemas del sueño guiará al clínico competente hacia el tratamiento adecuado.

#### RAZÓN:

*Todo el mundo tiene problemas transitorios de sueño de vez en cuando. En general, la cantidad de sueño que se necesita suele permanecer estable a lo largo de la vida, pero los períodos de estrés, enfermedad, viajes o cualquier otro cambio en los acontecimientos de la vida pueden precipitar problemas de sueño. El objetivo es reeducar rápidamente el cuerpo y la mente para recuperar un sueño normal.*

#### RAZÓN:

*Estas conductas pueden prolongar el insomnio o los problemas de sueño transitorios o ser responsables de producir el problema inicialmente. El cese de estas conductas y la investigación de la causa de otras pronto pueden eliminar el problema por completo.*

#### RAZÓN:

*La persona mayor no debe etiquetarse de tener insomnio o problemas de sueño sin una valoración minuciosa y una exploración física. A algunas personas mayores se les da automáticamente pastillas para dormir que pueden enmascarar los síntomas de problemas de salud subyacentes como un dolor no tratado ni diagnosticado, patología cardíaca o trastornos psicológicos y que pueden producir efectos secundarios dañinos.*

#### RAZÓN:

*Es importante evitar tomar medicinas para dormir de venta sin receta médica o ayudas para dormir prescritas durante largos períodos de tiempo. Suprimen la estructura normal del sueño, perpetúan los problemas del sueño y pueden producir efectos secundarios dañinos.*

## Plan asistencial **Paciente con problemas para dormir**

### Caso clínico

Un profesional de enfermería que trabaja en un centro de día de mayores se da cuenta de que la Sra. Johnson, una mujer de 84 años que ha acudido regularmente al centro durante 1 año, se muestra apática, sin interés y continuamente cabecea durante las actividades. Otros pacien-

tes del centro han empezado a quejarse y han pedido al profesional de enfermería que hable con ella y le diga que «se quede en su casa si lo que quiere es pasarse el día durmiendo».

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

La Sra. Johnson se ha realizado recientemente una exploración física completa y una historia clínica, y aparentemente no hay motivos médicos para sus problemas de sueño. El profesional de enfermería pide permiso a la Sra. Johnson para visitarla en su casa y ella está de acuerdo. Al día siguiente, durante la visita a su casa, el profesional de enfermería

observa una botella de licor en la encimera. Al preguntarle sobre esto, la Sra. Johnson contesta: «Ah, sí. Me tomo uno o dos sorbitos cada noche porque si no, no puedo dormir. No se lo diga a mi hijo porque no lo aprobaría y temo que piense que soy alcohólica o algo así». Parece enfadarse y ponerse a la defensiva al hacer esta afirmación.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para la Sra. Johnson son:

- *Alteración de los patrones de sueño*
- *Posible abuso de sustancias*
- *Alteración de los niveles de ejercicio*

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Johnson:

- Se dará cuenta de los efectos nocivos del alcohol sobre la calidad y la cantidad de sueño y será capaz de discutirlos con su profesional de enfermería en 1 semana tras recibir la instrucción del profesional de enfermería.
- Usará las medidas de higiene del sueño como alternativa al alcohol y referirá una reducción en el consumo de alcohol a la semana tras recibir la instrucción del profesional de enfermería.
- Desarrollará una relación más confiada y abierta con su hijo sobre su estado de salud, demostrada porque referirá haber hablado con su hijo sobre su estado de salud en 2 semanas.
- Estará de acuerdo en establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollará un plan mutuamente aceptado para trabajar hacia estos resultados.

## Paciente con problemas para dormir (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Johnson:

- Establecer una relación terapéutica.
- Evitar ser sentencioso o utilizar tácticas de «asustar».
- Animar a una reunión familiar con el hijo presente para hablar sobre temas de salud en general con la autorización de la Sra. Johnson.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. Johnson a lo largo del tiempo y se da cuenta de la naturaleza crónica de los problemas de sueño en la gente mayor. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Johnson:

- Sigue asistiendo al centro de día mejorando su rendimiento y habilidades sociales.

- Comenzar una valoración del sueño para establecer la causa subyacente de su trastorno del sueño.
- Comenzar una clarificación de valores para establecer los objetivos a largo plazo y facilitar la planificación del final de la vida.

- Se reúne junto a su familia y el personal clínico para discutir sobre su salud en general.
- Comienza a reducir su ingesta de alcohol al acostarse y refiere dormir mejor gracias a los cambios conductuales positivos.


### Dilema ético

El dilema ético que surge en este caso es el conflicto entre la obligación del profesional de enfermería a respetar la autonomía y la confidencialidad del paciente frente a la benevolencia. La Sra. Johnson está físicamente delicada pero cognitivamente intacta. El profesional de enfermería no puede compartir información confidencial con otros que tal vez deseen ayudar a la Sra. Johnson a mejorar su estado de

salud. Esto incluye a su familia, a su médico y a otros profesionales sanitarios. Sin embargo, el profesional de enfermería quiere cumplir con su obligación moral y profesional de ayudar a esta paciente a recuperar su función y vigor previos y se da cuenta de los efectos adictivos y nocivos del uso del alcohol en la gente mayor.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Cuál es la base fisiológica de la mala calidad del sueño de la Sra. Johnson tras haber consumido alcohol?
2. Explique las posibles razones, además del consumo de alcohol, para que esta paciente duerma mal.
3. Esboce un plan de educación con intervenciones conductuales diseñado para mejorar el sueño de la paciente.
4. Sugiera una acción de enfermería si la Sra. Johnson siguiera aumentando su ingesta de alcohol y siguiera negándose a aceptar la ayuda de su familia o de profesionales para su problema con la bebida.
5. Suponga que la Sra. Johnson le pregunta si sería adecuado que tomara medicinas para dormir. ¿Qué debería responder el profesional de enfermería?

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Las personas mayores a menudo se quejan de problemas para dormir. Algunos son de naturaleza transitoria, pero muchos son crónicos. Estos problemas pueden ser resultado de cambios asociados a la edad, problemas de salud física o mental, uso o abuso de medicamentos o problemas relacionados con el estilo de vida.
- Para que resulte en descanso y restablecimiento, el sueño debe pasar cíclicamente por etapas y fases. Los cambios normales del envejecimiento y algunos medicamentos suprimen los cambios cíclicos, haciendo que sea más difícil lograr un sueño reparador.
- Las personas mayores de las residencias y de los hospitales pueden tener un sueño aún más alterado debido a las interrupciones por el ruido y la luz por el personal de enfermería y los otros residentes. Hay que hacer todos los esfuerzos posibles para minimizar los despertares nocturnos para que se pueda lograr un sueño reparador.
- La enfermedad de Alzheimer y otros tipos de demencia también pueden trastornar el sueño. Estas interrupciones pueden dar lugar a la institucionalización si los cuidadores se fatigan por su incapacidad de conseguir un sueño reparador.
- La apnea del sueño puede ser un problema significativo para la gente mayor. Aquellos con alto riesgo (incluidas las personas que roncan, tienen hipertensión, son obesas o tienen problemas del sistema nervioso central) deben realizarse la prueba de la polisomnografía en un laboratorio del sueño.
- Las ayudas para dormir prescritas y sin receta pueden tener efectos secundarios peligrosos si las toman personas mayores. Estos fármacos deben usarse a las menores dosis durante el período de tiempo más corto posible.
- Los profesionales de enfermería deben llevar a cabo una historia completa sobre el sueño antes de recomendar una intervención para una persona mayor con problemas para dormir. Los problemas para dormir pueden deberse a una serie de causas, y la intervención de enfermería debe ser la adecuada basándose en la causa.

## Bibliografía

- Alzheimer's Association. (2007). *Behavior and psychiatric symptoms of Alzheimer's disease*. Retrieved February 22, 2008, from [www.alz.org/national/documents/topicsheet\\_behavepsych.pdf](http://www.alz.org/national/documents/topicsheet_behavepsych.pdf)
- Beck-Little, R., & Weinrich, S. (1998). Assessment and management of sleep disorders in the elderly. *Journal of Gerontological Nursing*, 24(4), 21–29.
- Cheng, C., Umland, E., & Muirhead, G. (2000, June 15). New and old drugs to treat insomnia. *Patient Care*, 34–43. Retrieved March 12, 2001, from <http://www.patientcareonline.com>
- Clinical Advisor. (2007). *Managing excessive sleepiness*. Highlights from Symposia held at the AANP National Conference and AAPA Annual Conference, 1(4), Program ID 0709411.
- Doghramji, D. (2000). *Sleepless in America: Diagnosing and treating insomnia*. Retrieved February 22, 2008, from <http://www.medscape.com/viewprogram/347>
- Ely, W., Siegel, M., & Inouye, S. (2001). Delirium in the intensive care unit: An under-recognized syndrome of organ dysfunction. *Seminars in Respiratory Critical Care Medicine*, 22(2), 115–126.
- Endeshaw, Y., Johnson, T., Kutner, M., Ouslander, J., & Bliwise, D. (2004). Sleep-disordered breathing and nocturia in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(6), 957–960.
- Fragoso, C., & Gill, T. (2007). Sleep complaints in community-living older persons: A multifactorial geriatric syndrome. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55, 1853–1866.
- Goldsmith, C. (2007, February 26). Insomnia: Sleepless in America. *Nursing Spectrum*, New England Edition, 18–21.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing, Division of Nursing, New York University. (2007). *The Epworth sleepiness scale. Try this: Best practices in nursing care to older adults*. Retrieved February 22, 2008, from <http://www.hartfordnig.org/publications/trythis/issue06.pdf>
- Jao, D., & Alessi, C. (2004). Sleep disorders. In C. Landefeld, R. Palmer, M. Johnson, C. Johnston, & W. Lyons (Eds.), *Current geriatric diagnosis and treatment*. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- King, K., Halley, N., & Olson, D. (2007). To sleep, perchance to heal: A tale of quiet time and sleep promotion in the ICU. *American Nurse Today*, 2(10), 44–46.
- Kripke, D., Garfinkle, L., Wingard, D., Klauber, M., & Marler, M. (2002). Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Archives of General Psychiatry*, 59, 131–136.
- McCance, K., & Huether, S. (2001). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. New York: Mosby.
- Merritt, S. (2000). Putting sleep disorders to rest. *RN*, 63(7), 26–30. Retrieved March 2, 2001, from <http://www.mweb.com>
- National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. (2000). *Alcohol alert: Alcohol and sleep*. Retrieved February 22, 2008, from <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa41.htm>
- National Institutes of Health. (2006). *Insomnia: What is insomnia?* Retrieved February 22, 2008, from [http://www.nlm.nih.gov/health/dci/Diseases/inso/inso\\_what.html](http://www.nlm.nih.gov/health/dci/Diseases/inso/inso_what.html)
- National Institutes of Health. (2008a). *Melatonin for sleep disorders*. Retrieved February 22, 2008, from <http://ahrq.gov/clinic/epcsums/melatsum.htm>
- National Institutes of Health. (2008b). *Valerian*. Retrieved February 22, 2008, from <http://ods.od.nih.gov/factsheets/Valerian.asp>
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2003). *Brain basics: Understanding sleep*. Retrieved June 19, 2003, from <http://www.ninds.nih.gov>
- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). (2007). *Nursing diagnoses: Definitions & classification 2007–2008*. Philadelphia: Author.
- Pace, B., Lynn, C., & Glass, R. (2001). Breathing problems during sleep. *Journal of the American Medical Association*, 285(22), 2936.

- Phillips, B., & Ancoli-Israel, S. (2001). Sleep disorders in the elderly. *Sleep Medicine, 2*(2), 99–114.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Pollick, B., Potter, J., & Semla, T. (2008). *Geriatrics at your fingertips* (9th ed.). Malden, MA: Blackwell.
- Schnelle, J., Alessi, C., Al-Samarrai, N., Fricker, R., & Ouslander, J. (1999). The nursing home at night: Effects of an intervention on noise, light and sleep. *Journal of the American Geriatrics Society, 47*, 430–438.
- Tabloski, P., & Church, O. (1999). Insomnia, alcohol and drug use in community residing elderly persons. *Journal of Substance Use, 3*(4), 145–154.
- Tabloski, P., Cooke, K., & Thoman, E. (1998). A procedure for withdrawal of sleep medication in elderly women who have been long-term users. *Journal of Gerontological Nursing, 24*(9), 20–28.
- Wilcox, S., Brenes, G., Levine, D., Sevick, M. A., Shumaker, S. A., & Craven, T. (2000). Factors related to sleep disturbance in older adults experiencing knee pain or knee pain with radiographic evidence of knee osteoarthritis. *Journal of the American Geriatrics Society, 48*, 1241–1251.



# Control del dolor

*Katherine Tardiff, RN, NP, GNP-BC*

## TÉRMINOS CLAVE

**control del dolor** 263  
**dolor** 263  
**dolor agudo** 263  
**dolor crónico** 263  
**dolor neuropático** 264  
**dolor nociceptivo** 264  
**dolor visceral** 265  
**fármacos adyuvantes** 275  
**hiperalgesia** 264  
**tolerancia** 275

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Definir el dolor y las consecuencias del dolor en la persona mayor.
2. Identificar las técnicas de valoración del dolor adecuadas, incluyendo las utilizadas en los casos de demencia.
3. Describir los abordajes farmacológicos y no farmacológicos útiles para tratar el dolor en la persona mayor.
4. Identificar el papel del profesional de enfermería en el tratamiento del dolor de la persona mayor.
5. Describir las directrices para la educación del paciente y su familia para el control del dolor.

**E**l dolor es una sensación desagradable frecuente que todos los seres humanos experimentan en algún momento de sus vidas. Este complejo fenómeno es una experiencia tanto sensorial como emocional que afecta a muchos aspectos de la vida de una persona mayor. Las personas mayores tienen más riesgo de sufrir dolor tanto agudo como crónico. A medida que la gente envejece, a menudo desarrollan múltiples problemas crónicos de salud que pueden resultar en varias fuentes de dolor (American Geriatrics Society [AGS], 2002). Las enfermedades dolorosas como la artritis, los trastornos de huesos y articulaciones, los problemas de espalda y las enfermedades crónicas son más frecuentes en esta población. De hecho, los estudios han demostrado que el dolor está presente en el 25-50% de las personas mayores asentadas en la comunidad y en el 45-80% de las personas mayores que residen en instalaciones de cuidados a largo plazo (AGS).

El no tratamiento del **dolor agudo** y **crónico** es un problema grave en el cuidado de las personas mayores. A pesar de haber técnicas farmacológicas y no farmacológicas seguras y eficaces para tratar el dolor, muchas personas mayores viven con un dolor no tratado a diario. Según el National Center for Health Statistics (2007), el 50% de los adultos de 65 años o más admitían tener dolor articular en los últimos 30 días. Es más, el dolor está infratratado en la población de personas mayores con demencia y las investigaciones han demostrado que los pacientes con un deterioro cognitivo grave que están más desorientados y funcionalmente deteriorados reciben menos medicamentos para el dolor que aquellos con menor deterioro cognitivo (Herr, Bjoro y Decker, 2006; Herr y Decker, 2004).

Hay un mayor énfasis en la valoración y tratamiento del dolor en la persona mayor, y los pacientes y sus familiares se están volviendo más conscientes de la necesidad de tratar tanto el dolor agudo como el crónico. Sin embargo, existen muchas barreras para la valoración eficaz y el **control del dolor** en la persona mayor. Algunas personas mayores son reacias a referir dolor por miedo a que les hagan pruebas invasivas o a hacerse adictas a los analgésicos; otras pueden esperar el dolor y creen que no puede aliviarse (AGS, 2002). Muchas personas mayores y sus familias creen que el dolor es parte normal del envejecimiento y temen que quejarse sea un signo de debilidad (Hadjistavropoulos, 2007). Otra barrera es la falta de conocimiento de los profesionales sanitarios que no logran reconocer el dolor en la persona mayor que no puede comunicarse (Herr y Decker, 2004). Es más, muchos factores afectan a la experiencia y a la descripción del dolor en la persona mayor. De acuerdo a Hadjistavropoulos, «el envejecimiento biológico, las experiencias previas, las actitudes, las creencias, las expectativas, los recuerdos, la presencia y la respuesta de los seres queridos, el miedo y el contexto social se encuentran entre las muchas variables que influyen en la queja del dolor» (pág. S2).

El tratamiento del dolor en las personas mayores se considera un fenómeno desatendido (Warden, Hurley y Volicer, 2003). En una revisión de la literatura de ocho libros de texto para profesionales de enfermería geriátricos en los que se estudiaron más de 5.000 páginas, los investigadores hallaron sólo 18 páginas referidas a la materia de aliviar el dolor (Volicer y Hurley, 2003). La alta prevalencia de demencia en la residencia, el efecto de los múltiples deterioros sensoriales y la incapacidad de muchas personas mayores hacen imperativo que el personal de enfermería que trabaja con esta población esté educado en la valoración y control adecuados del dolor en la persona mayor.

### Información práctica

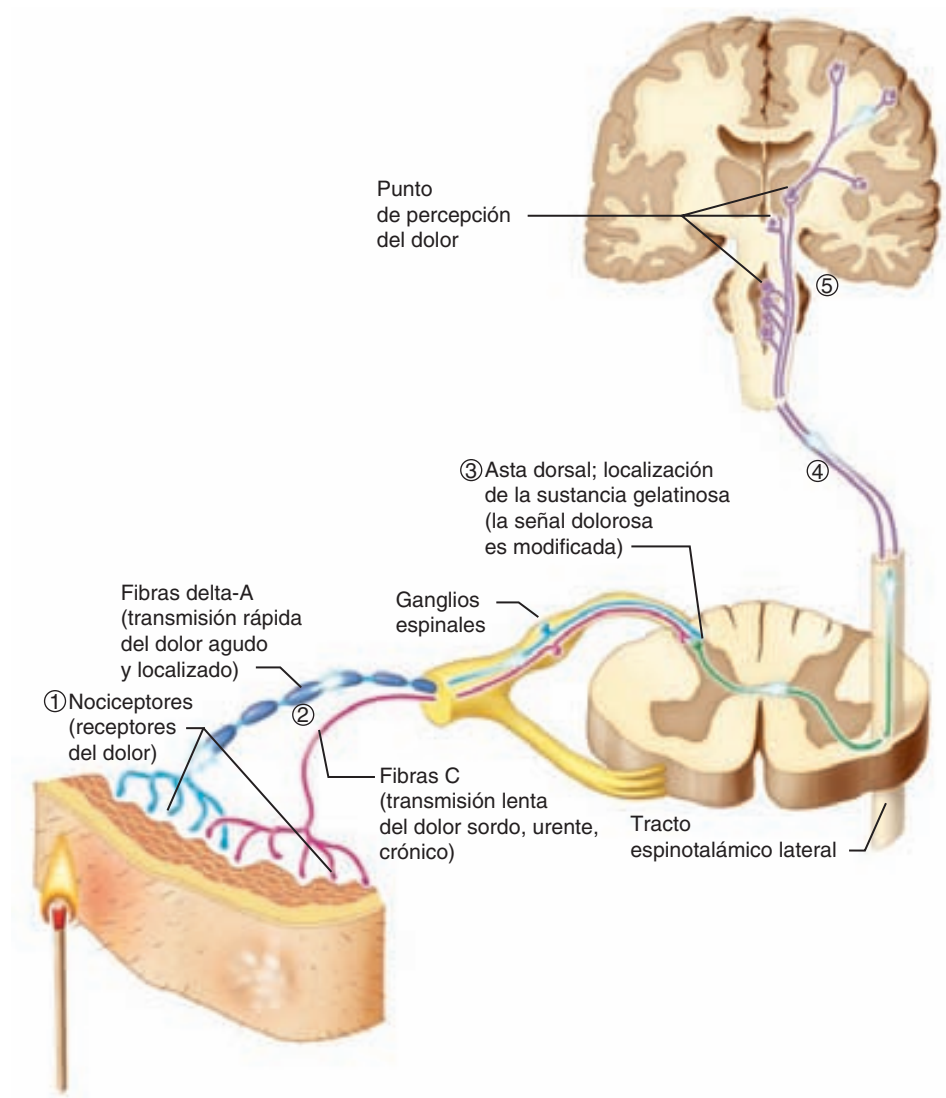
Es frecuente que las personas mayores nieguen tener dolor pero reconozcan sensaciones como malestar, molestias, dolor o resentimiento. Pregunte «¿Tiene dolores o molestias hoy?» y «¿Siente malestar o resentimiento?» (AGS, 2002; Hadjistavropoulos, 2007).

## Fisiopatología del dolor

El dolor y la transmisión del dolor implican a los receptores periféricos, a las vías sensoriales, a los contactos sinápticos de la médula espinal y al tallo cerebral. Los procesos del asta dorsal son elementos esenciales en la modulación y en la facilitación de la transmisión del dolor y en iniciar las respuestas eferentes. Los nociceptores del sistema nervioso periférico responden a los estí-

FIGURA ■ 9-1

El cerebro, la médula espinal y los receptores periféricos del dolor.



mulos que amenazan o producen daño al organismo. La figura 9-1 ■ ilustra la configuración del cerebro, la médula espinal y los receptores periféricos.

El dolor puede clasificarse en nociceptivo o neuropático. La sensación de **dolor nociceptivo** puede ser visceral o somática y está diseñada para aportar una señal de que existe un daño o inflamación tisular en alguna parte del cuerpo. Se asocia al traumatismo o a la enfermedad degenerativa de la piel, el músculo, el hueso, las articulaciones o cualquier otro tejido conectivo (Hadjistavropoulos, 2007). Por ejemplo, el dolor nociceptivo puede deberse a artritis o a tendinitis crónica o puede relacionarse con la inflamación de los órganos internos. El **dolor neuropático** resulta del daño al sistema nervioso central o periférico (Bishop y Morrison, 2007). Las enfermedades neuropáticas frecuentes en la persona mayor incluyen la neuropatía diabética y la neuralgia postherpética. Aunque el dolor agudo puede ser protector, el dolor no tratado puede convertirse en una carga intolerable y puede conducir a depresión, reducción de la socialización y de las capacidades funcionales y a insomnio (Bishop y Morrison, 2007). El cuadro 9-1 enumera las patologías que se asocian al dolor en las personas mayores.

Con el dolor no tratado, los nociceptores se vuelven sensibles y responden más a los estímulos con un menor umbral de dolor. Esto puede conducir a la **hiperalgesia** o a una mayor sensibilidad al dolor o a una mayor intensidad de la sensación de dolor (American Pain Society [APS], 2007). Esta sensibilización puede resultar en una respuesta dolorosa exagerada a estímulos que normalmente sólo producen malestar o dolor leve como la administración de inyecciones, canalizar una vía intravenosa (i.v.) o incluso tomar la presión

Trastornos asociados con el dolor en las personas mayores	CUADRO 9-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enfermedad degenerativa articular</li> <li>■ Artritis reumatoide</li> <li>■ Dolor crónico de espalda</li> <li>■ Osteoporosis (con o sin fractura vertebral)</li> <li>■ Dolor neuropático (por diabetes mellitus y neuralgia postherpética)</li> <li>■ Enfermedad por reflujo gastroesofágico</li> <li>■ Enfermedad vascular periférica</li> <li>■ Síndromes tras accidente cerebrovascular</li> <li>■ Inmovilidad, contracturas</li> <li>■ Cefalea</li> <li>■ Problemas orales y patología de las encías</li> <li>■ Amputación</li> <li>■ Úlceras por presión</li> <li>■ Angina y otras enfermedades cardíacas</li> <li>■ Dolor oncológico y dolor por el tratamiento consiguiente</li> </ul>	

Fuente: Thomas D., Flaherty J. & Morley J. (2001). The management of chronic pain in long-term care settings. *Supplement to the Annals of Long-Term Care*, November. Newtown Square, PA: MultiMedia Health Care/Freedom.

arterial. Los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios pueden impacientarse con las personas que muestran esta respuesta dolorosa exagerada y pensar que está desproporcionada respecto al procedimiento que se está realizando. La persona mayor puede etiquetarse de «hipocondríaca», y las quejas posteriores de dolor tal vez no se tomen en serio.

Hay pocos estudios que hayan examinado la relación entre la percepción del dolor y el envejecimiento. Los estudios que han reclutado a personas mayores han descubierto que, a excepción de la sensación en la piel, la nocicepción parece no cambiar con la edad, aunque la tolerancia al dolor se reduce (Gloth, 2001). Ciertos tipos de **dolor visceral** pueden ser menos graves en la persona mayor, y eso puede explicar la mayor prevalencia de infarto de miocardio silente y la presentación menos dramática de la enfermedad ulcerosa péptica (Moore y Clinch, 2004). El adulto más joven que experimenta un infarto de miocardio casi siempre refiere un dolor fuerte y aplastante en el pecho, que a menudo se irradia por el brazo izquierdo, con sudoración y temblores. Sin embargo, la persona mayor tal vez refiera quejas vagas de dolor que puede atribuirse a ardor de estómago, la presencia de náuseas y vómitos o fatiga o caídas sin explicación.

## DOLOR AGUDO EN LAS PERSONAS MAYORES

El dolor agudo se produce por cirugía, procedimientos médicos o lesiones (Herr, Bjoro, Steffensmeier y Rakel, 2006). Cuando aparece el dolor agudo, es importante que el profesional de enfermería identifique adecuadamente la fuente del dolor y facilite el tratamiento de la enfermedad subyacente o del trauma siempre que sea posible. Las enfermedades que producen dolor agudo en las personas mayores incluyen las exacerbaciones de la enfermedad articular degenerativa; las recaídas de enfermedades crónicas como la gota o la artritis reumatoide; los traumatismos por caídas, incluyendo las lesiones musculares, las fracturas óseas, los golpes y los hematomas; los problemas de la piel como quemaduras, úlceras por decúbito y desgarros cutáneos; la presencia de infección como las del tracto urinario; el dolor pleurítico en la neumonía y el dolor neuropático del herpes zóster; el estreñimiento, y el dolor postoperatorio por intervenciones quirúrgicas.

## DOLOR CRÓNICO EN LAS PERSONAS MAYORES

El dolor crónico que continúa durante un período prolongado de tiempo afecta a una de cada cinco personas de 65 años o más. Este dolor persistente puede estar relacionado con trastornos musculoesqueléticos (estenosis espinal, osteoporosis con fracturas por compresión, artrosis,

enfermedad discal degenerativa, artritis y trastornos asociados), cáncer o trastornos neuropáticos. Otras enfermedades frecuentes incluyen el dolor de espalda y el dolor isquémico de la enfermedad vascular. El dolor se define como crónico cuando se «asocia con una lesión que no se ha resuelto dentro del período de tiempo esperado» (Fink y Gates, 2006, pág. 98). Todas las personas mayores que padecen dolor crónico son candidatas al tratamiento farmacológico (Partners Against Pain, 2002).

Aproximadamente el 45-80% de los pacientes internados en residencias, que a menudo tienen una serie de dolencias físicas, se estima que tienen un dolor sustancial que a menudo no se trata (AGS, 2002). Aunque unos buenos mecanismos de afrontamiento y el apoyo familiar pueden reducir los niveles de dolor, la depresión puede exacerbar el dolor. Se recomienda que los profesionales de enfermería descarten rutinariamente la depresión al trabajar con pacientes mayores con dolor crónico. Es necesario un plan global de tratamiento del dolor para tratar las necesidades biopsicosociales del paciente mayor. Puede aparecer un círculo vicioso del dolor crónico con consecuencias negativas, incluyendo la reducción de la socialización, la retirada de la vida diaria, la fatiga, los trastornos del sueño, la irritabilidad y el mal acondicionamiento físico y otros signos de estrés y depresión (Bishop y Morrison, 2007).

## Técnicas de valoración del dolor

El dolor se mide subjetivamente de acuerdo con la referencia del propio paciente o mediante la observación cuidadosa en el paciente no verbal o con un grave deterioro cognitivo. Las personas mayores que creen que sus quejas de dolor se van a tomar en serio son más propensas a ser abiertas y honestas durante el proceso de valoración del dolor. Incluso los pacientes con un deterioro cognitivo entre leve y moderado pueden ser valorados con preguntas y herramientas de detección selectiva simples (AGS, 2002). Muchos residentes con deterioro cognitivo pueden referir el dolor de forma precisa en el momento de la entrevista pero tienen problemas para describir la intensidad y la duración de los episodios anteriores. El profesional de enfermería tal vez necesite hacer valoraciones más frecuentes para obtener una valoración del dolor precisa en el paciente con un deterioro cognitivo. La valoración del dolor nunca es un acontecimiento único, sino que es parte de un proceso continuo (Hadjistavropoulos, 2007). El cuadro 9-2 proporciona un ejemplo de un formulario de registro médico que puede usarse para resumir la valoración del dolor en la persona mayor.

Se puede recabar más información pidiendo al paciente que complete escalas gráficas de puntuación como la Escala del dolor de las caras, la Escala de puntuación numérica y la Escala descriptora verbal. De acuerdo con el Hartford Institute for Geriatric Nursing (2007) todas estas escalas son adecuadas y han demostrado ser unas herramientas válidas y fiables para medir el dolor. Estas herramientas de palabras simples y fáciles de comprender son las más eficaces para valorar el dolor en la persona mayor. Véase «Mejores prácticas: Escalas de puntuación para valorar el dolor en la persona mayor».

El cuadro 9-3 de la página 270 ilustra las preguntas de muestra que se pueden incluir en una entrevista sobre el dolor. Tras completar la valoración del dolor, el profesional de enfermería debe enumerar y priorizar cada queja de dolor. Esta valiosa información guiará al profesional de enfermería en el diseño de un plan de control del dolor dirigido a las necesidades individuales del paciente. El profesional de enfermería también debe indicar cuándo sucederá la siguiente valoración del dolor y con qué frecuencia debería valorarse el dolor. Para los pacientes con dolor importante, la revaloración debe hacerse en 24 horas. El profesional de enfermería puede procurar la continuidad de la asistencia y una actitud empática para consolar al paciente y construir una relación de confianza.

## VALORACIÓN DEL DOLOR EN EL PACIENTE CON DEMENCIA

Para los que sean incapaces de comunicar su experiencia del dolor, el profesional de enfermería tal vez quiera obtener información de un familiar o cuidador que pueda referir cambios recientes que puedan indicar dolor. No hay motivos para creer que el paciente con deterioro cognitivo sea insensible o indiferente al dolor. Basándose en la revisión de la literatura, la AGS ha identificado seis tipos principales de comportamientos e indicadores de dolor en las personas mayores con

**Valoración del dolor geriátrico**

**CUADRO 9-2**

Este formulario es ideal para el uso clínico porque es breve y objetivo. Resume la información pertinente y cuantifica el estado de ánimo, los hábitos intestinales, los factores que exacerban y alivian el dolor y un plan para aliviar el dolor.

Fecha:

Nombre del paciente:

Fecha de nacimiento:

Diagnóstico:

Lista de problemas:

Medicamentos:

**Descripción del dolor:**

Patrón:  constante  intermitente  otros:

Intensidad del dolor actualmente:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguno				Moderado			Fuerte			

Dolor más fuerte en las últimas 24 horas:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguno				Moderado			Fuerte			

Dolor más leve en las últimas 24 horas:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguno				Moderado			Fuerte			

Nivel aceptable de dolor:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ninguno				Moderado			Fuerte			

Duración:

Localización:

¿Cómo describe el dolor el paciente?

- punzante       pulsátil       dolorimiento       tirante       sordo
- urente       pinchazo       incisivo       irradiado       lancinante
- hormigueante       otros:

¿Qué hace aumentar el dolor?

¿Qué alivia el dolor?

- comer       recibir un masaje       aplicar técnicas de relajación       rezar
- descansar       dormir       aplicar calor       aplicar frío
- cambiar de postura       hacer ejercicio       otros:

(Continúa)



CUADRO 9-2	Valoración del dolor geriátrico (cont.)															
	<p>Indique cómo afecta el dolor a su/s:</p> <p>Estado de ánimo:</p> <p>Actividad:</p> <p>Calidad del sueño:</p> <p>Hábitos intestinales:</p> <p>Nutrición:</p> <p>Interacciones sociales:</p> <p>Imagen del yo:</p> <p>Sexualidad:</p> <p>Síntomas asociados (el paciente los puntúa en una escala de 0 a 10):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Náuseas:</td> <td>Vómitos:</td> <td>Anorexia:</td> <td>Diarrea:</td> <td>Estreñimiento:</td> </tr> <tr> <td>Ansiedad:</td> <td>Depresión:</td> <td>Fatiga:</td> <td>Disnea:</td> <td>Sedación:</td> </tr> <tr> <td>Insomnio:</td> <td>Prurito:</td> <td>Otros:</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Otras valoraciones o comentarios:</p> <p>Causa más probable del dolor:</p> <p>Plan:</p>	Náuseas:	Vómitos:	Anorexia:	Diarrea:	Estreñimiento:	Ansiedad:	Depresión:	Fatiga:	Disnea:	Sedación:	Insomnio:	Prurito:	Otros:		
Náuseas:	Vómitos:	Anorexia:	Diarrea:	Estreñimiento:												
Ansiedad:	Depresión:	Fatiga:	Disnea:	Sedación:												
Insomnio:	Prurito:	Otros:														

*Fuente:* Adaptado de AGS Clinical Practice Guideline, 1998; City of Hope Interdisciplinary Pain Management Team, 1995; Whedon, 1995.

demencia (2002). Estos incluyen la expresión facial (p. ej., ceño fruncido, cara de susto, muecas); verbalizaciones/vocalizaciones (p. ej., suspiros, gemidos, salmodias); movimientos corporales (p. ej., postura tensa, de defensa, cambios en la marcha/movilidad); cambios en las interacciones interpersonales (p. ej., agresividad, combatividad, retirada); cambios en los patrones de actividad o en las rutinas (p. ej., cambios en el apetito, cambios en los períodos de sueño, aumento del vagabundeo), y cambios en el estado mental (p. ej., llanto, aumento de la confusión, irritabilidad) (AGS, 2002). Los informes de los cuidadores son valiosos para valorar el dolor no verbal en la persona mayor, aunque sigue siendo importante usar tanto lo que dice el paciente como las medidas no verbales al valorar el dolor en la población de mayores delicados.

### Información práctica

Los pacientes con demencia avanzada a menudo son incapaces de abogar por sí mismos. Los profesionales de enfermería de la asistencia a largo plazo deben ser expertos en valorar el dolor y proporcionar un control eficaz del mismo en esta población.

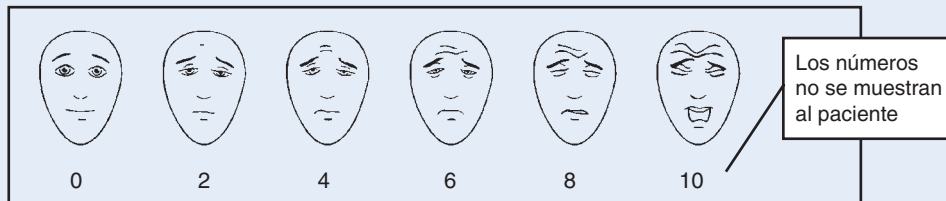
De forma ideal, el profesional de enfermería debería llevar a cabo una valoración basal del paciente previa a un acontecimiento doloroso conocido como una intervención quirúrgica, un procedimiento médico invasivo o un acontecimiento de rehabilitación planeado como la fisioterapia postoperatoria (Herr et al., 2006). Esta valoración basal permitirá al profesional de enfermería: 1) investigar la terminología y los comportamientos del dolor usados típicamente por el paciente y las actitudes del paciente hacia los medicamentos para el dolor y las técnicas de alivio del dolor; 2) identificar las variables socioculturales que puedan influir en las conductas y la expresión del dolor; 3) obtener una historia clínica que pueda identificar las enfermedades cró-

## Mejores prácticas

### Escalas de puntuación para valorar el dolor en la persona mayor

#### Escala del dolor de las caras, revisada

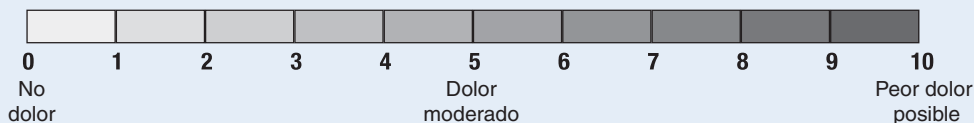
Nota: Esta es una muestra más pequeña de la escala real. Para más instrucciones sobre el uso correcto de la escala para obtener respuestas válidas, consulte [www.painsourcebook.ca](http://www.painsourcebook.ca).



Fuente: PAIN 2001; 93(2), 173-183 by Hicks, C. L., von Baeyer, C. L., Spafford, P. A., van Korlaar, I. & Goodenough, B. Utilizado con autorización de IASP®. The Faces Pain Scale-Revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement with the instructions for valid measurements translated and found on the Website: <http://www.painsourcebook.ca>

#### Escala numérica del dolor

Por favor, puntúe su dolor de 0 a 10, indicando el 0 la ausencia de dolor y representando el 10 el peor dolor posible.



Fuente: Adaptado de Jacox, A., Carr, D. B., Payne, R., et al. (1994, March). *Management of cancer pain: Clinical practice guideline No. 9* (AHCPR Publication No. 94-0592). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, U.S. Department of Health and Human Services.

#### Escala descriptora verbal

Por favor, describa su dolor eligiendo entre «no dolor», «leve», «moderado», «grave» o «peor dolor posible».

Fuente: Adaptado de Jacox, A., Carr, D. B., Payne, R., et al. (March 1994). *Management of cancer pain: Clinical practice guideline No. 9* (AHCPR Publication No. 94-0592). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, U.S. Department of Health and Human Services.

nicas acompañantes que puedan contribuir a la experiencia anticipada del dolor; 4) investigar los métodos anteriores para aliviar el dolor; 5) identificar los medicamentos contra el dolor que fueron eficaces en el pasado y cualquier alergia e intolerancia a medicamentos, y 6) seleccionar una escala del dolor adecuada y una técnica de medida para utilizar más tarde (Titler y Mentis, 1999).

Si el profesional de enfermería se encuentra primero con el paciente en un momento en que esté sufriendo un dolor agudo, como en el servicio de urgencias tras un traumatismo, la primera prioridad tras las medidas revitalizadoras es aliviar el dolor mediante la administración de analgésicos. La administración segura de analgésicos en la persona mayor está complicada por una serie de factores, como las posibles interacciones farmacológicas con los trastornos crónicos de base, las posibles interacciones entre fármacos, la presencia de deficiencias nutricionales subyacentes y una farmacocinética alterada. Las personas mayores por lo general tienen unos mayores niveles pico y una mayor duración de acción de los analgésicos que las personas más jóvenes;

CUADRO 9-3	Ejemplos de preguntas en la entrevista sobre el dolor
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Historia del dolor.</b> ¿Cuándo comenzó el dolor? Use palabras alternativas como «malestar», «presión» o «molestia». Consulte a un miembro de la familia para obtener su punto de vista, con la autorización del paciente. Intente localizar con precisión la instauración del dolor.</li> <li>2. <b>Distinguir entre dolor agudo y crónico.</b> ¿Podría describir su dolor? ¿Es un dolor urente, lancinante, palpitante o molesto? ¿Cómo le afecta el dolor de la cadera a su cefalea? Los pacientes mayores con dolor crónico a menudo son más sensibles al dolor agudo y el dolor crónico puede exacerbarse por un dolor agudo de nueva aparición. Intente tipificar la relación entre el dolor y el significado del dolor para ese paciente.</li> <li>3. <b>Localización.</b> ¿Dónde siente el dolor? Muchos pacientes tienen dolor en varios sitios. El dolor debido a enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide puede sentirse por todo el cuerpo. El dolor también puede referirse de un sitio a otro.</li> <li>4. <b>Frecuencia.</b> ¿Aparece el dolor todos los días? ¿Va y viene? ¿Existe un nivel de dolor basal constante? ¿Hay un dolor agudo presente y predecible? Muchos pacientes refieren un patrón de dolor con un nivel de dolor consistentemente más alto o más bajo a varias horas del día.</li> <li>5. <b>Intensidad.</b> En una escala de 0 a 10, siendo 10 el peor dolor imaginable, ¿puede puntuar su dolor? ¿Cómo varía la puntuación durante el día o la noche? ¿Cómo afecta el dolor a su vida y a su salud mental? En el paciente con deterioro cognitivo, observe los quejidos, la limitación de movimientos, las muecas y el malestar físico evidenciados por el aumento de la presión arterial o de la frecuencia respiratoria.</li> <li>6. <b>Factores que alivian y agravan el dolor.</b> ¿Qué cosas hacen mejorar? ¿Cuáles empeoran? ¿Qué ha probado que parezca aliviar el dolor? ¿Qué parece empeorar su dolor? Considerar los abordajes no farmacológicos también como el ejercicio, el masaje, los baños calientes, las almohadillas calientes, acupuntura y otras terapias alternativas.</li> <li>7. <b>Síntomas asociados.</b> ¿Tiene otros síntomas con el dolor? ¿Tiene náuseas, vómitos, escalofríos, calambres o pérdida de apetito? Muchos pacientes refieren que las náuseas se sobrellevan peor con el dolor porque las náuseas pueden ser impredecibles, impiden disfrutar de la comida e ingerirla, pueden producir vómitos dolorosos y asustan a los demás.</li> <li>8. <b>Respuesta al tratamiento analgésico previo y actual.</b> ¿Está tomando medicación para el dolor ahora? ¿Ha tomado medicación para el dolor previamente? ¿Fue eficaz? ¿Tiene alguna alergia o intolerancia a medicamentos? ¿Es reacio a tomar medicación para el dolor? ¿Le resulta problemático el coste de la medicación? ¿Hay efectos secundarios como náuseas, estreñimiento u obnubilación asociados con el régimen medicamentoso? ¿Tiene problemas para tragar las pastillas? ¿Hay acontecimientos importantes o anticipados que pueden ocurrir durante un día típico que puedan interferir con la toma de la medicación? A muchos pacientes mayores y a sus familias les preocupa que se vuelvan «drogadictos» o que se «enganchen» a los narcóticos. El tranquilizarles, educarles y tratar los efectos secundarios puede ser necesario para conseguir un alivio eficaz del dolor.</li> <li>9. <b>Control del dolor.</b> ¿Qué significa para usted el dolor? ¿Cómo influyen su cultura y su religión sobre el significado del dolor para usted y las personas de su entorno? Algunos pacientes mayores y su familia ven el dolor como un castigo por los hechos anteriores, mientras que otros tal vez sientan que el dolor es esperable y que hace falta valentía y fortaleza para ser una persona fuerte. Derive los problemas con los que se sienta incómodo a un sacerdote, pastor o rabino, a un trabajador social o a un asesor espiritual.</li> </ol>

Fuente: Datos de Wells-Federman, 1999; American Pain Society (1999). *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain* (4th ed.). Glenview, IL: American Pain Society; McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical manual* (2nd ed., pp. 9–17). St. Louis, MO: Mosby.

Directrices para la valoración del dolor	CUADRO 9-4
<p>Pregunte sobre el dolor de forma regular. Valore el dolor sistemáticamente.</p> <p>Crea al paciente y a su familia cuando hablen del dolor y de lo que lo alivia.</p> <p>Elija opciones de control del dolor adecuadas para el paciente, la familia y el escenario.</p> <p>Realice las intervenciones de forma puntual, lógica y coordinada.</p> <p>Faculte a los pacientes y familiares. Déjeles controlar su evolución en la medida de lo posible.</p>	

Fuente: Agency for Health Care Policy and Research. (1994). *Management of cancer pain* (AHCPR Publication No. 94-0592). Página web <http://www.ahrq.gov>, acceso el día 3 de octubre de 2007.

por lo tanto, la dosis debe comenzarse a niveles bajos y subirse cuidadosamente (Pitorak y Montana, 2004). La vía de administración oral debe ser la primera que se considere; sin embargo, el alivio urgente del dolor se proporciona mejor administrando los analgésicos por vía intravenosa o intramuscular (Herr et al., 2006). La absorción intramuscular más lenta de los analgésicos en los pacientes mayores puede producir un efecto retrasado o prolongado, unos niveles plasmáticos del analgésico alterados y una posible toxicidad con las inyecciones repetidas.

La analgesia controlada por el paciente puede usarse en las personas mayores y es especialmente eficaz tras los procedimientos quirúrgicos para el control agudo del dolor (Herr et al., 2006). Sin embargo, hay que valorar la capacidad cognitiva y física antes de comenzar el tratamiento. Además, el profesional de enfermería debe vigilar cuidadosamente al paciente durante el período inmediato tras el traumatismo o la operación. Si se desarrolla confusión aguda, es importante valorar los factores que puedan contribuir a ella (como un dolor no aliviado) antes de interrumpir la medicación analgésica.

**Información práctica**

La intensidad y el alivio del dolor deben valorarse y volverse a valorar a intervalos regulares.


Al valorar el dolor en la persona mayor pueden ser útiles las directrices indicadas en el cuadro 9-4.

## El arte y la ciencia de aliviar el dolor

La meta de un control ideal del dolor es aliviar tanto el dolor agudo como el crónico con las técnicas farmacológicas y no farmacológicas adecuadas al tiempo que minimizan los efectos secundarios. El personal de enfermería a menudo asume la responsabilidad de valorar el dolor, administrar los medicamentos y valorar la eficacia del plan de control del dolor. Cada paciente mayor es un individuo único y responderá de forma diferente a los medicamentos analgésicos y a otras técnicas para controlar el dolor. Por lo tanto, son necesarios planes de control del dolor hechos a medida de cada paciente. Esto requiere el cálculo cuidadoso de la dosis de los fármacos analgésicos y la vigilancia constante de los efectos terapéuticos y adversos por parte del profesional de enfermería y otros miembros del equipo sanitario. Los pacientes con dolor grave requieren subir la dosis más rápidamente para controlar los síntomas. Esto se suele lograr mejor en el escenario de cuidados agudos donde el personal de enfermería puede controlar cuidadosamente la función, las constantes vitales y la función renal y hepática (AGS, 2002). Por lo general, los pacientes mayores son más susceptibles a las reacciones adversas a los medicamentos, pero los fármacos analgésicos pueden usarse de forma segura y eficaz con la vigilancia adecuada. Los pacientes mayores suelen tener una mayor sensibilidad a los analgésicos opioides, y estos pacientes mayores a menudo comienzan con dosis bajas para evitar la toxicidad. Luego la dosis se va subiendo hasta que se alcance un alivio eficaz del dolor sin efectos adversos. El proceso de subida de

la dosis puede durar varios días o incluso más, sobre todo si se usan fármacos con semividas largas.

De acuerdo con el Comité de Ética de la AGS (2005), el dolor debe tratarse con una combinación de técnicas farmacológicas y no farmacológicas. El profesional de enfermería debe valorar las creencias y la buena disposición del paciente mayor para usar técnicas de relajación, almohadillas eléctricas o compresas frías, la biorretroalimentación, la música, el tacto terapéutico u otros métodos para mejorar o sustituir a los medicamentos analgésicos. Además el profesional de enfermería debe preguntar al paciente sobre el uso de medicamentos de venta sin receta médica o remedios de hierbas que puedan interactuar con las medicinas tomadas como parte del plan de control del dolor. Los fármacos ineficaces o los que producen efectos secundarios preocupantes deben bajarse de dosis o interrumpirse ya que no contribuyen a un resultado terapéutico positivo.

Los pacientes moribundos tienen unas necesidades especiales para controlar el dolor y los síntomas que promulgan unos cuidados respetuosos y responsables. La preocupación por el alivio y la dignidad del paciente deben guiar todos los aspectos de su asistencia durante las últimas etapas de la vida. Un control eficaz del dolor es adecuado para todos los pacientes, no sólo para los moribundos; sin embargo, evitar el dolor y sufrimiento innecesarios al final de la vida es un aspecto clave del papel del profesional de enfermería, sin importar la edad del paciente. Dada la presencia continua del profesional de enfermería y el cuidado del moribundo a la cabecera del enfermo, el profesional de enfermería tiene la oportunidad no sólo de valorar y controlar el dolor, sino también de educar, apoyar, abogar por el paciente sobre sus preferencias del final de la vida y colaborar con otros para desarrollar políticas a nivel de los sistemas y procedimientos relacionados con la aplicación de las voluntades anticipadas. El control del dolor en las condiciones terminales puede requerir mayores dosis de opioides; sin embargo, el dolor debe tratarse de forma agresiva para maximizar el bienestar, incluso si el efecto no intencionado del tratamiento supone acelerar la muerte (AGS Ethics Committee, 2005). (V. capítulo 11 para una discusión más extensa sobre la muerte y el moribundo.) 

## Manejo farmacológico

El control del dolor en la persona mayor puede ser más difícil debido a los cambios asociados a la edad como la reducción de la función renal y hepática y los cambios en la distribución de la grasa corporal (Bishop y Morrison, 2007). En la mayoría de los casos es coherente pasar de analgésicos no opioides como el paracetamol a los fármacos antiinflamatorios, a los fármacos moduladores de los neurotransmisores y estabilizantes de membrana y a los opioides para equilibrar los riesgos y beneficios de tratar el dolor más grave (AGS, 2002). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado una «escalera analgésica» para ayudar a administrar el plan de control del dolor adecuado.

### ANALGÉSICOS NO OPIOIDES

Los medicamentos para el dolor de este grupo incluyen los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), el paracetamol y el tramadol. Estos medicamentos se usan típicamente para el dolor nociceptivo entre leve y moderado; los AINE también tienen propiedades antiinflamatorias. Según las AGS Practice Guidelines (2002), las personas mayores a menudo responden bien al control del dolor con paracetamol y su uso es seguro en las personas mayores con una función renal y hepática normal y sin antecedentes de abuso de alcohol. Las dosis de paracetamol no deben superar los 4.000 mg al día. Los AINE (ácido acetilsalicílico, ibuprofeno) han demostrado conllevar un riesgo importante de sangrado gastrointestinal y deterioro de la función renal en la persona mayor delicada, y por lo general se evita su uso persistente en esta población (Cavalieri, 2005). En los últimos años se ha desarrollado un nuevo tipo de AINE, los inhibidores de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) con la creencia de que los fármacos selectivos de la COX-2 son más seguros que los AINE no selectivos; sin embargo, varios estudios desde entonces han demostrado que los inhibidores de la COX-2 se asocian con un mayor riesgo de acontecimientos cardiovasculares adversos (Bishop y Morrison, 2007). El tramadol se usa a veces para el dolor moderado; ya que actúa a nivel central, conlleva ciertas propiedades de analgésico opioide, y puede producir mareo, náuseas y vómitos (Cavalieri, 2005). Sin embargo, no es una sustancia regulada.

## ANALGÉSICOS OPIOIDES

Los opioides se han convertido en un soporte principal en el control del dolor de moderado a grave en la población de personas mayores (Bishop y Morrison, 2007). Al contrario que el paracetamol y los AINE, no hay una dosis máxima al usar opioides, pueden usarse durante largos períodos de tiempo sin riesgo de dañar los órganos y se pueden administrar por varias vías (Bishop y Morrison, 2007). La morfina es el opioide usado con más frecuencia y el más versátil en el tratamiento del dolor grave (Cavalieri, 2005). Existen formulaciones de acción corta y larga, y el fármaco puede administrarse por muchas vías, incluidas la oral (en pastilla o líquida), intramuscular, intravenosa, subcutánea o rectal. El fentanilo transdérmico se está utilizando cada vez más en el control del dolor de moderado a grave en las personas mayores, aunque nunca debe usarse en personas en las que nunca antes se hayan usado opioides y debe usarse con precaución en personas malnutridas (Cavalieri, 2005). Es más, ciertos opioides deben evitarse en las personas mayores, como la meperidina y el propoxifeno (Cavalieri, 2005). La meperidina puede producir confusión o convulsiones debido a la acumulación de un metabolito tóxico. El propoxifeno, que tiene una eficacia similar al ácido acetilsalicílico o al paracetamol, también tiene la carga añadida de graves efectos secundarios debidos a la acumulación de metabolitos tóxicos. Estos metabolitos pueden producir delirio, ataxia y mareo. Se sugieren otros fármacos para tratar el dolor persistente en la persona mayor. Otro fármaco que ha sido objeto de una mayor asistencia en los últimos años es la metadona. La metadona tiene una larga semivida, lo que puede producir una acumulación tóxica del fármaco en la persona con deterioro hepático o renal. Por lo tanto, hay que tener cuidado al usar metadona para controlar el dolor crónico en la persona mayor. La tabla 9-1 aporta información sobre los agentes farmacoterapéuticos que pueden usarse para tratar el dolor en los pacientes mayores.

### Alerta farmacológica

La dosis de los analgésicos opioides debe aumentarse lentamente. Hay que esperar a una sedación leve y un deterioro de la función cognitiva hasta que se desarrolle la tolerancia (Thomas, Flaherty y Morley, 2001).

## PREVENCIÓN Y MANEJO DE LOS EFECTOS ADVERSOS

### Estreñimiento

La mayoría de los analgésicos opioides enlentecen el tracto intestinal y producen una mala eliminación intestinal. El estreñimiento puede contribuir a aumentar el dolor en los pacientes mayores, y es sumamente importante que el profesional de enfermería vigile estrechamente el intestino. Hay que iniciar un régimen intestinal profiláctico cuando se utilizan analgésicos opioides. Esto incluye el uso de ablandadores de las heces (p. ej., docusato sódico) y estimulantes intestinales (p. ej., senna). El té de senna y la fruta también pueden ser útiles y hay que animar a los pacientes a que aumenten su ingesta de líquidos si es posible. Los agentes formadores de masa (p. ej., psilio) deben evitarse para prevenir la impactación fecal.

### Sedación

Muchas personas mayores sufrirán sedación al comenzar con los analgésicos opioides; sin embargo, este efecto debe remitir en 24-48 horas. Si el paciente permanece sedado después de 24-48 horas y se han tenido en cuenta y tratado otras causas corregibles, el paciente puede precisar un psicoestimulante (Paice y Fine, 2006). Aunque la sedación suele citarse como motivo para evitar los opioides en las personas mayores, no hay evidencia que apoye esta afirmación (Bishop y Morrison, 2007).

### Depresión respiratoria

La depresión respiratoria suele preocupar a los profesionales sanitarios al usar opioides en el control del dolor; sin embargo, rara vez es un problema clínicamente significativo para los pacientes tolerantes a los opioides (Paice y Fine, 2006). Si aparece depresión respiratoria (fre-



**TABLA 9-1****Agentes farmacoterapéuticos y sugerencias de dosis para el control del dolor persistente en la persona mayor**

Fármaco	Dosis inicial	Aumentar dosis	Comentarios
<b>No opioides</b>			
Paracetamol	325 mg cada 4 h	Tras 4-6 dosis	Dosis máxima 4 g/24 h. Reducir la dosis con enfermedad hepática o antecedentes de abuso del alcohol.
Ibuprofeno	400-600 mg cada 6 h	Tras 2-3 días	Tomar con alimento para reducir el riesgo de malestar GI.
Corticoides	5 mg al día	Tras 2-3 dosis	Usar la menor dosis posible para evitar los efectos secundarios de los corticoides crónicos.
Antidepresivos tricíclicos	10 mg al acostarse	Tras 3-5 días	Riesgo importante de efectos secundarios anticolinérgicos.
<b>Anticonvulsivos</b>			
Carbamacepina	100 mg al día	Tras 3-5 días	Vigilar función hepática, recuento hemático, BUN/creatinina, electrolitos.
Gabapentina	100 mg al acostarse	Tras 1-2 días	Vigilar sedación, ataxia, edema.
<b>Opioides</b>			
Sulfato de morfina	5-10 mg cada 4 h	Tras 1 día	Comenzar a dosis bajas e ir subiendo hasta alcanzar el alivio. Anticipar y tratar los efectos secundarios.
Oxicodona hidrocodona	5-10 mg cada 4 h	Tras 1-2 días	Comenzar a dosis bajas e ir subiendo hasta alcanzar el alivio. Anticipar y tratar los efectos secundarios.
Hidromorfona	0,5-1 mg cada 4 h	Tras 1-2 días	Comenzar a dosis bajas e ir subiendo hasta alcanzar el alivio. Anticipar y tratar los efectos secundarios.
Fentanilo transcutáneo	12,5 µg/h cada 72 h	Tras 3 días	Aplicar sobre la piel limpia, seca y afeitada. Los efectos pico de la primera dosis tardan 24 horas, por lo que hay que cubrir con medicación oral el primer día de aplicación.

cuencia respiratoria <8 respiraciones/minuto o saturación de O<sub>2</sub> < 90%), normalmente existe una etiología multifactorial. La mayoría de los pacientes desarrollarán tolerancia a la depresión respiratoria en 5-7 días.

### Náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos son frecuentes con el uso de opioides en pacientes que nunca antes han sido tratados con ellos debido a la activación de la zona gatillo quimiorreceptora del bulbo raquídeo, a la sensibilidad vestibular y al retraso del vaciado gástrico (Paice y Fine, 2006; Pitorak y Montana, 2004). Los antieméticos que el paciente haya utilizado con éxito en el pasado pueden programarse durante los 2-3 primeros días de tratamiento con opioides con una reducción gradual de la dosis. Los síntomas deben remitir en pocos días si la causa subyacente es el analgésico opioide (Pitorak y Montana, 2004).

### Mioclónia

Los movimientos mioclónicos de sacudidas pueden asociarse con un tratamiento opioide a altas dosis (sobre todo con la morfina). Si esto ocurre debe usarse un opioide alternativo.

### Prurito

El prurito suele asociarse con el uso de la morfina y se relaciona en parte con la liberación de histamina provocada por el fármaco. El tratamiento con antihistamínicos (p. ej., difenhidramina) es eficaz, pero es muy probable que cause sedación en la persona mayor.

## FÁRMACOS ADYUVANTES PARA LOS PACIENTES MAYORES CON DOLOR

Los **fármacos adyuvantes** no se consideran típicamente medicinas para el dolor, pero pueden aliviar el malestar, potenciar los efectos de los medicamentos para el dolor y reducir la carga de efectos secundarios. Son ejemplos de fármacos adyuvantes que los profesionales de enfermería pueden ver utilizados en el escenario clínico:

1. **Antidepresivos y anticonvulsivos (antidepresivos tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, carbamacepina, gabapentina):** útiles para la neuropatía diabética, la neuralgia del trigémino y la neuralgia postherpética.
2. **Analgésicos tópicos (capsaicina, metilsalicilato de mentol, crema EMLA, gel de lidocaína):** útiles para el dolor de la artritis crónica, el herpes zóster y la neuropatía diabética; pueden usarse en anticipación a los procedimientos dolorosos como la venopunción para extraer sangre o canalizar una vía i.v.
3. **Relajantes musculares (baclofeno, diacepam, carisoprodol):** útiles cuando hay un componente significativo de espasmo muscular en el dolor; deben usarse añadidos a los medicamentos analgésicos, no en lugar de los mismos.
4. **Medicamentos ansiolíticos (diacepam, doxepina, oxacepam):** útiles cuando el paciente está ansioso o agitado.
5. **Medicamentos para secar las secreciones (escopolamina, glucopirrolato):** útiles cuando el paciente tiene secreciones espesas que requieren aspiración frecuente.
6. **Antipruríticos (difenhidramina, hidroxicina):** útiles cuando el paciente tiene prurito secundario a patología hepática o a otras enfermedades que producen picores y resultan en rascado.
7. **Diuréticos (furosemida, hidroclorotiacida):** útiles para aliviar el malestar de la ascitis debida a cáncer hepático o cirrosis.
8. **Enjuague bucal mágico (elixir de difenhidramina/hidróxido de aluminio/lidocaína viscosa):** útil cuando el paciente tiene mucositis secundaria a la quimioterapia. Añadir nistatina si hay evidencia de aftas (Thomas et al., 2001; Woods-Smith, Arnstein, Rosa y Wells-Federman, 2002).


## CUESTIONES FARMACOLÓGICAS ESPECIALES SOBRE EL CONTROL DEL DOLOR EN LA PERSONA MAYOR

Cada vez es más aceptable para los médicos y otros controlar el dolor no oncológico persistente usando analgésicos opioides (AGS, 2002). Aunque la verdadera adicción (deseo de la droga para alcanzar la euforia) a la medicación opioide en los pacientes mayores es rara, la dependencia física es una consecuencia inevitable con el tiempo, sobre todo cuando los pacientes experimentan alivio del dolor crónico y debilitante. Los estudios indican que la **tolerancia** (la necesidad de más fármaco para conseguir el mismo efecto terapéutico) se desarrolla lentamente al hacer frente a una enfermedad estable (AGS). Los profesionales de enfermería deben animar a los pacientes a que busquen más pruebas diagnósticas y la evaluación de las enfermedades crónicas cuando la necesidad de medicación opioide aumenta repentinamente en lugar de asumir que la tolerancia a los opioides es el problema subyacente. La preocupación por la dependencia y la adicción al fármaco no justifican el fracaso en el alivio del dolor (AGS). Debido al grave uso indebido y abuso de la oxicodona, se ha hecho difícil para muchos pacientes con dolor significativo obtener prescripciones legítimas de este opioide. Casi 300 muertes por sobredosis de oxicodona se dieron en todo el país durante el año 2000. El personal de enfermería debe aconsejar a sus pacientes que almacenen el medicamento en un lugar seguro lejos del alcance de los niños y otras personas en un armario cerrado, que avisen a la farmacia con 24 horas de antelación si necesitan reponer el medicamento y que lleven la cuenta de las pastillas si creen que alguien de su residencia o cerca de ella está sustrayendo y dando un uso indebido a la medicación por placer (Gelfand, 2002).

Cuando se usan fármacos mixtos que contienen opioides y paracetamol o ácido acetilsalicílico para controlar el dolor (paracetamol con codeína, oxocodona con ácido acetilsalicílico, ácido acetilsalicílico con codeína), el profesional de enfermería debe ser consciente de que las

dosis están limitadas por el efecto tóxico que puede ocurrir como resultado de los altos niveles de salicilato o paracetamol. El paracetamol es hepatotóxico por encima de los 4 g/día, y el ácido acetilsalicílico puede producir sangrado gástrico y alterar la función plaquetaria a dosis superiores a 4 g/día. Hay que tener una precaución especial en pacientes mayores con una reducción en la función renal y hepática y en los que estén tomando alcohol o tengan antecedentes de abuso del alcohol.

## POLIFARMACIA

La polifarmacia (discutida a fondo en el capítulo 6) es el uso excesivo o innecesario de medicamentos, tanto prescritos como no prescritos.  La polifarmacia aparece cuando se usan múltiples medicamentos para tratar la misma patología o enfermedad, cuando los medicamentos interactúan, cuando se dan dosis inadecuadas y cuando los medicamentos se prescriben para tratar los efectos adversos a medicamentos. El plan de control del dolor requiere el uso de más de una medicación para el dolor, así como el uso de fármacos adyuvantes para controlar el dolor de forma adecuada en la persona mayor. Combinando medicamentos que tienen distintos mecanismos de acción y usando fármacos adyuvantes, el paciente puede sentir menos dolor al tiempo que precisa una menor dosis de medicamentos para el dolor; sin embargo, es importante que el profesional de enfermería vigile estrechamente por si aparecen interacciones entre medicamentos. Esto es especialmente cierto en el adulto con múltiples comorbilidades que toma otros medicamentos. Es más, los efectos adversos esperados de los medicamentos para el dolor (como estreñimiento, sedación y náuseas) pueden verse exacerbados en la persona mayor por deterioro hepático o por la reducción en la función renal asociada a la edad, precisando la adición de medicamentos para tratar estos efectos adversos.

## PRINCIPIOS FARMACOLÓGICOS PARA UN CONTROL EXITOSO DEL DOLOR

La administración oral de medicamentos para el dolor es el medio preferido para controlar el dolor en la persona mayor. Incluso los pacientes que no pueden tragar pueden tomar gotas de morfina líquida concentrada por vía sublingual o bucal. Es la vía de administración más segura, menos cara y más fácil. Cuando la medicación para el dolor se administra por vía i.v., se restringe la movilidad debido al aparato i.v. y a la localización de la aguja en el brazo. Además, si la aguja se mueve y la solución infiltra el tejido adyacente, hay que interrumpir la infusión i.v. y volver a colocarla, haciendo que el paciente esté cierto período de tiempo sin medicación. Esto puede ser insignificante en el escenario de cuidados agudos donde hay muchos profesionales de enfermería disponibles para volver a insertar la vía, pero pueden darse retrasos en la residencia, en la comunidad y en las residencias de pacientes terminales si no hay profesionales de enfermería con experiencia disponibles inmediatamente.

El control del dolor es más eficaz cuando se administra continuamente con el objetivo de prevenir la aparición del dolor. La familiaridad del profesional de enfermería con la duración de acción del analgésico y el momento adecuado de administración contribuyen al logro de este objetivo. Cuando se programa y administra de forma adecuada, los pacientes evitan el sufrimiento y la angustia mental innecesaria que aparece cuando la medicación se administra a demanda. El control del dolor con medicamentos a demanda hace esperar a los pacientes hasta que sienten dolor, piden la medicación para el dolor y luego esperan que la medicación alivie su dolor. Las personas mayores con dolor crónico deben controlarlo con medicamentos orales de larga acción programados uno o dos veces al día con preparados orales de corta acción y de liberación inmediata a demanda para el dolor agudo o el dolor asociado a actividades o procedimientos (Bishop y Morrison, 2007).

### Información práctica

Evite el uso de medicación a demanda para controlar el dolor, ya que el paciente aprenderá a esperar que el dolor vuelva, sufrirá psicológica y espiritualmente al afrontar un dolor recurrente y necesitará más medicación para aliviar el dolor recurrente.

Si el paciente sufre un dolor intenso de forma continua, el profesional de enfermería debe informar al médico responsable del paciente para poder aumentar la dosis del preparado de larga acción y liberación sostenida y así controlar el dolor de forma más eficaz. Si el profesional de enfermería nota que el dolor se alivia de forma eficaz durante un período de tiempo pero reaparece al final del intervalo de la dosis, hay que sospechar un fracaso al final de la dosis. En este caso, la medicación analgésica debe darse con mayor frecuencia, si es posible, dependiendo del producto. Por ejemplo, una medicación administrada cada 12 horas puede ponerse cada 8 horas para mejorar la cobertura. El profesional de enfermería debe educar al paciente y a la familia para que vigilen la sensación dolorosa y la intensidad durante el curso del tratamiento para valorar de forma continua el éxito del plan para tratar el dolor.

### Alerta farmacológica

Advierta a los pacientes que triturar o masticar los preparados de analgésicos de liberación sostenida destruye sus propiedades de liberación controlada y produce una absorción rápida de toda la dosis, dando lugar a una posible sobredosis (AGS, 2002).

El uso de placebos, es decir, medicamentos inertes, inyecciones falsas y otros métodos de control del dolor que se sabe que son ineficaces, se considera no ético en la práctica clínica para controlar el dolor agudo o persistente (AGS, 2002). Los placebos deben limitarse a los protocolos de investigación en que los pacientes han otorgado un consentimiento informado y son conscientes de que pueden recibir una medicación inerte como parte del protocolo de la investigación.

Los pacientes que experimentan una mala respuesta a un plan de control del dolor bien desarrollado deben ser animados a hablar con su profesional sanitario sobre la derivación a una clínica de control del dolor. Estas clínicas especializadas pueden estar alojadas en grandes hospitales docentes y normalmente utilizan los servicios de especialistas en dolor y de un equipo multidisciplinar bien formado.

## Terapias complementarias y alternativas

Los métodos no tradicionales para controlar el dolor pueden ser eficaces como tratamientos independientes y como adyuvantes a las intervenciones farmacológicas tradicionales con la posibilidad de reducir las dosis de los medicamentos y así reducir el riesgo de reacciones adversas. Los profesionales de enfermería pueden valorar las preferencias y actitudes de las personas mayores hacia los métodos no tradicionales para controlar el dolor y animarles a usar los métodos adecuados a sus necesidades. Las personas mayores usan cada vez más las terapias de la medicina complementaria y alternativa para controlar las enfermedades dolorosas, siendo las más frecuentes la artritis y el dolor de espalda. Estos tratamientos incluyen los servicios quiroprácticos, los remedios de hierbas, las técnicas de relajación, las megavitaminas a altas dosis y el alivio religioso o espiritual aportado por terceras personas (Dougherty y Katz, 2005). La tabla 9-2 describe varios tipos diferentes de tratamientos de MCA así como los posibles efectos adversos.

## Métodos no farmacológicos para controlar el dolor en la persona mayor

Los métodos no farmacológicos para controlar el dolor incluyen los programas de educación del dolor; la intervención espiritual; los programas de socialización o recreativos (películas, uso

**TABLA 9-2****Terapias complementarias y alternativas para controlar el dolor en la persona mayor**

Terapia	Comentarios
<b>Terapias de energía</b>	
Reiki	Una forma de tacto terapéutico: no se han identificado efectos adversos.
Acupuntura	La forma más antigua de MCA. Se busca con más frecuencia para aliviar el dolor. El mecanismo de acción exacto se desconoce. Puede producir hematomas en pacientes que tomen anticoagulantes.
<b>Remedios de hierbas</b>	
Glucosamina sulfato	Riesgo de interacción entre la hierba y medicamentos o nutrientes
Condroitín sulfato	Usado en pacientes con artrosis. Componente natural del cartílago. Riesgo de efectos secundarios GI leves como malestar epigástrico, ardor, diarrea o estreñimiento y náuseas/vómitos.
Capsaicina tópica	Otro componente del cartílago, aunque menos eficaz que la glucosamina sulfato debido a su menor absorción intestinal. Derivado de la pimienta de cayena. Eficaz en el tratamiento de la artrosis, la artritis reumatoide, la neuropatía periférica. Produce una sensación quemante al aplicarse por primera vez, aunque remite al aplicarlo con frecuencia. Evitar el contacto de la capsaicina con los ojos o con heridas abiertas.
<b>Masajes terapéuticos</b>	
	Usado con frecuencia en las personas mayores. Ofrece un alivio sintomático mediante la relajación física y mental y causa liberación de endorfinas, elevando el umbral del dolor. El efecto secundario más frecuente es el dolor tras el tratamiento; las contraindicaciones incluyen inflamación aguda, infección cutánea, fracturas, áreas quemadas, TVP o tumor canceroso activo.
<b>Quiropraxia</b>	
	Usada con frecuencia en las personas mayores; eficaz en el control del dolor de espalda agudo y crónico y en el dolor cervical crónico. El efecto adverso más frecuente es el malestar a corto plazo; se recomienda tener precaución con los pacientes delicados.

Fuente: Adaptado de Berenson, 2006; Dougherty y Katz, 2005; Hahn, 2005.

terapéutico del arte y la música); abordajes psicosociales (asesoramiento, biorretroalimentación, simbolismo, hipnosis, relajación); fisioterapia (ultrasonidos, ejercicio, paquetes calientes y fríos), y la neuroestimulación (estimulación nerviosa transcutánea [TENS]) (Cavalieri, 2005). Los programas de educación de los pacientes han demostrado mejorar el control del dolor de forma significativa (AGS, 2002).

## Consecuencias del dolor no aliviado

Por desgracia, el dolor crónico se ha convertido en una etiqueta asociada a imágenes y estereotipos negativos de problemas psiquiátricos de larga evolución, futilidad del tratamiento, simulación o conductas de drogadicción (AGS, 2002). Además, el dolor sin control o mal controlado puede producir graves respuestas psicológicas como hipertensión, taquicardia e incluso isquemia coronaria en pacientes con patología cardíaca subyacente (Sinatra, 2002). Se ha visto que la depresión, la ansiedad, la menor socialización, los trastornos del sueño, el deterioro de la deambulación y unos mayores gastos sanitarios se asocian con la presencia de dolor en la gente mayor (Bishop y Morrison, 2007). Los pacientes mayores que soportan la carga psicológica del dolor tienden a participar menos en actividades de rehabilitación y autocuidado, pudiendo enlentecer la recuperación de la enfermedad y reducir su calidad de vida.

Declaración de derechos en el cuidado del dolor	CUADRO 9-5
<p>Como persona con dolor, usted tiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Derecho a que se tomen en serio sus quejas de dolor y a ser tratado con dignidad y respeto por médicos, profesionales de enfermería, farmacéuticos y demás.</li> <li>■ Derecho a que su dolor se valore minuciosamente y se trate pronto.</li> <li>■ Derecho a ser informado por su médico sobre lo que puede estar causándole el dolor, los tratamientos posibles y los beneficios, riesgos y costes de cada uno de ellos.</li> <li>■ Derecho a participar de forma activa en las decisiones sobre el control de su dolor.</li> <li>■ Derecho a que su dolor se vuelva a valorar de forma regular y a que se le ajuste el tratamiento si no se ha aliviado el dolor.</li> <li>■ Derecho a ser remitido a un especialista en dolor si su dolor persiste.</li> <li>■ Derecho a obtener respuestas claras y rápidas a sus preguntas, tomarse tiempo para decidir y rechazar un tipo concreto de tratamiento si así lo desea.</li> </ul> <p>Aunque no es obligatorio por ley, todo paciente debería esperar que se respeten estos derechos y, si es necesario, solicitar asistencia del dolor de calidad.</p>	

Fuente: American Pain Foundation, 2003. Reproducido con autorización.

**Información práctica**

Esté atento a los pacientes que refieren que su nivel de dolor es tolerable y que sólo les duele al moverse. Estos pacientes es probable que sufran los efectos negativos de una inmovilización prolongada como úlceras por decúbito, neumonía por aspiración, trombosis venosa profunda, deshidratación y estreñimiento. Hay que aliviar el dolor de forma eficaz para animar a la movilización y a la participación en actividades de rehabilitación.

Cuando la gente mayor se implica de forma activa en la valoración y control de su dolor, el profesional de enfermería tiene una mejor oportunidad de implementar un plan eficaz para aliviar el dolor. La Pain Foundation ha desarrollado una declaración de derechos en la asistencia del dolor para las personas con dolor (v. cuadro 9-5).

**Información práctica**

Muchas personas mayores y algunos profesionales sanitarios piensan que el dolor forma parte del envejecimiento. Al cuidar de una persona mayor con un dolor no aliviado, el profesional de enfermería debe insistir en valorar y establecer un plan de control del dolor. Un control eficaz del dolor permitirá al paciente mantener su dignidad, su capacidad funcional y su calidad de vida (AGS, 2002).

Para cambiar la predisposición mental y la cultura sobre el control del dolor que existe en algunos hospitales y residencias, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) desarrolló normas nuevas para la valoración institucional del dolor que entraron en efecto el 1 de enero de 2001. Un panel de expertos de la JCAHO desarrolló los siete mandamientos del control del dolor que se enumeran en el cuadro 9-6.



<b>CUADRO 9-6</b>	<b>Los siete mandamientos del control del dolor</b>
	<p><b>Mandamiento I</b></p> <p>Reconocer el derecho de los pacientes a una valoración adecuada del control del dolor. (Piense en el dolor como la quinta constante vital que debe incluirse rutinariamente en la valoración de todos los pacientes.)</p> <p><b>Mandamiento II</b></p> <p>Valore la existencia del dolor y, determine si está presente, su naturaleza e intensidad en todos los pacientes.</p> <p><b>Mandamiento III</b></p> <p>Registre los resultados de la valoración de tal forma que se facilite la re-valoración y el seguimiento regular.</p> <p><b>Mandamiento IV</b></p> <p>Determine y compruebe la competencia del personal en la valoración y control del dolor, y oriente a todo el personal nuevo sobre cómo valorar y controlar el dolor.</p> <p><b>Mandamiento V</b></p> <p>Establezca las políticas y procedimientos que apoyen la prescripción o las órdenes adecuadas de medicamentos eficaces para el dolor.</p> <p><b>Mandamiento VI</b></p> <p>Eduque a los pacientes y a sus familiares sobre el control eficaz del dolor.</p> <p><b>Mandamiento VII</b></p> <p>Resuelva las necesidades del paciente para controlar el dolor en el proceso de planificación del alta.</p>

Fuente: JCAHO, 2003.

## ANÁLISIS DEL PLAN DE CONTROL DEL DOLOR

Cuando el dolor persiste a pesar de la administración de analgésicos, se puede analizar el plan de tratamiento del dolor para refinar el tratamiento y controlar con éxito el dolor en la mayoría de los individuos. El profesional de enfermería puede seguir estos pasos:

1. Revisar la medicación inicial del dolor. ¿Falta algo? ¿Hay algún área incompleta? ¿Dónde hace falta más información?
2. Analizar el alineamiento de la intensidad del dolor con la analgesia proporcionada. ¿Se están prescribiendo analgésicos suaves para tratar un dolor fuerte? ¿Toma el paciente la medicación de forma adecuada? Si hay medicamentos a demanda, ¿se han administrado de forma correcta?
3. Determinar las necesidades de medicación del paciente. ¿Se ha logrado una respuesta parcial con cierta dosis? ¿Han aparecido efectos secundarios?
4. Aportar la biorretroalimentación y la documentación necesarias para refinar el plan. ¿Hay indicios de que se precisen medicamentos más fuertes? ¿Está indicado un cambio en la dosis? ¿Hay disponible un remedio más eficaz para tratar el dolor agudo? ¿Está indicado el acortamiento de los intervalos entre las dosis?
5. Usar técnicas no farmacológicas para complementar el régimen analgésico. ¿Se ha probado con las almohadillas frías y calientes? ¿Tienen los pacientes acceso a actividades sociales o recreativas?

6. Usar todos los recursos disponibles en el escenario clínico. ¿Se ha consultado a expertos en dolor, si están disponibles? ¿Hay otros miembros del equipo multidisciplinar que puedan dar su punto de vista? ¿Existen cuestiones espirituales o religiosas sin atender?

## Educación del paciente y su familia

Los profesionales de enfermería gerontológica necesitan habilidades y conocimientos para educar a los pacientes y su familia sobre los conceptos clave en la gerontología y la enfermería gerontológica. El apartado de directrices para la educación del paciente y su familia ayudará al profesional de enfermería a asumir el rol de maestro y mentor. La educación de los pacientes y sus familias es crítica para que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.

### Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre el dolor crónico.

#### AFRONTAR EL DOLOR CRÓNICO

##### 1. ¿Qué es el dolor crónico?

El dolor crónico o persistente es un malestar que se prolonga durante mucho tiempo. Algunos trastornos que producen dolor pueden ir y venir durante años. Además del dolor, también puede sufrir depresión, insomnio, problemas para caminar y dificultad para recuperarse de las enfermedades. Existen tratamientos para el dolor que pueden hacer que se sienta mejor.

##### RAZÓN:

*Muchas personas mayores no comentan sus síntomas de dolor porque temen que les etiqueten como unos quejicas. Validando su situación y su dolor, el profesional de enfermería permite a la persona mayor discutir el dolor y las implicaciones que tiene sobre la salud y el bienestar.*

##### 2. ¿Cómo les explico mi dolor al médico y al profesional de enfermería?

El dolor persistente puede referirse a sus profesionales sanitarios. Sea todo lo específico que pueda para transmitir de forma precisa su situación. Lleve un diario del dolor unos cuantos días antes de su visita. Estas son las cosas que debe anotar:

- Dónde le duele
- Con qué frecuencia le duele
- Cómo es el dolor (quemante, lancinante, punzante, sordo, etc.)
- Qué lo empeora
- Qué lo alivia
- Qué medicamentos ha probado y cuáles funcionan y no funcionan
- Cómo afecta el dolor a su vida

##### RAZÓN:

*Ayudar al paciente mayor a organizar sus pensamientos sobre el dolor permitirá al profesional sanitario apreciar la situación única de cada paciente. Un diario del dolor es una buena forma de comenzar.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Los pacientes mayores deben ser cuidadosa y completamente informados sobre la naturaleza de los medicamentos que están tomando para el dolor crónico porque con toda probabilidad las estarán tomando durante años. La vigilancia y el soporte cuidadosos son necesarios para prevenir las reacciones adversas a los medicamentos.*

### RAZÓN:

*Muchas personas mayores tienen miedo de volverse «drogadictas» y por eso no toman sus medicamentos para el dolor prescritos. Hay que infundirles confianza.*

### RAZÓN:

*El paciente mayor debe estar preparado para pensar más allá del dolor inmediato y en cómo aliviar el dolor. Aunque se trate el dolor, la enfermedad crónica subyacente persiste y eso puede ser motivo de preocupación para el paciente. Los pacientes con dolor complicado o depresión grave deben ser remitidos a un geropsiquiatra o a una clínica del dolor para recibir asistencia especializada.*

### 3. ¿Son útiles los remedios de venta sin receta?

El paracetamol es una buena opción para el dolor de leve a moderado debido a la artrosis. Consulte a su profesional sanitario sobre la dosis si lo toma durante más de unos días. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como el ácido acetilsalicílico y el ibuprofeno también van bien, pero se asocian a riesgo de efectos secundarios como malestar gástrico y formación de úlceras. Tome los AINE con alimentos durante un período corto de tiempo. Si padece o ha padecido de úlceras, evite tomar varios AINE juntos.

### 4. ¿Puedo volverme adicto a mi medicina para el dolor?

La mayoría de las personas mayores toman analgésicos, o incluso narcóticos, de forma segura sin volverse adictos. Es importante no conducir ni dedicarse a actividades que necesiten toda su atención (como cuidar de niños) cuando empiece a tomar un medicamento nuevo para el dolor.

### 5. Una vez que se ha tratado mi dolor, ¿volveré a ser el mismo de antes?

Además de tratar su dolor, tal vez también necesite tratamiento para las patologías que lo acompañan como una depresión. Las personas con dolor crónico a menudo se quejan de tristeza, y estos sentimientos a veces perduran incluso cuando ya ha desaparecido el dolor. Los antidepresivos pueden ayudar a las personas mayores a afrontar ciertos tipos de dolor (desde enfermedades nerviosas hasta lesiones nerviosas) y tratar la depresión que puede resultar de vivir con dolor. Usar una segunda medicación puede permitir a su profesional sanitario prescribirle una dosis más baja de medicación para el dolor, reduciendo así el riesgo de efectos secundarios.

## Plan asistencial **Paciente con un dolor crónico**

### Caso clínico

El Sr. Adams es un hombre de 79 años que padece dolor crónico de rodillas. El médico ha diagnosticado al Sr. Adams de artrosis de ambas rodillas y le ha recomendado que tome paracetamol para el dolor. Refiere que lo ha estado tomando «a veces» notando cierto alivio.

El Sr. Adams vive solo en una residencia de ancianos y tiene un apartamento en el segundo piso. Últimamente ha sido incapaz de subir las escaleras sin sufrir un dolor fuerte. El edificio no tiene ascensor.

## Paciente con un dolor crónico (cont.)

Refiere que tras caminar y subir escaleras, el dolor es de un 8 en una escala de 10 puntos. Normalmente va a hacer la compra, días alternos, pero ahora, para evitar las escaleras, ha estado yendo a comprar una vez a la semana. Ade-

más, el Sr. Adams solía jugar al bridge una o dos veces por semana con sus amigos, pero ha dejado de hacerlo para «ahorrar energía». Tiene una hija, pero trabaja todo el día y tiene tres hijos pequeños.

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

El Sr. Adams se sometió recientemente a una exploración física completa y a una anamnesis y se encontró que tenía un proceso degenerativo crónico que le produce dolor en ambas rodillas. Está en riesgo de malnutrición y depresión por su incapacidad de subir y bajar las escaleras sin sufrir un dolor fuerte. Es poco probable que pueda salir a comprar una vez a la semana y cargar escaleras arriba todos los alimentos que necesita hasta su apartamento.

Parece que los intentos del paciente por controlar su dolor son ineficaces. Refiere que tras caminar y subir esca-

leras, su nivel de dolor aumenta. Por desgracia, este es un suceso habitual en mucha gente mayor, y la respuesta natural es limitar los movimientos. El profesional de enfermería necesita más información sobre su nivel de dolor basal, el nivel de dolor con otras actividades, la capacidad para cuidar de sí mismo y la percepción de su situación. Al limitar su socialización y sus partidas de bridge con sus amigos, está en riesgo de aislamiento social y depresión. El profesional de enfermería debe llevar a cabo una valoración completa del patrón de salud funcional.

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para el Sr. Adams son:

- *Riesgo de soledad*
- *Deterioro de la movilidad física*

- *Alteración de los niveles de ejercicio*
- *Dolor crónico*
- *Riesgo de desequilibrio nutricional: por defecto*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que el Sr. Adams:

- Llevará un diario del dolor y registrará los niveles de dolor varias veces al día, anotando sistemáticamente la eficacia del paracetamol con su dolor e identificando cualquier forma no farmacológica de tratar su dolor que pueda ser adecuada para él.

- Pedirá ayuda a su familia y amigos para obtener los alimentos y los artículos que necesite.
- Acudirá a una consulta con el fisioterapeuta para hacer ejercicios de fortalecimiento y recibir ayuda para reducir el dolor.
- Estará de acuerdo en establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollarán un plan mutuo para trabajar hacia estos resultados.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería pueden ser adecuadas para el Sr. Adams:

- Establecer una relación terapéutica.
- Explorar las situaciones alternativas de vivienda u otros apoyos.
- Animar a que haya una reunión familiar para hablar sobre temas de salud en general con la autorización del Sr. Adams.

- Comenzar una valoración del dolor en profundidad en cuanto a la eficacia de las técnicas farmacológicas y no farmacológicas para tratarlo.
- Comenzar una clarificación de valores para establecer los objetivos a largo plazo y facilitar la planificación del final de la vida.

Generalmente, el dolor por artrosis responde bien a las almohadillas calientes, las cremas tópicas sin receta médica

(Continúa)

## Paciente con un dolor crónico (cont.)

y al ejercicio ligero y a la fisioterapia. El Sr. Adams debe ser educado sobre los problemas relacionados con el tratamiento del dolor crónico y la necesidad de tomar medicación de forma habitual. Hay que informar al Sr. Adams de que el paracetamol no crea hábito y que puede ser muy eficaz para controlar el dolor de la artrosis. Debe ser infor-

mado sobre los efectos secundarios y las recomendaciones de dosificación para evitar problemas relacionados con la medicación. Si se prueba con paracetamol dos o tres veces al día durante varios días y no ayuda a controlar el dolor, debe volver al médico para que le dé más consejos y siga evaluando su artrosis.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera trabajar con el Sr. Adams a lo largo del tiempo y se da cuenta de la naturaleza crónica del dolor en la gente mayor. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Adams:

- Refiere mejoría en la función y en las habilidades sociales.
- Celebra una reunión familiar para discutir sobre su salud en general.

- Refiere menores niveles de dolor basándose en las técnicas de control del dolor.
- Continúa bien nutrido e hidratado obteniendo alimentos gracias a la ayuda de familiares y amigos.


### Dilema ético

A medida que el profesional de enfermería va conociendo mejor al Sr. Adams, este le confía que su amigo le ha dicho que el mejor método para que las rodillas estén mejor es beber un vaso de vino con el paracetamol. Le pide al profesional de enfermería que no le cuente este hábito a su hija. ¿Cómo debería reaccionar el profesional de enfermería?

Tomar paracetamol con alcohol es una conducta muy peligrosa que puede producir daño hepático. Hay que informar al Sr. Adams de que si continúa con esta práctica,

se arriesga a una institucionalización prematura o a lesionarse por caídas. Una vez que esté informado del riesgo y desarrolle una relación de confianza con el profesional de enfermería, tal vez deje de tomar alcohol con su medicación. Si no es así, el profesional de enfermería debe recomendarle que hable con su médico sobre esta práctica. Tal vez el médico pueda prescribirle una medicación más eficaz que no necesite vino para potenciar sus efectos analgésicos.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Cuál es la base fisiológica del dolor del Sr. Adams?
  2. Explique las posibles razones para el dolor que sufre este paciente, además de la enfermedad degenerativa articular.
  3. Esboce un plan de educación con intervenciones conductuales diseñado para mejorar el nivel de dolor del Sr. Adams.
  4. Sugiera una acción de enfermería si el Sr. Adams siguiera consumiendo alcohol al mismo tiempo que toma paracetamol.
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Al envejecer, aumenta la probabilidad de que el paciente desarrolle una patología que pueda causar dolor.
- Muchos profesionales sanitarios que cuidan de pacientes mayores no han recibido la suficiente educación sobre el control del dolor en las personas mayores. Los errores u omisiones comunes incluyen una valoración inadecuada del dolor y la renuencia de los médicos a usar medicamentos adecuados para el dolor incluyendo los opioides con los pacientes mayores.
- Las personas mayores a menudo no comentan su dolor por miedo a ser hospitalizados, a que empeore su enfermedad o a ser etiquetados de quejicas crónicas.
- Cuando un paciente tiene un dolor no aliviado, aparecen muchos efectos negativos como depresión, ansiedad, insomnio, problemas de inmovilidad y problemas nutricionales. Todos estos trastornos pueden enlentecer la curación y la rehabilitación, poniendo a la persona mayor en riesgo de complicaciones y de institucionalización prematura.
- Además de los métodos tradicionales de valoración del dolor, cuando el paciente es no verbal o sufre de demencia avanzada, el profesional de enfermería debe recoger información de los cuidadores y de las observaciones del comportamiento.
- La regla general a seguir con los medicamentos analgésicos es comenzar a dosis bajas e ir subiendo lentamente. Cuando se comienzan los medicamentos analgésicos, el profesional de enfermería debe vigilar cuidadosamente al paciente en busca de efectos adversos, educar al paciente sobre el plan de control del dolor, implementar métodos no farmacológicos que sean adecuados para el paciente y mantener abiertas las líneas de comunicación mediante una valoración periódica y regular del dolor del paciente.

## Bibliografía

- American Geriatrics Society (AGS) Ethics Committee. (2005). The care of dying patients. *Annals of Long-Term Care*, 13(3), 23–25.
- American Geriatrics Society (AGS) Panel on Chronic Pain in Older Persons. (2002). The management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, S205–S224.
- American Pain Foundation (APF). (2003). *Pain care bill of rights*. Retrieved October 2, 2007, from <http://www.painfoundation.org>
- American Pain Society. (1999). *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain* (4th ed.). Glenview, IL: American Pain Society.
- American Pain Society (APS). (2007). *APS glossary of pain terminology*. Retrieved October 2, 2007, from [http://www.ampainsoc.org/links/pain\\_glossary.htm](http://www.ampainsoc.org/links/pain_glossary.htm)
- Berenson, S. (2006). Complementary and alternative therapies in palliative care. In F. Ferrell and N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 491–509). Oxford, England: Oxford University Press.
- Bishop, T. F., & Morrison, S. (2007). Geriatric palliative care—part I: Pain and symptom management. *Clinical Geriatrics*, 15(1), 25–32.
- Cavalieri, T. A. (2005). Pain management at the end of life. *Clinical Geriatrics*, 14(3), 44–52.
- City of Hope Interdisciplinary Pain Management Team. (1995). *Nursing assessment and care plan*. Retrieved November 27, 2007, from <http://www.cityofhope.org>
- Dougherty, P., & Katz, P. (2005). Complementary and alternative care in the long-term care setting. *Annals of Long-Term Care*, 13(4), 48–54.
- Fink, R., & Gates, R. (2006). Pain assessment. In F. Ferrell and N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 97–129). Oxford, England: Oxford University Press.
- Gelfand, S. (2002). The pitfalls of opioids for chronic nonmalignant pain of central origin. *Medscape Rheumatology*, 4(1). Retrieved October 2, 2007, from <http://www.medscape.com/viewarticle/425468>
- Gloth, F. (2001). Pain management in older adults: Prevention and treatment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49, 188–199.
- Hadjistavropoulos, T. (Ed.). (2007). An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons. *The Clinical Journal of Pain*, 23(1 suppl).
- Hahn, J. E. (2005). Exploring alternative therapies for chronic pain. *Arthritis Practitioner*, 1(2), 15–19.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). Pain assessment for older adults. *Try this: Best practices in nursing care to older adults*. Retrieved October 10, 2007, from <http://www.hartfordign.org>
- Herr, K., Bjoro, K., & Decker, S. (2006). Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: A state-of-the-science review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 31(2), 170–192.
- Herr, K., & Decker, S. (2004). Assessment of pain in older adults with severe cognitive impairment. *Annals of Long-Term Care*, 12(4), 46–52.
- Herr, K., Bjoro, K., Steffensmeier, J., & Rakel, B. (2006). *Acute pain management in older adults*. Iowa City, IA: University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core.
- Moore, A., & Clinch, D. (2004). Underlying mechanism of impaired visceral pain perception in older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52, 132–136.
- National Center for Health Statistics. (2007). *Health, United States, 2007 with chartbook on trends in the health of Americans*. Retrieved April 6, 2008, from <http://www.cdc.gov/nchs/hsus.htm>
- Paice, J. A., & Fine, P. G. (2006). Pain at the end of life. In B. R. Ferrell & N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 131–153). Oxford, England: Oxford University Press.
- Partners Against Pain. (2002). *Senior care: The management of persistent pain in older persons*. Retrieved October 4, 2007, from <http://www.partnersagainstpain.com>
- Pitorak, E. F., & Montana, B. (2004). Pain assessment and management. In M. L. Matzo & D. W. Sherman (Eds.), *Gerontologic palliative care nursing* (412–451). St. Louis: Mosby.
- Sinatra, R. (2002). *Changing paradigms of pain management: The evolving role of coxibs*. Plainsboro, NJ: MultiMedia HealthCare/Freedom.
- Thomas, D., Flaherty, J., & Morley, J. (2001, November). The management of chronic pain in long-term care settings. *Supplement to the Annals of Long-Term Care*. Newtown Square, PA: MultiMedia HealthCare/Freedom.



Titler, M., & Menten, J. (1999). Research utilization in gerontological nursing practice. *Journal of Gerontological Nursing, 25*(6), 6–9.

Volicer, L., & Hurley, A. (2003). Management of behavioral symptoms in progressive degenerative dementias. *Journal of Gerontology, 58A*(9), 837–845.

Warden, V., Hurley, A. C., & Volicer, L. (2003). Development and psychometric evaluation of the

Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) scale. *Journal of the American Medical Directors Association, 4*(1), 9–15.

Whedon, M. (1995). Initial Pain Rating Tool. Retrieved November 27, 2007, from <http://www.cityofhope.org>

Woods-Smith, D., Arnstein, P., Rosa, K., & Wells-Federman, C. (2002). Effects of integrating therapeutic touch into a cognitive

behavioral pain treatment program: Report of a pilot clinical trial. *Journal of Holistic Nursing, 20*, 367–387.

# Violencia y maltrato a los mayores

*Sheryl M. Strasser, PhD, MPH, MSW*

*Annemarie Dowling-Castronovo, RN, MA, GNP*

*Terry Fulmer, PhD, RN, FAAN*

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Discutir sobre las tendencias actuales en el maltrato a los mayores, incluidas la incidencia y la prevalencia.
2. Revisar los motivos clave por los que aparece el maltrato a los mayores.
3. Llevar a cabo una valoración clínica para cribar y detectar el maltrato a los mayores.
4. Crear un plan asistencial de enfermería para el bienestar continuado de los pacientes mayores.
5. Resumir los recursos clave para la información sobre el maltrato a los mayores.

## TÉRMINOS CLAVE

**abandono 288**  
**abusos físicos 289**  
**abusos sexuales 289**  
**autoabandono 289**  
**defensor del pueblo 288**  
**desatención 288**  
**explotación 288**  
**maltrato a los mayores 288**  
**servicios de protección a  
adultos (SPA) 288**  
**tutela 299**  
**violencia doméstica 288**

**E**ste capítulo explorará el papel del profesional de enfermería en la identificación y manejo del **maltrato a los mayores**. Es importante ser conscientes de un problema mayor, la **violencia doméstica**.

La violencia doméstica afecta a una proporción importante de la población de EE. UU., ya sea como víctimas directas o como testigos de un abuso infligido al cónyuge o al compañero sentimental, hijos y mayores. El maltrato infantil afecta a casi 3 millones de niños anualmente y resulta en la muerte de más de tres niños al día (National Data Analysis System, 2007). Entre 2 y 4 millones de mujeres son maltratadas físicamente cada año por sus parejas o ex parejas (Centers for Disease Control and Prevention, 2006). Se ha estimado que 2,1 millones de individuos de 65 años o más son víctimas de maltrato anualmente (American Psychological Association, 2005).

El maltrato a los mayores es la forma de violencia doméstica más desatendida y menos denunciada. Llamado anecdóticamente en los años setenta «maltrato de abuelitos», el maltrato a los mayores sigue siendo un fenómeno poco comprendido que a menudo pasa inadvertido a los profesionales sanitarios (Lachs y Pillemer, 2004; Walshe-Brennan, 1977). El maltrato a los mayores es el resultado del abuso, la **desatención**, la **explotación** o el **abandono** de personas mayores y representa uno de los comportamientos más trágicos en el área de la violencia familiar. El personal de enfermería está en una posición clave para detectar, valorar e intervenir a favor de las personas mayores sujetas al maltrato a los mayores (Baker y Heitkemper, 2005).

## Incidencia y prevalencia nacional del maltrato a los mayores

La encuesta de 2004 de los Servicios Estatales de Protección a Adultos (SPA) se fundamenta en los esfuerzos previos para describir un retrato nacional del abuso a los mayores combinando datos estatales. Estos datos se han recogido desde 1986 y la encuesta de 2004 proporciona datos para identificar tendencias (National Center on Elder Abuse, 2006). Los hallazgos clave se muestran en la siguiente sección.

- Se describió un aumento del 19,7% en las denuncias totales de abusos y desatención a mayores desde la encuesta de 2000.
- Se refirió un aumento del 15,6% en los abusos y desatención a mayores probados desde la encuesta de 2000.
- La gran mayoría de los abusos y desatención (89,3%) sucedieron en el ámbito doméstico.
- El anciano tipo que sufre abusos fue una mujer caucásica de más de 80 años.
- El abusador tipo fue un hijo adulto (32,6%) o un miembro de la familia (21,5%), mientras que los cónyuges sólo fueron responsables en el 11,3% de las ocasiones.

Es más, se ha demostrado que muchas veces los casos de maltrato doméstico a los mayores no se denuncian, comunicándose a las autoridades sólo 1 de cada 14 (7%) casos de abuso en el ámbito doméstico (Pillemer y Finkelhor, 1988). Se estima que por cada caso denunciado a las autoridades, aproximadamente otros cinco casos de abuso o desatención se desconocen. Los programas estatales del **defensor del pueblo** en la asistencia a largo plazo refirieron 20.673 denuncias de abuso, desatención y explotación por parte de los pacientes internados en residencias y residencias asistidas en 2003. De estas denuncias, los abusos físicos fueron el problema más referido que hubo que investigar (U.S. Administration on Aging, 2003). El número de casos de maltrato a los mayores en todo el país es abrumador, y los efectos perjudiciales que el maltrato provoca sobre las personas mayores requiere la atención de todo profesional sanitario.

### CUESTIONES LEGALES

Todos los estados de EE. UU. tienen mecanismos para denunciar el maltrato a los mayores, y existen programas de los **servicios de protección a adultos (SPA)** en cada estado. La enmienda de 1987 a la Older Americans Act incluía definiciones federales del abuso a los mayores. Existen variaciones de unos estados a otros (Capezuti, Brush y Lawson, 1997; Daly y Jogerst, 2006). Las normas asistenciales de las residencias se basan en la política estipulada en la Nursing Home Reform Act de 1987 (Omnibus Budget Reconciliation Act, 1987). Esta ley se planteó para prevenir una asistencia de bajo nivel y el maltrato a las personas mayores. Muchos estados tienen

actualmente unas leyes de denuncia obligatoria para el maltrato a los mayores, en los que los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios están obligados por ley a declarar los casos sospechosos. En algunos estados, la no declaración por parte de los clínicos de los incidentes sospechosos de maltrato es un delito menor, castigable con multa o sanción (Capezuti et al., 1997). Un estudio nacional sobre abuso doméstico a los mayores realizado en 1999 en los 50 estados y Washington, DC (Jogerst et al., 2003) halló una asociación entre las mayores tasas de investigación y el requisito de declaración obligatoria y los estatutos que especificaban sanciones por no declarar el abuso a los mayores. Por lo tanto, los hallazgos sugieren que cuando hay sistemas para encargarse y resolver las denuncias de maltrato, los profesionales sanitarios responden en consecuencia.

## CATEGORÍAS DE MALTRATO A LOS MAYORES

Uno de los retos de comprender el maltrato a los mayores es que la literatura propone una serie de definiciones y categorías. Hay tres categorías básicas de maltrato a los mayores:

1. El maltrato doméstico suele darse en el hogar de la persona mayor por parte de conocidos (p. ej., hijo, cónyuge, familia política).
2. El maltrato institucional sucede cuando una persona mayor tiene un acuerdo contractual y sufre abusos (p. ej., instalaciones de cuidados a largo plazo, instalaciones de vivienda asistida, instalaciones de rehabilitación, hospitales).
3. El **autoabandono** ocurre cuando personas mayores que tienen la suficiente competencia mental como para comprender las consecuencias de sus propias decisiones se implican en conductas que amenazan su propia seguridad.

## MALTRATO INSTITUCIONAL

La mayoría de las investigaciones sobre el maltrato a los mayores se centra en el maltrato en el ámbito doméstico, y escasea la información sobre el maltrato en las residencias y otras instalaciones de cuidados residenciales. Las investigaciones que existen sugieren que los abusos y el abandono de los pacientes de las residencias por parte del personal pueden ser un fenómeno extendido (Hawes, 2002). Los tipos de maltrato que suceden en las residencias probablemente reflejan los que suceden en el ámbito doméstico, como los **abusos físicos**, los **abusos sexuales**, la desatención, los abusos financieros y los abusos psicológicos. Una encuesta hecha al personal de residencias reveló que el 36% había presenciado al menos un incidente de abuso físico por parte de otro miembro del personal en el último año, y el 81% había observado al menos un incidente de abuso psicológico. El 10% de los miembros del personal refirió de hecho haber cometido un acto de abuso físico contra un residente en el año previo, y el 40% admitió haber cometido un acto de abuso psicológico (Pillemer y Moore, 1989). Pillemer y Moore (1989) han descubierto que la agresividad del paciente es un marcador de abuso físico y psicológico por miembros del personal y que los abusadores suelen ser más jóvenes que los no abusadores. Los investigadores también han especulado que la escasez de personal, la formación inadecuada del personal y el agotamiento por estrés del personal pueden ser factores precipitantes en el maltrato a los pacientes de residencias.

Un informe federal reciente reveló grandes retrasos en la declaración de incidentes de maltrato a los mayores en las residencias (U.S. General Accounting Office, 2002). Uno de los problemas destacados en este informe es que actualmente no existen leyes federales que obliguen a comprobar los antecedentes criminales de los empleados en residencias, aunque muchos estados sí lo requieren. Es más, aunque los centros de servicios de Medicare y Medicaid de EE. UU. requieren que se declaren inmediatamente los incidentes de abusos y desatención a los organismos del orden público o a las agencias de encuestas estatales, aproximadamente el 50% de las notificaciones realizadas a las agencias de encuestas estatales revisadas en el informe habían sido referidas 2 o más días después de que sucediera el supuesto incidente. Además, se informó de grandes retrasos en el período de tiempo que tardan las agencias de encuestas estatales en seguir y hacer determinaciones sobre las denuncias de maltrato. Una revisión de 1999 de los registros de auxiliares de enfermería en Pensilvania reveló que un gran número de determinaciones tardaban 10 meses o más. Estos retrasos entorpecen los esfuerzos de las agencias de encuestas estatales para recoger pruebas y, en última instancia, ponen a otros pacientes de las residencias en riesgo de ser maltratados por los miembros del personal de la residencia contra los que se han realizado quejas (U.S. General Accounting Office, 2002). Burgess, Dowdell y Prentky (2000) refirieron varios motivos

para el retraso en la declaración de los incidentes de maltrato en las residencias. Los residentes pueden temer represalias, y los familiares pueden tener miedo de tener que buscar otra residencia para el paciente internado. Los miembros del personal tal vez tengan miedo de perder su empleo o de enfrentarse a recriminaciones por parte de otros miembros del personal y de la gerencia si denuncian los abusos. Por último, los gerentes de las residencias tal vez quieran evitar una publicidad adversa.

Por último, es importante observar que un área emergente de la investigación sobre el maltrato a los mayores estudia la violencia perpetrada por los pacientes internados en las residencias, o el maltrato de residente a residente. En un estudio de cohortes basado en la población de Lachs, Bachman, Williams y O'Leary se descubrió que de 79 incidentes denunciados a la policía para ser investigados, el 89% implicaba un episodio violento iniciado por un residente y dirigido contra otro (2007). Los investigadores destacaron que es necesario seguir estudiando este fenómeno, y que hay que incluir formas de evitar estos encuentros potencialmente violentos entre residentes.

## DEFINICIONES DE MALTRATO A LOS MAYORES

La mayoría de las investigaciones basadas en la evidencia sobre maltrato a los mayores se dan en el ámbito doméstico; por lo tanto, la parte restante de este capítulo tratará de esta área. Hay una falta de consenso en las definiciones de maltrato a los mayores. El Panel to Review Risk and Prevalence of Elder Abuse and Neglect (2002) definió abuso físico, abuso sexual, abuso emocional/psicológico, desatención, abandono, explotación financiera/material y autoabandono. Estas definiciones, junto con otros términos definidos en la literatura, se encuentran en la tabla 10-1. Este capítulo utilizará el término *maltrato a los mayores* como término global y citará tipos más específicos cuando esté indicado.

**TABLA 10-1**

**Tipos de maltrato a los mayores**

Tipo	Definición	Ejemplos	Signos y síntomas
Abusos físicos	Provocación intencional de lesión o dolor físico	Golpear, zarandear, empujar, uso inadecuado de limitantes físicos	Hematomas, ojos morados, fracturas óseas, lesiones en distintas fases de curación
Abusos psicológicos/ emocionales	Provocación de angustia, dolor, sufrimiento	Gritar, maldecir, insultar	Malestar emocional o agitación, retraimiento extremo
Abusos sexuales	Cualquier forma de relación sexual no consentida	Violación, abusos deshonestos, acoso sexual	Hematomas genitales, enfermedad de transmisión sexual inexplicable
Explotación financiera	Aprovecharse de una persona mayor para beneficiarse económica o personalmente	Gastos monetarios inexplicables, falta de dinero para necesidades personales	Incapacidad inexplicable para pagar facturas o adquirir productos de primera necesidad como alimentos
Desatención por parte del cuidador	Falta intencionada (activa) o no intencionada (pasiva) de cumplimiento de las necesidades para el bienestar físico y mental del anciano	Falta de aporte de alimento, ropa, refugio, asistencia médica, higiene o estímulo social adecuados	Deshidratación, malnutrición, problemas de salud no atendidos o no tratados, apatía, úlceras por decúbito, irritación por la orina, antecedentes de haberse quedado solo
Autoabandono	Desatención o incapacidad personal para realizar los autocuidados	Mala higiene, descuido del entorno del hogar	Malnutrición, infecciones fúngicas en piel y uñas, hogar infestado de insectos y roedores
Abandono	Deserción o abandono voluntario de un anciano	Dejar a una persona mayor en el servicio de urgencias	Una persona mayor dejada sola de forma inadecuada
Maltrato institucional	Cuando la persona mayor tiene un acuerdo contractual y sufre abusos o desatención	Puede ser cualquier combinación de los mencionados con anterioridad	Véanse las anotaciones de esta columna


## CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS MAYORES EN RIESGO

Ha sido difícil obtener un retrato definitivo de aquellos que se encuentran en riesgo de maltrato a los mayores; sin embargo, hay varias características comunes entre las víctimas. Los factores de riesgo para el maltrato a los mayores incluyen el sexo, la edad, la raza, un estatus socioeconómico bajo, un nivel educativo bajo, un estado de deterioro funcional o cognitivo y unos antecedentes de violencia doméstica, acontecimientos estresantes y depresión (Dyer, Pavlik, Murphy y Hyman, 2000; Pillemer y Finkelhor, 1989).

Las personas mayores victimizadas suelen ser mayores de 75 años, mujeres (Dunlop, Rothman, Condon, Hebert y Martinez, 2000) y vivir con sus abusadores (Lachs, Williams, O'Brien, Hurst y Horwitz, 1997; Pillemer y Finkelhor, 1988). Es más, las personas mayores que padecen enfermedades crónicas e incapacitantes que deterioran la función y crean necesidades asistenciales que superan la capacidad del cuidador para satisfacer dichas necesidades son los que tienen un mayor riesgo de ser maltratados (Fulmer y O'Malley, 1987). Véase la tabla 10-2.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE MALTRATAN A LAS PERSONAS MAYORES

Los estudios han demostrado que los abusadores tienen más tendencia a ser varones y sufrir trastornos como abuso de sustancias o enfermedades mentales, o tener antecedentes de violencia dentro o fuera de la familia (Brownell, 1999; Collins, 2003; Levine, 2003). Es más, los abusadores son más propensos a carecer de unas redes de apoyo social fuertes y a ser más dependientes de los que reciben la asistencia por sus necesidades financieras o de otro tipo (Marshall, Benton y Brazier, 2000; Reis y Nahmiash, 1998; Wolf y Pillemer, 1997). Véase la tabla 10-2. En la mayoría de los casos, se ha demostrado que los abusadores eran miembros de la familia (National Center on Elder Abuse de la American Public Human Services Association, 1998). Los cuidadores de personas mayores deben ser valorados por si presentan estrés del cuidador, abuso de sustancias o antecedentes psicopatológicos (Nadien, 2006; Swagerty, 1999).

El Índice modificado del cansancio del cuidador ha sido recomendado por el Hartford Institute of Geriatric Nursing como una mejor práctica en la asistencia de enfermería de las personas mayores. Este instrumento es una herramienta de detección selectiva válida y fiable y puede identificar a los cuidadores que necesitan apoyo (v. la sección «Mejores prácticas» del capítulo 11, en la pág. 317). 

**TABLA 10-2**

### Características del maltrato a los mayores

Características de la persona mayor	Características del maltratador
Más de 75 años*	Enfermedad mental
Estado funcional dependiente*	Abuso de sustancias
Malas redes sociales (menos de tres familiares)*	Antecedentes de violencia familiar
Pobreza <sup>†</sup>	Problemas legales o financieros
Minorías <sup>†</sup>	Malas redes sociales
Deterioro cognitivo <sup>†</sup>	Dependencia de la persona mayor
Vivir con un individuo <sup>†</sup>	
Nivel educativo por debajo de 8.º curso	
Mujer	
Persona mayor que vive sola o con el abusador	
Antecedentes de violencia familiar	

Fuente: (\*) Lachs, Berkman, Fulmer, & Horwitz. (1994). A prospective community-based pilot study of risk factors for the investigation of elder mistreatment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 42(2), 169–173.

(†) Lachs, Williams, O'Brien, Hurst, & Horwitz. (1996). Older Adults. An 11-year longitudinal study of adult protective service use. *Archives of Internal Medicine* 156(4), 449–453.



## PERCEPCIONES CULTURALES DEL MALTRATO A LOS MAYORES

Las definiciones de los distintos subtipos de maltrato a los mayores deben examinarse en el contexto de las consideraciones culturales. Los investigadores y los clínicos han documentado diferencias en el modo en que la gente de distintos grupos culturales define el maltrato a los mayores, así como en los comportamientos que perciben como abusivos o descuidados (SAMHSA, 2001; Moon y Benton, 2000). Por ejemplo, en los estudios sobre maltrato a los mayores que involucran a personas mayores chinas, los investigadores han descubierto que la soledad (Dong, Simon, Gorbien, Percak y Golden, 2007) y la falta de respeto (Tam y Ney-smith, 2006) son factores de riesgo para el maltrato o abuso a los mayores que tal vez no son valorados directamente por los instrumentos desarrollados por los investigadores occidentales. Es más, otros investigadores han encontrado que miembros de grupos minoritarios tal vez no definan una conducta abusiva de la misma forma que lo hacen los profesionales y que cuando las normas culturales y las leyes y regulaciones entran en conflicto, hay una necesidad de educar e intervenir para proteger a la persona mayor vulnerable (Hudson, Armachain, Beasley y Carlson, 1998; Hudson et al., 2000; National Center on Elder Abuse, 2006). El abuso o maltrato a los mayores no puede tolerarse, independientemente de las distintas percepciones culturales.

Estas discrepancias entre los subgrupos culturales y étnicos pueden estar unidas al hecho de que estos subgrupos tienen distintas expectativas sobre la responsabilidad que tienen los hijos adultos y otros parientes de cuidar de las personas mayores (Tam y Neysmith, 2006; Tomita, 1999). Algunos investigadores especulan que los abordajes culturalmente específicos de las intervenciones basadas en estas diferencias en la percepción podrían ser más eficaces que un abordaje general (Moon y Benton, 2000). Sin embargo, los hallazgos de los estudios de investigación sobre el maltrato a los mayores y la cultura no llegan a ser concluyentes, y hasta la fecha no se han completado estudios que investiguen distintas intervenciones para subgrupos culturales. Por lo menos, los profesionales de enfermería y otros clínicos deben ser conscientes de la posibilidad de diferencias en las percepciones sobre lo que constituye maltrato basadas en la cultura, y deben tener esto en cuenta durante la valoración y la planificación asistencial. El Institute of Medicine destaca la importancia de que los clínicos comprendan los entornos físico, cultural y comunitario de sus pacientes para poder encargarse de forma adecuada de la violencia familiar. Las competencias culturales y lingüísticas son importantes para que una intervención tenga éxito en casos de maltrato a los mayores (Institute of Medicine, 2002).

## TEORÍAS DEL MALTRATO A LOS MAYORES

Se usan seis teorías principales o marcos conceptuales para estudiar la etiología del maltrato a los mayores. La primera es la *psicopatología del abusador*, que se refiere a los cuidadores que tienen trastornos preexistentes que disminuyen su capacidad para proporcionar unos cuidados adecuados. Por ejemplo, un cuidador con retraso mental o dependencia del alcohol tal vez no sea capaz de ejercer un juicio adecuado al cuidar de personas mayores. Esto podría en último término conducir al descuido del abusador (Lachs y Fulmer, 1993). El siguiente marco se refiere a la *violencia transgeneracional*. Se piensa que el maltrato a los mayores es parte del continuo de violencia familiar, que puede comenzar con el abuso infantil y acabar con el maltrato a los mayores. Se ha trabajado poco para obtener evidencia empírica que apoye esta teoría; sin embargo, algunos casos clínicos seleccionados indican que esto podría ser importante para estudiar el maltrato a los mayores. Otro aspecto de la violencia transgeneracional se refiere a los hijos adultos que tienen una relación beligerante de mucho tiempo atrás con su progenitor anciano. Por ejemplo, un niño cuyo padre abusaba de él y que al crecer se convierte en su cuidador, puede en última instancia volverse agresivo y abusar del anciano. Por último, la violencia transgeneracional se ha explicado en términos de una *teoría del aprendizaje* en la que un niño que observa la violencia como un mecanismo de afrontamiento puede aprenderla y llevarla a la vida adulta.

La siguiente teoría es la *teoría situacional*, también denominada *estrés del cuidador*. A medida que se multiplican las cargas asistenciales, superan la capacidad del cuidador para cumplir las necesidades de la persona mayor; por lo tanto, el estrés del cuidador puede desbordar la situación. El maltrato a los mayores puede ser el resultado (Steinmetz, 1990). La *teoría del aislamiento* expone que el maltrato es impulsado por una red social menguante.

Según el National Elder Abuse Incidence Study (National Center on Elder Abuse de la American Public Human Services Association, 1998), alrededor del 25% de todas las personas mayores viven solas y, aún más, interaccionan sólo con los miembros de la familia y tienen poca interacción social con el mundo exterior. Las personas mayores aisladas están especialmente en riesgo porque no hay personas ajenas que los cuiden, y tal vez no sean identificados por el sistema sanitario o por las agencias de denuncia hasta que sea demasiado tarde. Según Godkin, Wolf y Pillemer (1989), es difícil determinar si el aislamiento es el resultado del maltrato (los familiares o cuidadores tal vez intenten esconder el maltrato del mundo exterior) o un factor precipitante del maltrato.

La identificación del maltrato a los mayores la llevan a cabo principalmente profesionales sanitarios. Fulmer, Guadagno, Dyer y Connolly realizaron una revisión de las medidas del maltrato a los mayores para presentar los avances hechos en la detección selectiva y la valoración, aportando un resumen de su utilidad en escenarios y contextos situacionales específicos (2004). La tabla 10-3 presenta una lista más extensa de medidas del maltrato a los mayores que se usan para valorar el maltrato a los mayores y las organizaciones y autores que han desarrollado estas medidas. Las distintas definiciones y medidas utilizadas en la práctica clínica hacen que el problema del maltrato a los mayores sea más difícil de detectar, confirmar y denunciar.

## Valoración

La American Medical Association ha recomendado la detección selectiva de la violencia doméstica (Aravanis et al., 1993) durante más de una década. Se incluye una muestra de un instrumento de valoración de los mayores en «Mejores prácticas: Instrumento de valoración de los mayores (EAI, *Eldec Assessment Instrument*)». Hay que hacer a los cuidadores este cuestionario completo. Una puntuación de 7 o más indica la presencia de un cansancio significativo del cuidador y la necesidad de apoyo y servicios adicionales. Demostrar una comunicación empática con el cuidador puede revelar escenarios existentes o potenciales de maltrato a los mayores que podrían prevenirse o resolverse mediante intervenciones de enfermería y de los servicios sociales.

Una valoración geriátrica global por parte de un equipo interdisciplinario de la función cognitiva y psicosocial de la persona mayor es esencial para identificar el maltrato a los mayores, y el papel del profesional de enfermería es de vital importancia (Baker y Heitkemper, 2005; VanderWeerd, Paveza y Fulmer, 2006). La historia de enfermería debe conllevar el preguntar a los pacientes mayores sobre la presencia de violencia en sus vidas. Las preguntas de detección selectiva de muestra se enumeran en el caso clínico de la página 303. Las investigaciones han demostrado que el personal de enfermería puede identificar de forma precisa los casos de maltrato a los mayores en el ajetreado escenario del servicio de urgencias (Fulmer, Paveza, Abraham y Fairchild, 2000).

El Hartford Institute for Geriatric Nursing (2007) recomienda el Instrumento de valoración de los mayores (EAI) para ser utilizado en el escenario clínico. La detección selectiva puede facilitar una valoración precisa, la categorización del riesgo, la derivación a los servicios y, por último, la protección de la persona mayor de la que se abusa o a la que se maltrata.

Se han desarrollado varios instrumentos de detección selectiva que ayudan al personal de enfermería y a otros clínicos a llevar a cabo una valoración minuciosa del maltrato. El EAI (Fulmer y Cahill, 1984; Fulmer, Street y Carr, 1984) valora los signos y síntomas del maltrato a los mayores. El profesional de enfermería debe valorar antes que nada el aspecto general. Una persona mayor que aparezca desarreglada y con una mala higiene requiere seguir investigando. Los signos habituales de abusos incluyen hematomas, malnutrición, quemaduras, escoriaciones y fracturas. Las manifestaciones clínicas habituales de desatención incluyen deshidratación, malnutrición, úlceras por decúbito y contracturas. Otros signos y síntomas de maltrato a los mayores incluyen el retraso entre la aparición de la lesión o enfermedad y la búsqueda de tratamiento médico, las visitas frecuentes al servicio de urgencias y los resultados de las pruebas diagnósticas incoherentes con la historia contada (Lachs y Pillemer, 1995; National Research Council, 2003).

De forma ideal, habría que entrevistar por separado al paciente y al supuesto abusador, lo cual podría revelar inconsistencias. Mantener un entorno acrítico facilitará al profesional

**TABLA 10-3****Medidas para evitar y detectar el maltrato a los mayores**

Medidas (autor)	Características	Fuente
Informes del Servicio de Protección a Adultos (SPA)	Sin formato específico. Se usan formularios de admisión para documentar las llamadas de supuesto maltrato a los mayores procedentes de teléfonos de emergencias públicos y agencias estatales	Varía dependiendo del estado
Protocolo de valoración de la AMA	Listado de comprobación para utilizar si se sospechan abusos	American Medical Association. (1992). <i>Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect</i> . Chicago: Author.
Detección selectiva breve de abusos a mayores (BASE, <i>Brief Abuse Screen for the Elderly</i> )	Cinco preguntas estándar	Reis, M., Nahmiash, D., Shrier, R., & Senneville, C. (1995). When seniors are abused: An intervention model. <i>Gerontologist</i> , 35(5), 666–671.
Guías de detección de casos	Lista de referencia de factores de riesgo y hallazgos físicos	Rathbone-McCuan, E., & Voyles, B. (1982). Case detection of abused elderly parents. <i>American Journal of Psychiatry</i> , 139(2), 189–192.
Escala táctica de conflictos (CTS, <i>Conflict Tactic Scale</i> )	Autoinforme de 19 puntos; p. ej., «¿Le han amenazado alguna vez con un cuchillo o una pistola?» Percepción de circunstancias inquietantes y lesivas en la vida de una persona	Straus, M.A. (1978). The Conflict Tactic Scale. Reprinted in J. Touliatos, B. Perlmutter, & M. Straus (Eds.), <i>Handbook of family measurement techniques</i> . Newbury Park, CA: Sage.
Protocolo de abusos y desatención de mayores	Bosquejo global que describe un abordaje de los abusos	Tomita, S. (1982). Detection and treatment of elderly abuse and neglect: A protocol for health care professionals. <i>Physical Therapy and Occupational Therapy in Geriatrics</i> , 2(2), 37–51.
Instrumento de valoración de mayores (EAI, <i>Elder Assessment Instrument</i> )	Una herramienta de detección selectiva de 40 puntos, tanto subjetivos como objetivos, para determinar si hay que derivar a una persona mayor por sospecha de maltrato a los mayores. Aporta información a los clínicos para que informen mejor de sus juicios sobre el riesgo de maltrato a los mayores	Fulmer, T., Street, S., & Carr, K. (1984). Abuse of the elderly: Screening and detection. <i>Journal of Emergency Nursing</i> , 10(3), 131–140.
Escala de restricción de Fulmer (FRS, <i>Fulmer Restriction Scale</i> )	Una escala de 34 puntos diseñada para evocar información sobre las restricciones innecesarias de la persona mayor. Valoración de la restricción física, psicológica y económica de las personas mayores	Fulmer, T., & Gurland, B. (1996). Restriction as elder mistreatment: Differences between caregiver and elder perceptions. <i>Journal of Mental Health and Aging</i> , 2, 89–98.
Actitudes sanitarias para el envejecimiento y las finanzas para una vivienda estable (HALF, <i>Health Attitudes to Aging &amp; Living Arrangements Finances</i> )	Listado de comprobación que requiere una entrevista y un período de observación	Ferguson, D., & Beck, C. (1983). H.A.L.F.—A tool to assess elder abuse within the family. <i>Geriatric Nurse</i> , 4(5), 301–304.
Test de detección selectiva de abusos a mayores de Hwalek-Sengstock (H-S/ EAST, <i>Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test</i> )	Una detección selectiva de valoración de 15 puntos para detectar la sospecha de abusos y desatención de mayores. Valoración de la situación física, económica, psicológica y de desatención	Neale, A., Hwalek, M., Scott, R., Sengstock, M., & Stahl, C. (1991). Validation of the Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test. <i>Journal of Applied Gerontology</i> , 10(4), 406–418. Hwalek, M., & Sengstock, M. (1986). Assessing the probability of abuse of the elderly: Towards the development of a clinical screening instrument. <i>Journal of Applied Gerontology</i> , 5, 153–173.
Detección selectiva de indicadores de abusos (IOA, <i>Indicators of Abuse Screen</i> )	Un grupo de 29 puntos de indicadores para ser utilizados por trabajadores de las agencias de servicios sociales para identificar el maltrato a los mayores. Desarrollado específicamente para aquellos trabajadores de las agencias de servicios sociales con probabilidades de visitar a la persona mayor en su hogar	Reis, M., & Nahmiash, D. (1998). Validation of the indicators of abuse (IOA) screen. <i>Gerontologist</i> , 38(4), 471–480.

**TABLA 10-3**

**Medidas para evitar y detectar el maltrato a los mayores (cont.)**

Medidas (autor)	Características	Fuente
Signos y síntomas fisiopatológicos	Observaciones clínicas subjetivas y objetivas documentadas por los sanitarios. Usa puntos como hematomas inexplicables, deshidratación, irritación por orina y fracturas	Fulmer, T. (1984). Elder abuse assessment tool. <i>Dimensions of Critical Care Nursing</i> , 3(4), 216–220. Lachs, M.S., & Fulmer, T. (1993). Recognizing elder abuse and neglect. <i>Clinical Geriatric Medicine</i> , 9(3), 665–681. Dyer, C.B., Pavlik, V.N., Murphy, K.P., & Hyman, D.J. (2000). The high prevalence of depression and dementia in elder abuse or neglect. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 48(2), 205–208. Haviland, S., & O'Brien, J. (1989). Physical abuse and neglect of the elderly: Assessment and intervention. <i>Orthopedic Nursing</i> , 8(4), 11–19. O'Brien, J. G. (1986). Elder abuse and the physician. <i>Michigan Medicine</i> , 85(11), 618, 620.
Protocolos de detección selectiva para identificar los abusos y desatención en los ancianos	Listado de comprobación que requiere una entrevista y un período de observación	Johnson, D. (1981). Abuse of the elderly. <i>Nurse Practitioner</i> , 6(1), 29–34.
Herramientas de detección selectiva y protocolos de derivación para detener el abuso contra los ancianos de Ohio: guía para los proveedores de servicio (STRP, <i>Guide for Service Providers</i> )	Una combinación de varias herramientas; incluye un protocolo de derivación	Anetzberger, G. J., Palmisano, B. R., Sanders, M., Bass, D., Dayton, C., Eckert, S., et al. (2000). A model intervention for elder abuse and dementia. <i>Gerontologist</i> , 40(4), 492–497.
La escala QUALCARE	Una escala de puntuación observacional con 53 puntos diseñada para cuantificar y calificar los cuidados familiares. Valoración de seis áreas: física, tratamiento médico, psicosocial, ambiental, derechos humanos y financiera	Phillips, L.R., Morrison, E.F., & Chae, Y.M. (1990). The QUALCARE Scale: Developing an instrument to measure quality of home care. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 27(1), 61–75. Phillips, L.R., Morrison, E.F., & Chae, Y.M. (1990). The QUALCARE Scale: Testing of a measurement instrument for clinical practice. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 27(1), 77–91.

Fuente: Elder mistreatment. In J. Fitzpatrick, P. Archbold, B. Stewart, & K.S. Lyons (Eds.), *Annual review of nursing research: Focus on geriatric nursing* (Vol. 20, pp. 369–394). Copyright © 2002. Reproducido con autorización de Springer Publishing Company, LLC, New York, NY 10036.

obtener datos más precisos. La negativa de un cuidador a permitir entrevistas por separado debe aumentar las sospechas de maltrato a los mayores (Fulmer et al., 2005; Nadien, 2006).

La valoración del estrés y la carga del cuidador permite una valoración más completa. Hay disponibles varios cuestionarios para valorar al cuidador (Friss-Feinberg, 2002).

## EXPLORACIÓN FÍSICA

Los síntomas físicos de maltrato a los mayores a menudo son difíciles de discernir para los clínicos porque las personas mayores pueden sufrir enfermedades crónicas y agudas que enmascaren la presencia del maltrato (Collins, 2006). Las personas mayores con deterioro cognitivo suponen un desafío adicional. La precisión de su declaración subjetiva puede cuestionarse o tal vez sean incapaces de expresar la situación de maltrato debido a amnesia, *afasia* (pérdida total o parcial de la capacidad de hablar o de comprender el idioma), *agnosia* (incapacidad para reconocer personas y cosas habituales) y *apraxia* (incapacidad para realizar tareas sencillas), que

**Mejores prácticas****Instrumento de valoración de los mayores  
(EAI, *Elderc Assessment Instrument*)**

<b>I VALORACIÓN GENERAL</b>	<b>MUY BUENA</b>	<b>BUENA</b>	<b>MALA</b>	<b>MUY MALA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
1. Ropa					
2. Higiene					
3. Nutrición					
4. Integridad de la piel					
5. Comentarios adicionales:					
<b>II INDICADORES DE POSIBLES ABUSOS</b>	<b>SIN EVIDENCIA</b>	<b>EVIDENCIA POSIBLE</b>	<b>EVIDENCIA PROBABLE</b>	<b>EVIDENCIA DEFINITIVA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
6. Hematomas					
7. Laceraciones					
8. Fracturas					
9. Distintas fases de curación de cualquier hematoma o fractura					
10. Evidencia de abusos sexuales					
11. Afirmación por parte del anciano de sufrir abusos					
12. Comentarios adicionales:					
<b>III INDICADORES DE POSIBLE DESATENCIÓN</b>	<b>SIN EVIDENCIA</b>	<b>EVIDENCIA POSIBLE</b>	<b>EVIDENCIA PROBABLE</b>	<b>EVIDENCIA DEFINITIVA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
13. Contracturas					
14. Decúbito					
15. Deshidratación					
16. Diarrea					
17. Depresión					
18. Impactación					
19. Malnutrición					
20. Irritación por orina					
21. Mala higiene					
22. Falta de respuesta ante la advertencia de enfermedad obvia					
23. Medicamentos inadecuados (por exceso/por defecto)					
24. Ingresos hospitalarios repetidos debidos a posible falta de vigilancia sanitaria					
25. Afirmación por parte del anciano de sufrir desatención					
26. Comentarios adicionales:					

## Mejores prácticas

### Instrumento de valoración de los mayores (EAI, *Eldec Assessment Instrument*) (cont.)

<b>IV INDICADORES DE POSIBLE EXPLOTACIÓN</b>	<b>SIN EVIDENCIA</b>	<b>EVIDENCIA POSIBLE</b>	<b>EVIDENCIA PROBABLE</b>	<b>EVIDENCIA DEFINITIVA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
27. Malversación de dinero					
28. Evidencia de explotación financiera					
29. Informes de solicitud de bienes a cambio de servicios					
30. Incapacidad de controlar el dinero o las propiedades					
31. Afirmación por parte del anciano de sufrir explotación					
32. Comentarios adicionales:					
<b>V INDICADORES DE POSIBLE ABANDONO</b>	<b>SIN EVIDENCIA</b>	<b>EVIDENCIA POSIBLE</b>	<b>EVIDENCIA PROBABLE</b>	<b>EVIDENCIA DEFINITIVA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
33. Evidencia de que un cuidador haya dejado los cuidados de forma precipitada sin una disposición alternativa					
34. Evidencia de que el mayor ha sido dejado solo en un entorno inseguro durante largos períodos de tiempo sin un soporte adecuado					
35. Afirmación por parte del anciano de sufrir abandono					
36. Comentarios adicionales:					
<b>VI RESUMEN</b>	<b>SIN EVIDENCIA</b>	<b>EVIDENCIA POSIBLE</b>	<b>EVIDENCIA PROBABLE</b>	<b>EVIDENCIA DEFINITIVA</b>	<b>NO VALORABLE</b>
37. Evidencia de abusos					
38. Evidencia de desatención					
39. Evidencia de explotación					
40. Evidencia de abandono					
41. Comentarios adicionales:					

#### VII COMENTARIOS Y SEGUIMIENTO

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



aparecen normalmente con la demencia. A menudo es difícil determinar si el deterioro de las condiciones físicas de la persona mayor es resultado de una progresión natural de la enfermedad o de maltrato por parte del cuidador. Como algunos individuos mayores frágiles tienen tendencia a tener enfermedades subyacentes que den lugar a traumatismos, como la inestabilidad de la marcha y la mala visión que dan lugar a caídas, puede ser difícil para los clínicos diferenciar las lesiones accidentales de las intencionadas. La presencia de lesiones recientes y en proceso de curación al mismo tiempo puede sugerir episodios continuos de traumatismos y representan la necesidad de seguir investigando para determinar si los abusos o la desatención pueden ser un factor contribuyente. Los ejemplos incluyen fracturas, hematomas y quemaduras (Lachs y Pillemer, 1995).

### Información práctica

Si sospecha de maltrato o abusos de un mayor, es necesaria una exploración visual completa de la persona mayor sin ropa. Los abusadores suelen golpear en sitios donde la ropa esconde los hematomas resultantes. Puede proteger la privacidad examinando una zona del cuerpo de la persona mayor cada vez, de la cabeza a los pies, evitando el desnudo completo.

Los hallazgos de laboratorio que apoyan la presencia de deshidratación y malnutrición sin causas médicas también aumentan las sospechas de maltrato a los mayores. El profesional puede anticipar la necesidad de estudios diagnósticos como un recuento hemático completo para evaluar si hay anemia; estudios bioquímicos para valorar si hay deshidratación, el nivel de vitamina B<sub>12</sub>, ácido fólico, proteínas totales y albúmina para evaluar el estado nutricional; y una detección toxicológica para valorar la evidencia de uso de drogas ilegales. Si se sospecha de abusos sexuales, tal vez el profesional necesite ayuda para realizar una exploración pélvica que podría incluir una citología cervicovaginal (triple toma) y cultivos para buscar enfermedades de transmisión sexual. También se pueden adelantar las pruebas radiológicas si se sospechan fracturas o lesiones internas (Wagner, Greenberg y Capezuti, 2002).

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

El maltrato a los mayores puede tratarse siguiendo los siguientes diagnósticos de enfermería de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2009):

- *Cansancio en el desempeño del rol cuidador*
- *Afrontamiento ineficaz del familiar afectado*
- *Afrontamiento ineficaz del familiar incapacitante*
- *Afrontamiento ineficaz individual*
- *Protección ineficaz*
- *Síndrome traumático de la violación*
- *Déficit del autocuidado* (baño/higiene, vestido/acicalamiento, alimentación, uso del inodoro)
- *Baja autoestima situacional*
- *Aislamiento social*

Estos diagnósticos de enfermería no se dirigen específicamente al maltrato a los mayores, con la excepción del *síndrome traumático de la violación*. Cowan (2001) ha sugerido la necesidad de investigar y practicar para seguir desarrollando clasificaciones específicas del maltrato a los mayores para facilitar la recogida de datos y la interpretación de grupos de datos. Esto puede ayudar a seguir las tendencias del maltrato a los mayores para facilitar las iniciativas políticas.

## INTERVENCIONES

El personal sanitario que trabaje con personas mayores debe conocer las leyes locales sobre declaración del maltrato a los mayores. Como se mencionó anteriormente, muchos estados tienen leyes de declaración obligatoria, y los profesionales sanitarios deben declarar los casos sospechosos. Los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios deben familiari-

zarse con la información de contacto con los departamentos locales sobre el envejecimiento y las agencias de SPA. Los números de contacto estatales para declarar los casos de sospecha de abuso a los mayores están disponibles y se pueden consultar en la página web del National Center on Elder Abuse.

### Información práctica

Al empezar a trabajar en una nueva clínica, es importante preguntar sobre la declaración de maltrato a los mayores. Identifique a los miembros del equipo interdisciplinario que pueden ayudarle, identifique y registre los números de teléfono adecuados, reúna los formularios que deben rellenarse en el proceso de declaración y familiarícese con cualquier otro procedimiento institucional implicado en el proceso de declaración. Más tarde podrá denunciar los supuestos maltratos de una forma precisa y puntual si se diera la situación.

El maltrato a los mayores requiere un abordaje con un equipo interdisciplinario. Algunas formas de maltrato a los mayores, como la desatención de los cuidadores, pueden beneficiarse de intervenciones interdisciplinarias. Las intervenciones educativas que pueden ayudar a un cuidador informal estresado incluyen el manejo de las enfermedades, los cambios del envejecimiento, la maximización de los servicios sanitarios, los servicios de descanso, el manejo conductual o los grupos de apoyo a los cuidadores. Aprender algo sobre las ventajas de Medicaid y los servicios de asistencia en el hogar a menudo puede aliviar la carga del cuidador (Parks y Novielli, 2000).

En casos en que se sospechen abusos, una persona mayor puede beneficiarse de ingresar en un hospital para permitir al equipo sanitario valorar y formular cuidadosamente un plan asistencial. Algunas instituciones han empleado equipos de maltrato a los mayores que constan de miembros interdisciplinarios que ayudan al personal a evaluar los casos de maltrato a los mayores. Estos tipos de equipo, que pueden constar de un geriatra, un profesional de enfermería, un trabajador social y tal vez representantes de las agencias de SPA, han sido muy eficaces en el manejo de casos de maltrato a los mayores (Wolf y Pillemer, 1994). Los investigadores y clínicos reconocen la necesidad de incorporar el abordaje de un equipo interdisciplinario a los sistemas de SPA para usar la valoración geriátrica global para así identificar y servir mejor a las personas mayores maltratadas (Dyer y Goins, 2000; Wiglesworth, Mosqueda, Burnight, Younglove y Jeske, 2006). De forma anecdótica, otras instituciones han usado el comité de ética para evaluar los casos de maltrato a los mayores. Esta estrategia puede ser especialmente útil si acciones legales, como buscar la **tutela** de una persona mayor, son necesarias.

Para la persona mayor que vive en instalaciones de cuidados a largo plazo, los California Advocates for Nursing Home Reform (2008) recomiendan los siguientes pasos para prevenir el abuso a los mayores en los escenarios de cuidados a largo plazo:

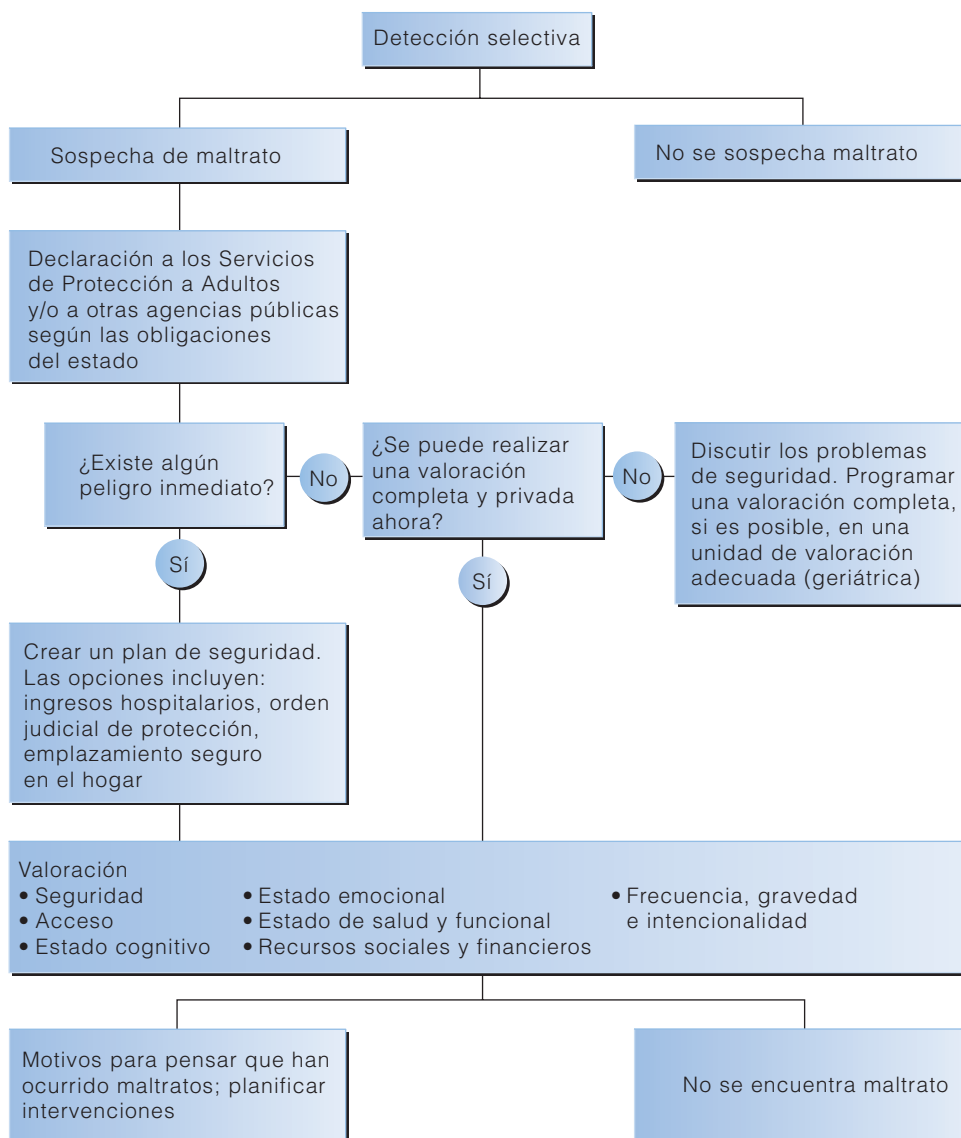
- Los residentes y familiares deben reunirse o formar un consejo sobre el residente.
- Los residentes y familiares deben permanecer informados siendo participantes activos en las reuniones para planificar la asistencia y en la vigilancia de la asistencia.
- Los familiares deben permanecer en contacto con los residentes en las instalaciones de cuidados a largo plazo y visitarlos con frecuencia.

## DOCUMENTACIÓN

El profesional de enfermería debe proporcionar claramente documentación objetiva. La documentación que se centra en las reacciones de la persona mayor cuando el supuesto abusador está presente debe aportarse sin sesgos. Los indicadores físicos de maltrato a los mayores que estén claramente documentados ayudarán a los miembros interdisciplinarios a discutir y planificar los objetivos de la asistencia al paciente. La documentación fotográfica es especialmente necesaria en casos en los que hay evidencia de abusos físicos o sexuales.

**FIGURA 10-1A**  
Intervención y manejo de casos:  
parte 1.

La detección selectiva y la valoración del maltrato a los mayores debe seguir un patrón rutinario. La valoración de cada caso debe incluir lo siguiente:



Fuente: Reproducido con autorización de la American Medical Association (1992). *Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect*, 14.

## IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA DE LA ENFERMERÍA GERONTOLÓGICA

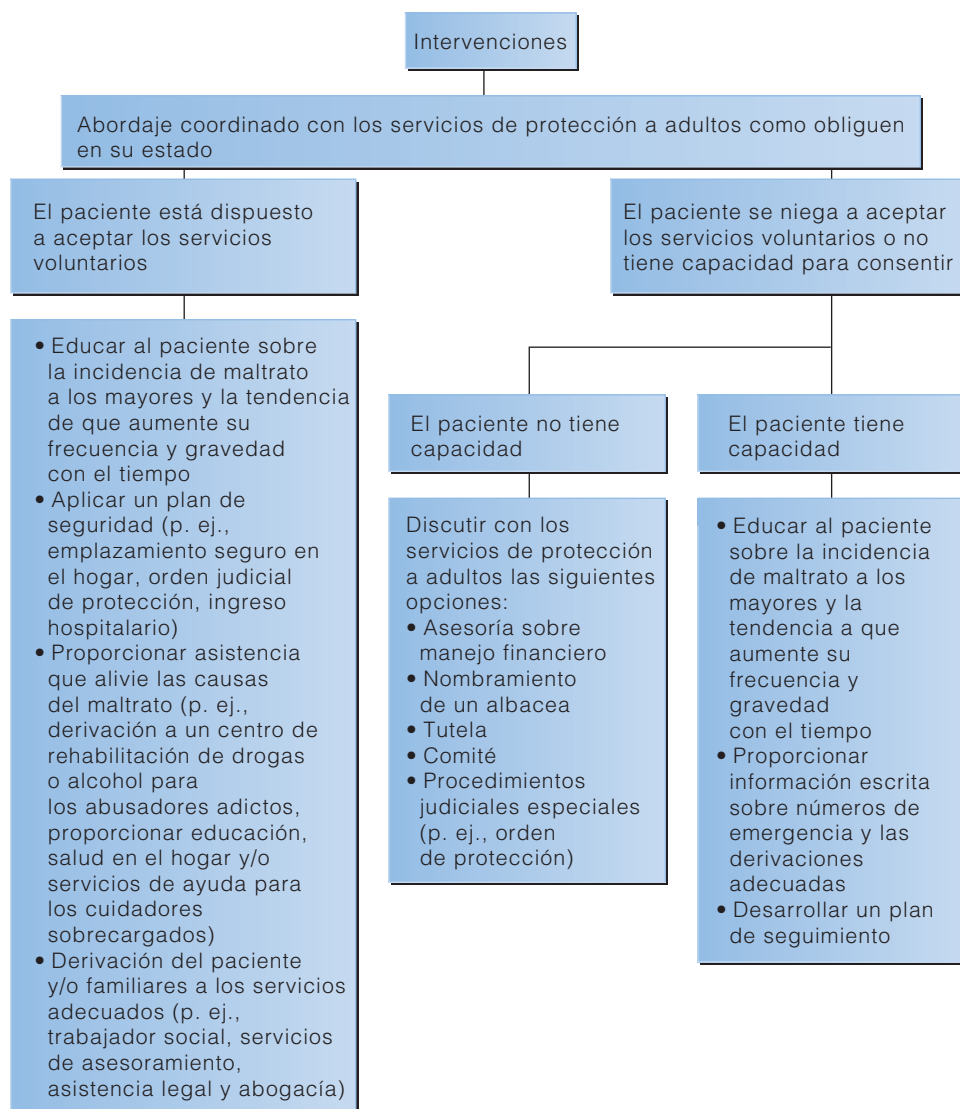
La Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations recomienda las *Diagnostic and Treatment Guidelines on Elder Abuse and Neglect* de la American Medical Association (American Medical Association, 1992). Estas guías se presentan en la figura 10-1A y B.

## Consideraciones para el futuro

Los casos identificados de maltrato a los mayores y autoabandono impactan de un modo importante en la mortalidad de las personas mayores (Lachs, Williams, O'Brien, Pillemer y Charlson, 1998; VanderWeerd et al., 2006). Las barreras a la detección y tratamiento del

El manejo de los casos debe guiarse eligiendo las alternativas que limiten menos la independencia del paciente y las responsabilidades de la toma de decisiones y que cumplan los requisitos a los que obligan las leyes estatales. La intervención dependerá del estado cognitivo del paciente y de su capacidad para tomar decisiones, y de si el maltrato es intencionado o no intencionado.

**FIGURA 10-1B**  
Intervención y manejo de los casos: parte 2



Fuente: Reproducido con autorización de la American Medical Association (1992). *Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect*, 14.

maltrato a los mayores incluyen el hecho de que las víctimas tal vez intenten ocultar el maltrato sufrido, las cuestiones culturales y una preparación educativa inadecuada de los profesionales sanitarios (Clarke y Pierson, 1999). Hay que recoger continuamente datos precisos y uniformes a nivel estatal y nacional para que las tendencias de los abusos a mayores puedan vigilarse, incluyendo información específica sobre aquellos de los que se abusa y de sus supuestos autores (National Center on Elder Abuse, 2006). Hay una falta de intervenciones basadas en la evidencia que se puedan ofrecer a las víctimas y a sus familias (Fulmer, 2002). Es necesario aumentar la educación comunitaria y profesional y los esfuerzos de intervención referentes al abuso a los mayores a todos los niveles, ya sea local, estatal o nacional. Es necesario que en el futuro las investigaciones se centren en la eficacia de las intervenciones sanitarias. Las directrices para la educación del paciente y su familia de la siguiente sección ayudarán al profesional a asumir el papel de maestro y preparador en la detección del maltrato a los mayores.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre el maltrato a los mayores.

### RAZÓN:

*La mayoría de la gente no es consciente de la amplia definición y del alcance de las actividades del cuidador que legalmente se consideran como abusos, desatención y maltrato de las personas mayores. Se necesita una descripción completa cuando se sospechen abusos.*

### RAZÓN:

*La mayoría de la gente no está segura de cómo proceder cuando sospecha abusos o maltrato a una persona mayor. La educación y la identificación de recursos les dará la capacidad de actuar de forma responsable.*

### RAZÓN:

*Mucha gente duda de hacer comentarios sobre los posibles abusos por miedo a que la persona mayor sea recluida de forma permanente en una instalación de cuidados a largo plazo. Es necesario tranquilizarles y educarles sobre todos los resultados posibles.*

### EDUCAR SOBRE EL MALTRATO A LOS MAYORES

#### 1. Estoy preocupado por mi tía anciana, porque sospecho que su hijo abusa de ella. ¿Qué es el maltrato a los mayores?

Cualquier acción u omisión que dañe o ponga en peligro el bienestar de una persona mayor puede considerarse maltrato a los mayores. Hay aproximadamente 2,1 millones de casos de maltrato a los mayores en EE. UU. cada año.

#### Tipos de abuso

- Abuso físico es infligir de forma intencionada un daño o dolor físico, como abofetear o golpear.
- Abuso psicológico o emocional es causar angustia, como cuando se regaña repetidamente a un individuo mayor que no puede ocuparse de su higiene personal.
- Abuso sexual es cualquier forma de relación sexual no consentida.
- Explotación financiera es cuando alguien se aprovecha de una persona mayor para obtener un beneficio monetario o personal.
- La desatención puede darse por parte de un cuidador que, de forma intencionada o no, no proporciona los cuidados o servicios adecuados a una persona mayor (p. ej., no buscar asistencia cuando sea necesaria o retirar los medicamentos prescritos). La desatención también puede darse por parte de la persona mayor (autoabandono) que muestre un descuido personal o incapacidad para realizar los autocuidados.
- El maltrato institucional ocurre cuando una persona mayor tiene un acuerdo contractual y sufre abusos o desatención.
- El abandono es la deserción o desamparo voluntario de una persona mayor. Un ejemplo es cuando se deja a un individuo mayor en el servicio de urgencias.

#### 2. Si están abusando de ella, ¿cómo puedo ayudar? Sólo soy su sobrina.

Si sospecha maltrato a los mayores, contacte con la oficina de servicios de protección a adultos de su localidad o con el departamento de servicios sociales de su estado, condado o jurisdicción local. Un asistente social visitará a su tía y valorará la situación. Si son necesarios la ayuda y el apoyo a sus cuidadores, se llevarán servicios adicionales al hogar y se controlará la situación para proteger la seguridad de su tía.

#### 3. ¿Qué pasa si se descubre que mi tía sufre abusos o desatención? ¿La meterán en una residencia de ancianos?

El objetivo de la primera valoración del asistente social es identificar si su tía sufre un peligro inmediato. Las personas mayores en peligro inminente de abusos son desalojadas de la casa y protegidas temporalmente en hospitales o albergues seguros con la autorización de una orden judicial. Si el abusador necesita un tratamiento de salud mental o de desintoxicación de las drogas o el alcohol, le será facilitado. El objetivo es mejorar la situación si es posible y devolver a la persona mayor a su hogar cuando sea seguro. Si su tía no sufre un riesgo inmediato, se llevarán al hogar los recursos que alivien la fatiga del cuidador y mejoren la seguridad de su tía.

## Paciente con indicios de autoabandono **Plan asistencial**

### Caso clínico

La Sra. Baker acude al servicio de urgencias en ambulancia. Su cartero observó que no había recogido el correo en 2 días y llamó a emergencias. Sufre un coma diabético.

Los antecedentes médicos de la Sra. Baker reflejan insuficiencia cardíaca, hipertensión, diabetes, enfermedad vascular periférica y depresión.

Al revisar sus antecedentes sociales se revela que la Sra. Baker es una viuda de 70 años cuyos únicos parientes con vida son su madre de 95 años que vive en una residencia de ancianos a 800 km y una hija que vive a 100 km. Vive sola en un barrio de clase media-baja en una casa modesta pero mal conservada. Tiene un asistente social de los servicios de protección que ha intentado buscarle ayuda, pero la Sra. Baker se niega. Su rutina habitual consiste en tomar una comida ocasional (sopa, un bocadillo o cereales), fumar dos paquetes de cigarrillos al día, beber una pinta de alcohol cada 2 días y tumbarse en el sofá a ver la televisión. Rara vez ve a sus vecinos y no responde a las peticiones de su médico de ir a verle. En ocasiones contesta al teléfono o al timbre de la puerta. El año anterior fue víctima de un fraude por parte de dos hombres que afirmaron proteger su casa con-

tra las termitas y los daños por agua. Se da cuenta de que no puede proteger por completo su hogar o a sí misma, pero rechaza la asistencia en su hogar y está decidida a quedarse en su casa, manejar su propio dinero y su asuntos, y morirse allí.

La Sra. Baker permanece en el servicio de urgencias, recibe su insulina y es estabilizada para quedar ingresada. El profesional de enfermería no consigue obtener una historia precisa de sus medicamentos y no puede saber qué está tomando. Se niega a responder a ninguna pregunta sobre un cuidador. Dice que es totalmente independiente y se niega a hablar de su apoyo económico. Niega estar abandonada durante largos períodos de tiempo y dice que tiene todo el contacto que quiere tener. Dice que es capaz de expresar sus necesidades y de verlas cumplidas.

Las constantes vitales de la Sra. Baker son las siguientes:

- Temperatura: 36,6 °C, oral
- Pulso: 70, regular
- Frecuencia respiratoria: 20
- Presión arterial: 210/110

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

Es necesaria una valoración completa del estado de salud y los autocuidados de la Sra. Baker. Algunas preguntas adecuadas que podría hacer el profesional de enfermería son:

1. ¿Alguien le ha intentado hacer daño de alguna manera?
2. ¿Se siente segura en su casa?
3. ¿Cómo puedo ayudarla a sentirse más segura cuando está sola en su casa?

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para la Sra. Baker son:

- *Cansancio en el desempeño del rol de cuidador (posible)*
- *Afrontamiento familiar ineficaz: afectado o incapacitante*
- *Afrontamiento individual ineficaz*
- *Protección ineficaz*
- *Déficit del autocuidado*
- *Baja autoestima situacional*
- *Deterioro de la interacción social*
- *Riesgo de envenenamiento: abuso del alcohol y del tabaco*

(Continúa)



## Paciente con indicios de autoabandono (cont.)

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial especifican que la Sra. Baker:

- Será consciente de los efectos dañinos del alcohol y del tabaco sobre la salud en general.
- Identificará los apoyos familiares y comunitarios que le puedan permitir volver a casa y alcanzar su objetivo de pasar el resto de su vida allí.
- Desarrollará una relación más confiada y abierta con su médico sobre su estado de salud.
- Estará de acuerdo en establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería y desarrollar un plan mutuamente aceptado para trabajar hacia estos resultados.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería pueden ser adecuadas:

- Establecer una relación terapéutica.
- Evitar ser crítico o usar tácticas intimidatorias.
- Animar a una reunión familiar con la hija presente para hablar sobre temas de salud en general con la autorización de la Sra. Baker.
- Comenzar una valoración del estado mental y del estado de ánimo para establecer la causa subyacente del autoabandono de la Sra. Baker.
- Comenzar una clarificación de valores para establecer los objetivos a largo plazo y facilitar la planificación del final de la vida.

### EVALUACIÓN

El profesional espera trabajar con la Sra. Baker a lo largo del tiempo y se da cuenta de la naturaleza sensible del autoabandono en la gente mayor. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Baker:

- Durante la hospitalización, su estado es estable y mejoran los indicadores físicos de su estado de salud (deshidratación, nutrición, integridad de la piel, etc.)
- Se celebra una reunión familiar para discutir sobre su salud general y sus valores.
- Acepta el asesoramiento para reducir su consumo de alcohol y tabaco.
- Se realiza una valoración continua de su estado cognitivo, su estado de ánimo y sus recursos a medida que su estado se estabilice.
- Recibe el alta de forma adecuada, y se identifican las disposiciones para una vida segura y se utilizan en el momento del alta hospitalaria.

### Dilema ético


En la exploración física, el profesional advierte que la Sra. Baker mide 1,67 m y pesa 45 kg. Su Mini-Cog está alterado (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007), está extremadamente sucia y muestra evidencia de más de un 15% de deshidratación. Tiene una pequeña ampolla en el muslo izquierdo que parece una quemadura. También muestra una úlcera sacra por presión de 2 cm de diámetro. No tiene hematomas, contracturas, diarrea, impactación ni irritación por orina.

La Sra. Baker cuenta que la quemadura es de un cigarrillo y que con frecuencia se queda dormida mientras fuma en el sofá. Le pide al profesional que no informe al resto del

equipo de que se ha quemado. Ignorar la petición de la persona mayor de no compartir información con los demás se suele considerar una violación del derecho a la intimidad; sin embargo, la Sra. Baker está en riesgo inmediato y alto de lesiones debidas al autoabandono. Su deshidratación, las úlceras por presión, la diabetes incontrolada, el bajo peso corporal y el deterioro de su estado cognitivo son indicadores de que su situación debe denunciarse a un asistente social para que sea investigada. El profesional de enfermería está obligado por la ley y por la ética a intervenir en nombre de este paciente y a abogar por su seguridad. Hay que cursar una declaración inmediatamente.

Paciente con indicios de autoabandono (cont.)

Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Cuál es su respuesta emocional ante el pensamiento de cuidar de una persona mayor que ha sido maltratada?
  2. ¿Podría identificar algunos motivos únicos de maltrato a los mayores en su comunidad?
  3. ¿Alguna vez ha presenciado un maltrato a los mayores durante su experiencia clínica como estudiante de enfermería?
  4. Identifique las acciones que puedan ayudar a aliviar el estrés de los familiares cuidadores.
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

Resumen del capítulo

- El maltrato a los mayores es un término general que abarca tanto los abusos como la desatención.
- La prevalencia del maltrato a los mayores es difícil de determinar ya que muchos casos no se denuncian.
- La violencia familiar es un problema importante de salud pública para toda la sociedad, y se espera que las tasas de maltrato a los mayores aumenten en los próximos años.
- El maltrato a los mayores puede incluir abusos o desatención física, abusos o desatención psicológica, abusos o desatención financiera o material, o autoabusos y autoabandono.
- Los indicadores de maltrato son sutiles y varían dependiendo de la situación. Es necesaria una valoración completa del posible maltrato y de los factores que puedan contribuir.
- Casi todos los estados obligan a los profesionales sanitarios designados, incluidos los profesionales de enfermería, a denunciar las sospechas de maltrato a los mayores a una autoridad estatal. Las llamadas son confidenciales.

Bibliografía

American Medical Association. (1992). *Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect*. Chicago: Author.

American Psychological Association. (2005). *Violence prevention office: Elder abuse*. Retrieved June 18, 2008, from [http://www.apa.org/pi/preventviolence/elder\\_abuse.html](http://www.apa.org/pi/preventviolence/elder_abuse.html)

Aravanis, S. C., Adelman, R. D., Breckman, R., Fulmer, T., Holder, E., Lachs, M. S., et al. (1993). Diagnostic and treatment guidelines on elder abuse and neglect. *Archives of Family Medicine*, 2(4), 371–388.

Baker, M. W., & Heitkemper M. M (2005). The roles of nurses on interpersonal teams to combat elder mistreatment. *Nursing Outlook*, 53(5), 253–259.

Brownell, P. (1999). Mental health and criminal justice issues among perpetrators of elder abuse. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 11(4), 81–94.

Burgess, A. W., Dowdell, E. B., & Prentky, R. A. (2000). Sexual abuse of nursing home residents. *Journal of Psychosocial Nursing*, 38(6), 10–18.

California Advocates for Nursing Home Reform. (2008). *Elder abuse: What can you do to prevent elder abuse*. Retrieved January 22, 2008, from [http://www.canhr.org/abuse/abuse\\_prevent.htm](http://www.canhr.org/abuse/abuse_prevent.htm)

Capezuti, E., Brush, B. L., & Lawson, W. T. (1997). Reporting elder mistreatment. *Journal of Gerontological Nursing*, 23(7), 24–32.

Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Understanding intimate partner violence*. Retrieved June 16, 2008, from [http://www.cdc.gov/ncipc/dvp/ipv\\_factsheet.pdf](http://www.cdc.gov/ncipc/dvp/ipv_factsheet.pdf)

Clarke, M. E., & Pierson, W. (1999). Management of elder abuse in the emergency department. *Emergency*, 17(3), 631–644, vi.

Collins, K. A. (2003). Elder abuse. *Handbook of Forensic Pathology*, 257–264.

Collins, K. A. (2006). Elder maltreatment. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 130, 1290–1296.

Cowan, P. S. (2001). Elder mistreatment. In M. L. Mass, K. C. Buckwalter, M. D. Hardy, T. Tripp-Reimer, M. G. Titler, & J. P. Specht (Eds.), *Nursing care of older adults: Diagnoses, outcomes, & interventions*. St. Louis, MO: Mosby.

Daly, J. M., & Jogerst, G. J. (2006). Nursing home statutes: Mistreatment definitions. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 18(1), 19–39.

Dong, X., Simon, M. A., Gorbien, M., Percak, J., & Golden, R. (2007). Loneliness in older

- Chinese adults: A risk factor for elder mistreatment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(11), 1831–1835.
- Dunlop, B., Rothman, M. B., Condon, K. M., Hebert, K. S., & Martinez, I. L. (2000). Elder abuse: Risk factors and use of case data to improve policy and practice. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 12(3/4), 95–122.
- Dyer, C. B., & Goins, A. M. (2000). The role of the interdisciplinary geriatric assessment in addressing self-neglect of the elderly. *Generations*, 23–27.
- Dyer, C. B., Pavlik, V. N., Murphy, K. P., & Hyman, D. J. (2000). The high prevalence of depression and dementia in elder abuse or neglect. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(2), 205–208.
- Friss-Feinberg, L. F. (2002). The state of the art: Caregiver assessment in practice settings. *Family Caregiver Alliance*. National Consensus Development Conference Report (Vol. I). San Francisco.
- Fulmer, T. (2002). Elder mistreatment. *Annual Review of Nursing Research*, 20, 369–395.
- Fulmer, T., & Cahill, V. M. (1984). Assessing elder abuse: A study. *Journal of Gerontological Nursing*, 10(12), 16–20.
- Fulmer, T., Guadagno, L., Dyer, C. B., & Connolly, M. T. (2004). Progress in elder abuse screening and assessment instruments. *Journal of American Geriatrics Society*, 52, 297–304.
- Fulmer, T., & O'Malley, T. (1987). *Inadequate care of the elderly: A health care perspective on abuse and neglect*. New York: Springer.
- Fulmer, T., Paveza, G., Abraham, I., & Fairchild, S. (2000). Elder neglect assessment in the emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 26(5), 436–443.
- Fulmer, T., Paveza, G., Vandeweerd, C., Guadagno, L., Fairchild, S., Norman, R., et al. (2005). Neglect assessment in urban emergency departments and confirmation by an expert clinical team. *Journals of Gerontology: A Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(8), 1002–1006.
- Fulmer, T., Street, S., & Carr, K. (1984). Abuse of the elderly: Screening and detection. *Journal of Emergency Nursing*, 10(3), 131–140.
- Godkin, M., Wolf, R. S., & Pillemer, K. A. (1989). A case-comparison analysis of elder abuse and neglect. *International Journal of Aging and Human Development*, 28(3), 207–225.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). *Best practices in nursing care to older adults*. New York: New York University Division of Nursing. Try this: Modified Caregiver Strain Index. Retrieved June 16, 2008, from <http://www.hartforinrg.org/publications/trythis/issue14.pdf>
- Hawes, C. (2002). Elder abuse in residential long-term care facilities: What is known about prevalence, causes, and prevention. *Testimony Before the U.S. Senate Committee on Finance*. Retrieved January 9, 2008, from <http://finance.senate.gov/hearings/testimony/061802chtest.pdf>
- Hudson, M. F., Armachain, W. D., Beasley, C. M., & Carlson, J. R. (1998). Elder abuse: Two Native American views. *Gerontologist*, 38(5), 538–548.
- Hudson, M. F., Beasley, C., Benedict, R. H., Carlson, J. R., Craig, B. F., Herman, C., et al. (2000). Elder abuse: Some Caucasian-American views. *Journal of Elder Abuse and Neglect*, 12(1), 89–114.
- Institute of Medicine. (2002). *Confronting chronic neglect: The education and training of health professionals on family violence*. Washington, DC: National Academy Press.
- Jogerst, G. J., Daly, J. M., Brinig, M. F., Dawson, J. D., Schmuck, G. A., & Ingram, J. G. (2003). Domestic elder abuse and the law. *American Journal of Public Health*, 93 (12), 2131–2136.
- Lachs, M., Bachman, R., Williams, C. S., & O'Leary, J. R. (2007). Resident-to-resident elder mistreatment and police contact in nursing homes: Findings from a population-based cohort. *Journal of American Geriatrics Society*, 55(6), 840–845.
- Lachs, M. S., & Fulmer, T. (1993). Recognizing elder abuse and neglect. *Clinical Geriatric Medicine*, 9(3), 665–681.
- Lachs, M. S., & Pillemer, K. A. (1995). Abuse and neglect of elderly persons. *New England Journal of Medicine*, 332(7), 437–443.
- Lachs, M. S., & Pillemer, K. (2004). Elder abuse. *The Lancet*, 36(9441), 1263–1272.
- Lachs, M. S., Williams, C., O'Brien, S., Hurst, L., & Horwitz, R. I. (1997). Risk factors for reported elder abuse and neglect: A nine-year observational cohort study. *Gerontologist*, 37(4), 469–474.
- Lachs, M. S., Williams, C. S., O'Brien, S., Pillemer, K. A., & Charlson, M. E. (1998). The mortality of elder mistreatment. *Journal of the American Medical Association*, 280(5), 428–432.
- Levine J. M. (2003). Elder neglect and abuse: a primer for primary care physicians. *Geriatrics*, 58, 37–44.
- Marshall, C. E., Benton, D., & Brazier, J. M. (2000). Elder abuse: Using clinical tools to identify clues of mistreatment. *Geriatrics*, 55(2), 42–44, 47–50, 53.
- Moon, A., & Benton, D. (2000). Tolerance of elder abuse and attitudes toward third-party intervention among African American, Korean American and White elderly. *Journal of Multicultural Social Work*, 8(3/4), 283–303.
- Nadien, M. B. (2006). Factors that influence abusive interactions between aging women and their caregivers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1087, 158–169.
- National Center on Elder Abuse at the American Public Human Services Association (formerly the American Public Welfare Association) in collaboration with Westat. (1998). *The National Elder Abuse Incidence Study: final report: September 1998*. Washington, DC: National Aging Information Center.
- National Center on Elder Abuse. (2006). Abuse of adults aged 60+: 2004 survey of adult protective services. Retrieved June 16, 2008, from [http://www.ncea.aoa.gov/NCEARoot/Main\\_Site/pdf/2-14-06%2060FACT%20SHEET.pdf](http://www.ncea.aoa.gov/NCEARoot/Main_Site/pdf/2-14-06%2060FACT%20SHEET.pdf)
- National Data Analysis System. (2007). *Child abuse and neglect*. Retrieved January 9, 2008, from [http://ndas.cwla.org/data\\_stats/access/predefined/home.asp?MainTopicID=1](http://ndas.cwla.org/data_stats/access/predefined/home.asp?MainTopicID=1)
- National Research Council. (2003). *Elder mistreatment: Abuse, neglect, and exploitation in aging America*. Washington, DC.
- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). (2009). *Nursing diagnoses: Definitions and classification*, (9th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Omnibus Budget Reconciliation Act. (1987). *Public Law 100-203. Subtitle C: Nursing home reform*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services: 52 Fed. Reg. 38582, 38584.
- Panel to Review Risk and Prevalence of Elder Abuse and Neglect. (2002). R.J. Bonnie & R. B. Wallace (Eds.), *Elder mistreatment: Abuse, neglect, and exploitation in an aging America*. Washington, DC: Division of Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, National Academy Press.
- Parks, S. M., & Novielli, K. D. (2000, December 15). *A practical guide to caring for caregivers*. *American Family Physician*. Retrieved June 14, 2002, from <http://www.aafp.org>
- Pillemer, K. A., & Finkelhor, D. (1988). The prevalence of elder abuse: A random sample survey. *Gerontologist*, 28(1), 51–57.
- Pillemer, K. A., & Finkelhor, D. (1989). Causes of elder abuse: Caregiver stress versus problem relatives. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59(2), 179–187.
- Pillemer, K. A., & Moore, D. W. (1989). Abuse of patients in nursing homes: Findings from a survey of staff. *Gerontologist*, 29(3), 314–320.
- Reis, M., & Nahmiash, D. (1998). Validation of the indicators of abuse (IOA) screen. *Gerontologist*, 38(4), 471–480.
- SAMHSA—Center for Substance Abuse Prevention of the Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2001). *Violence against the elderly*. Rockville, MD: The National Clearinghouse for Alcohol and Drug Information.
- Steinmetz, S. K. (1990). Elder abuse by adult offspring: The relationship of actual vs. perceived dependency. *Journal of Health and Human Resources Administration*, 12(4), 434–463.
- Swagerty, D. L. (1999). Elder mistreatment. *American Family Physician*, 59(10), 2804–2808.
- Tam, S., & Neysmith, S. (2006). Disrespect and isolation: Elder abuse in Chinese communities. *Canadian Journal on Aging*, 25(2), 141–151.
- Tomita, S. (1999). Exploration of elder mistreatment among the Japanese. In T. Tatara (Ed.), *Understanding elder abuse in minority populations* (pp. 119–139). (CANE File No. N4672-13). New Zealand: MacMillan.
- U.S. Administration on Aging. (2003). National ombudsman reporting system data tables. Retrieved June 16, 2008, from <http://www.aoa.gov/prof/statistics/statistics.aspx>
- U.S. General Accounting Office, Report to Congressional Requesters. (2002). *Nursing homes: More can be done to protect residents from abuse* (GAO-02-312). Washington, DC.

Retrieved February 18, 2005, from <http://www.gao.gov/new.items/d02312.pdf>

VanderWeerd C., Paveza G. J., & Fulmer, T. (2006). Abuse and neglect in older adults with Alzheimer's disease. *Nurse Clinician North America*, 41(1), 43–55.

Wagner, L., Greenberg, S., & Capezuti, E. (2002). Elder abuse and neglect. In V. T. Cotter & N. E. Strumpf (Eds.), *Advanced practice*

*nursing with older adults clinical guidelines*. New York: McGraw-Hill.

Walshe-Brennan, K. (1977). Granny bashing. *Nursing Mirror*, 145(25), 32–34.

Wiglesworth, A., Mosqueda, L., Burnight, K., Younglove T., & Jeske, D. (2006). Findings from an elder abuse forensic center. *Gerontologist*, 46(2), 277–283.

Wolf, R. S., & Pillemer, K. A. (1994). What's new in elder abuse programming? Four bright ideas. *Gerontologist*, 34(1), 126–129.

Wolf, R. S., & Pillemer, K. A. (1997). The older battered woman: Wives and mothers compared. *Journal of Mental Health and Aging*, 3(3), 325–336.

# Asistencia en la última etapa de la vida

Patricia Tabloski, PhD, GNP-BC

Katherine Tardiff, RN, NP, GNP-BC, ACHPN

## TÉRMINOS CLAVE

**aflicción 313**  
**asistencia *post mortem* 327**  
**cuidados paliativos 312**  
**cuidados paliativos  
terminales 313**  
**dolor intercurrente 320**  
**duelo 336**  
**fármacos secundarios 320**  
**luto 336**  
**medidas exclusivamente  
paliativas 328**  
**representante para cuestiones  
de actuación médica 329**  
**voluntades anticipadas 329**

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir el papel del personal de enfermería para proporcionar cuidados terminales de calidad para los ancianos y sus familias.
2. Reconocer los cambios demográficos, económicos y de administración de servicios que es necesario mejorar en las intervenciones de enfermería en la última etapa de la vida.
3. Describir cómo afectan el dolor y los síntomas adversos al proceso de agonía.
4. Identificar los diversos ámbitos de los cuidados terminales y el papel del personal de enfermería en cada ámbito.
5. Explorar los métodos farmacológicos y alternativos del tratamiento del dolor.
6. Identificar los signos de aproximación de la muerte.
7. Describir las intervenciones de enfermería apropiadas cuando se cuida a un paciente moribundo.
8. Describir la asistencia *post mortem*.
9. Discutir el apoyo familiar durante los períodos de duelo y aflicción.

La población de ancianos en los EE. UU. está creciendo espectacularmente. El aumento de las enfermedades que acortan la vida en esta población crea una necesidad urgente de personal de enfermería con conocimiento experto y aptitudes en la asistencia a ancianos en la última etapa de la vida. El personal de enfermería es el único cualificado para proporcionar una asistencia exhaustiva, eficaz, compasiva y rentable a personas que están al final de su vida debido a su enfoque holístico. La Hospice and Palliative Nurses Association (HPNA) (2003b) ha emitido una declaración de posición en la que se establece que la asistencia de enfermería profesional es crítica para conseguir los objetivos de los cuidados terminales y que es necesario el apoyo a la investigación y la educación en la asistencia a enfermos terminales y cuidados paliativos para asegurar la administración de dicha asistencia.

Entre los miembros del equipo de asistencia sanitaria, el personal de enfermería es el que más tiempo pasa y tiene contacto más frecuente y continuo con los pacientes y sus familias en la última etapa de la vida (HPNA, 2003b; ANA, 2003b). Los ancianos y sus familias esperan del personal de enfermería que les enseñen, apoyen y guíen a lo largo del proceso de la agonía. Esta posición de carácter íntimo permite al personal de enfermería abogar por la mejora de la calidad de vida de la persona que tiene una enfermedad grave. Según la HPNA (2003b) «conseguir calidad de vida, especialmente al final de la misma, está sujeto a una asistencia de enfermería profesional de vanguardia competente» (pág. 1). El conocimiento informado de los valores, deseos y objetivos del paciente permite al personal de enfermería atender sus necesidades físicas, emocionales, psicosociales y espirituales.

La muerte, como el nacimiento, es parte natural de la vida. Mientras que el nacimiento se acoge con alegría y celebración, con frecuencia la muerte se rechaza y, a menudo, se prolonga por el deseo de vivir. El personal de enfermería tiene una oportunidad única y la obligación de ayudar a los pacientes y a sus familiares a lo largo del proceso de agonía. Los estudiantes de enfermería aprenden a hacer esto enfrentándose a sus propios sentimientos sobre la muerte y buscando consejo y tutoría cuando se enfrentan con la muerte durante las experiencias clínicas. El estudiante de enfermería aprende cómo reconocer y aceptar la muerte como parte de la vida y entender que el personal de enfermería sufre la pérdida de los pacientes. Es de extrema importancia contemplar la muerte como un proceso natural (no como un fracaso médico). El personal de enfermería que ayuda al paciente a morir confortablemente y con dignidad proporciona los siguientes beneficios de buena asistencia de enfermería:

- Asistencia al dolor y al control de los síntomas
- Alivio del estrés psicosocial
- Asistencia coordinada en los diferentes ámbitos con comunicación de alta calidad entre el personal sanitario
- Preparación del paciente y de su familia para la muerte
- Aclaración y comunicación de los objetivos del tratamiento y los valores del mismo
- Apoyo y formación durante el proceso de toma de decisiones, incluso sobre los beneficios y las cargas del tratamiento

*(National Consensus Project [NCP] for Quality Palliative Care, 2004)*

Para conseguir estos objetivos, el personal de enfermería debe estar bien formado, tener el apoyo apropiado en el ámbito clínico y desarrollar una relación de colaboración estrecha con el personal sanitario de cuidados paliativos y de enfermos terminales.

El personal de enfermería debe tener confianza en sus aptitudes clínicas cuando atienda a moribundos, y conocer los aspectos éticos, espirituales y legales con los que pueden enfrentarse mientras que proporcionan cuidados terminales. Muchos sienten que la primera etapa del proceso es enfrentarse a sus propios miedos personales sobre la muerte y la agonía. Afrontando sus propios miedos, el personal de enfermería será más capaz de ayudar a los pacientes y a sus familias a enfrentarse a una muerte inminente. Entonces, el personal de enfermería puede reconocer con más objetividad y respetar los valores y elecciones del paciente y de su familia que guíen sus decisiones en la última etapa de la vida.

Enfrentarse a la propia mortalidad puede ayudar a aclarar creencias y valores. A medida que se acerca la muerte, el significado de esperanza cambia de conseguir la curación a lograr el alivio del dolor y del sufrimiento. No existe una forma «adecuada» o «correcta» de morir y cada persona se enfrentará a su muerte de una forma única e individual. Para prepararse para trabajar con moribundos, el estudiante de enfermería puede considerar las preguntas de la tabla 11-1. La finalidad de este ejercicio es aumentar el conocimiento del personal de enfermería sobre sus



**TABLA 11-1**

**Preguntas y pensamiento crítico en la preparación de la asistencia a los pacientes moribundos**

Pregunta para su consideración	Aplicación del pensamiento crítico
¿He visto alguna vez un cadáver?	Identificar y superar las sensaciones con respecto al cuerpo sin vida de otra persona.
¿Cuál es mi propia idea de la muerte?	Reconocer la sensación de que la muerte indica un fracaso del modelo médico.
¿He experimentado la muerte de un amigo cercano o de un familiar?	Contemplando la muerte de una persona querida, surgen emociones diferentes que incluyen sentimiento de tristeza y, quizás, alivio o alegría por una vida plena.
¿Cómo me gustaría que me recordaran mis familiares y amigos?	La manera en la que nos gustaría que nos recordaran añade, a menudo, finalidad y sentido a nuestras vidas.
¿A qué edad pienso que me voy a morir?	La muerte a una edad avanzada se ve a menudo como el final natural de una vida larga y productiva.
¿Cómo pienso que me voy a morir?	El temor a la muerte a menudo va acompañado del miedo al dolor, al sufrimiento y al aislamiento de la familia y amigos. Estos miedos pueden ser mayores que a la muerte misma.

**FIGURA 11-1**

El hecho de proporcionar cuidados paliativos compasivos y holísticos permite al personal de enfermería aplicar una amplia gama de aptitudes.



propios sentimientos sobre la muerte y la persona moribunda de modo que pueda estar mejor preparado para dar bienestar y asistencia a otros.

Aceptando sus propios sentimientos alrededor de la muerte, el personal de enfermería puede cumplir mejor con las necesidades emocionales, espirituales, sociales y físicas del paciente. A menudo, es el cuidador quien establece las relaciones con el paciente moribundo y está presente cuando exhale su último suspiro. El personal de enfermería proporciona su presencia como manera de expresar su asistencia compasiva. De este modo, el personal de enfermería se introduce en la realidad de otros y utiliza todas sus aptitudes para la asistencia compasiva. Esto es una muestra de humildad y un hermoso privilegio. Es también una celebración de una vida plena (fig. 11-1 ■).

## El rostro cambiante de la muerte

Muchos ancianos crecieron con la muerte como una parte de la vida real e inevitable. Puede que algunos hayan cuidado de sus padres o abuelos durante períodos largos de tiempo y recuerden

**TABLA 11-2**

<b>Causas de muerte y tendencias demográficas/sociales</b>		
	<b>1900</b>	<b>2005</b>
<b>Centro de asistencia</b>	Bienestar	Cura
Principal causa de muerte	Enfermedades infecciosas (p. ej., neumonía, gripe)	Enfermedades crónicas (p. ej., cardiopatía, cáncer)
Esperanza de vida media	50 años	77,9 años
Número de ancianos (>65 años)	3,1 millones	36,8 millones
Lugar de la muerte	Hogar	Instituciones
Cuidadores	Familia	Personal sanitario
Trayectoria de la enfermedad	Corto, tendencia a la baja	Prolongada, variable, picos y valles
Deterioro funcional al final de la vida	A corto plazo (esperada y por sorpresa)	Esperada y prolongada (debilidad)

Fuente: Adaptado de Administration on Aging, 2006; Field & Cassel, 1997. Lunney, Lynn, Fole, Lipson, & Guralnik, 2003.

celebrar velatorios o funerales en el salón de casa cuando se producía una muerte. Durante la mitad de los años noventa, los avances tecnológicos dictaban que la gente enferma debía ir a los hospitales donde podrían recibir asistencia de alta tecnología de forma segura. La cirugía, los antibióticos y las técnicas de análisis avanzadas se convirtieron en el foco de la asistencia sanitaria, alejándose de la provisión de asistencia a la consecución de la cura. La tabla 11-2 muestra el cambio demográfico y las tendencias sociales que rodean a las causas de muerte en los años 1900 y 2000.

Las 10 causas principales de muerte, que representaron el 80% de todas las muertes en EE. UU. en 2008, son, en orden descendiente, cardiopatía, neoplasmas malignos, enfermedad cerebrovascular, enfermedad crónica de las vías respiratorias inferiores, accidentes, diabetes mellitus, gripe y neumonía, enfermedad de Alzheimer, enfermedad renal y septicemia (National Center for Health Statistics, 2008). A menudo, es difícil determinar la causa exacta de la muerte en un anciano. Por ejemplo, una persona mayor con enfermedad de Alzheimer puede caerse, fracturarse una cadera y morir poco después de la lesión. Sin embargo, la causa real de la caída puede haber sido un infarto de miocardio que no se detectó. El certificado de defunción puede indicar una caída o enfermedad de Alzheimer como la causa de la muerte mientras que la causa real fue el infarto de miocardio.

La mayoría de los norteamericanos, independientemente de su edad, preferían morir en sus propios hogares en lugar de en una institución. Sin embargo, aproximadamente el 50% de los norteamericanos muere en hospitales, el 25% en centros de cuidados de larga duración, el 20% en su casa o en casa de algún ser querido y el 5% en otros ambientes, incluidas residencias para enfermos terminales (NCP, 2004). Prácticamente la mitad de la población de mayores de 65 años pasarán algún tiempo en un centro de cuidados de larga duración antes de su muerte y muchas de las muertes ocurrirán poco después de su traslado de este centro de cuidados de larga duración al hospital (Strumpf, Tuch, Stillman, Parrish y Morrison, 2004). Los datos de numerosos estudios muestran un alto grado de síntomas de estrés en pacientes hospitalizados y en residentes de centros de cuidados de larga duración, alto uso de tecnologías complicadas entre los gravemente enfermos, carga de asistencia sobre las familias y problemas con la comunicación entre pacientes, familias y cuidadores por encima de los objetivos de la asistencia y las decisiones médicas que puedan seguir (Last Acts, 2002; NCP, 2004; Quill, 2000; SUPPORT Principal Investigators, 1995).

Cuando en una encuesta a nivel nacional se preguntó cómo era la asistencia al enfermo terminal del actual sistema de asistencia sanitaria, sólo el 3% de los encuestados respondieron excelente, el 8% muy buena, el 31% buena, el 33% aceptable y el 25% respondieron pobre (Last Acts, 2002). La mayoría de los profesionales están de acuerdo en que hay que mejorar mucho a la vista de estos resultados.

**Información práctica**

Aunque no todas las muertes suponen dolor y sufrimiento, existen deficiencias en la forma en que se proporcionan actualmente los cuidados terminales en el sistema sanitario de EE. UU. Entre las barreras se incluyen la falta de conocimiento sobre el dolor y el control de los síntomas. Desafíese a sí mismo a desarrollar aptitudes de experto en estas áreas para mejorar el proceso de agonía de sus pacientes.

En las publicaciones de enfermería se discute sobre muchas barreras para la provisión excelente de cuidados terminales que incluyen el fracaso del personal sanitario para conocer los límites de la tecnología médica, falta de comunicación entre las personas que toman decisiones, desacuerdo con respecto a los objetivos de la asistencia y fracaso para aplicar un plan de asistencia avanzado oportuno (Travis et al., 2002). Adicionalmente, las barreras específicas del profesional sanitario existentes son la falta de preparación sobre las medidas eficaces de control del dolor y de los síntomas, la falta de disposición para ser honesto sobre un mal pronóstico, el malestar a la hora de dar malas noticias y la falta de entendimiento entre las contribuciones valiosas que pueden hacer mediante la referencia y colaboración con servicios para enfermos terminales o cuidados paliativos integrales (Kyba, 1999).

Todo el personal sanitario, incluso el personal de enfermería, tiene el desafío de abordar y superar estas barreras para mejorar la calidad de la asistencia proporcionada a las personas moribundas y a sus familias. El conocimiento de la existencia de estas barreras cuando se atiende a ancianos en la última etapa de la vida permite al personal de enfermería aplicar planes de asistencia más eficaces. Algunas técnicas que el personal de enfermería puede aplicar para mejorar la calidad de los cuidados terminales son reuniones programadas del equipo interdisciplinario para discutir las preocupaciones en la última etapa de la vida de los pacientes, inclusión de las personas clave en la toma de decisiones clave (paciente, familia, médico de asistencia primaria, etc.) en las discusiones de los planes de asistencia y educación especializada sobre cuidados terminales y asistencia regular a conferencias de formación continuada. El personal de enfermería con conocimiento exhaustivo de los cuidados terminales de calidad está en posición de defender a sus pacientes y a sus familiares y puede ayudarlos a mejorar la calidad de sus vidas durante el proceso de agonía.

**Información práctica**

Si no está seguro de los deseos de una persona sobre su asistencia en la última etapa de la vida, convoque, lo antes posible, a una reunión de grupo a las personas clave en la toma de decisiones, como el paciente, su familia, el médico de asistencia primaria, etc. Una discusión abierta continua sobre las voluntades anticipadas y los objetivos de la asistencia ayudará al paciente y a su familia a recibir la mejor asistencia posible en la última etapa de la vida.

## Cuidados paliativos

Los **cuidados paliativos** son una asistencia de equipo interdisciplinaria que está enfocada a aliviar el sufrimiento en un intento por lograr la mejor calidad de vida posible de los pacientes con enfermedades graves y de sus familias (Goldstein y Morrison, 2005). Las intervenciones de enfermería que ayudan al paciente a mejorar su calidad de vida, reducir el dolor y el sufrimiento, optimizar su funcionalidad y promover un ámbito objetivo apropiado y a tomar la decisión son integrales para la provisión de unos cuidados paliativos excelentes. Independientemente del estadio de la enfermedad o de la necesidad de tratamientos curativos, los cuidados paliativos son apropiados para pacientes con enfermedades graves que acortan la vida. Pueden administrarse conjuntamente con asistencia para prolongar la vida o como centro principal de la asistencia (NCP, 2004). Aunque los cuidados paliativos pueden administrarse a pacientes de cualquier edad, incluso a niños, son especialmente apropiados cuando se administran a ancianos que tienen:

- Enfermedades agudas, graves y potencialmente mortales (como ictus, traumatismo, infarto de miocardio agudo y cáncer en el que la cura o la reversibilidad pueden o no ser un objetivo real, aunque la carga de tratamiento es alta).
- Enfermedad crónica progresiva (como demencia en fase terminal, cardiopatía congestiva, insuficiencia renal o hepática y debilidad).

Los cuidados paliativos pueden realizarse en todos los ámbitos, como hospitales, clínicas ambulatorias, centros de cuidados de larga duración o en casa. El paciente y la familia reciben apoyo durante el proceso de agonía y **aflicción**. La asistencia proporcionada hace hincapié en la calidad de vida y en vivir una vida lo más plena posible hasta el momento de la muerte.

## Cuidados paliativos terminales

El movimiento de cuidados paliativos terminales empezó en EE. UU. en la década de los setenta. Desde 1974, más de 7 millones de pacientes y familias han recibido cuidados terminales en sus hogares, así como en el ámbito de la asistencia de larga duración y en hospitales a través de programas de cuidados paliativos terminales, con un aumento progresivo de su uso en los últimos años (NCP, 2004). El trabajo de jefas de enfermería como Florence Wald, Dame Cicely Saunder (también médico) y Jeanne Quint Benoliel destacaba la necesidad de «una asistencia competente, experta y basada en las evidencias proporcionadas de manera que exprese compasión, respeto a la dignidad y apreciación de la persona en su totalidad y de la familia» (HPNA, 2003b, pág. 1). Otra jefa de enfermería, Harriet Goetz, publicó en 1962 una estrategia para la asistencia a personas en fase terminal que enfatizaba la comunicación terapéutica y las técnicas de tratamiento de los síntomas para proporcionar bienestar. Los patrones actuales de cuidados de enfermería paliativos y para enfermos terminales integrales y compasivos se construyen sobre los cimientos del trabajo de estas jefas de enfermería (HPNA, 2003b).

Los **cuidados paliativos terminales** pueden definirse como el apoyo y asistencia para personas en la última fase de una enfermedad incurable de modo que puedan vivir de la forma más plena y confortable posible (National Hospice and Palliative Care Organization [NHPCO], 2000). A principio de los años ochenta, el Congreso añadió un beneficio para los cuidados paliativos terminales al programa Medicare que se diseñó como apoyo a los pacientes terminales con un pronóstico previsto de menos de 6 meses de vida si la enfermedad sigue su curso normal. Sin embargo, a menudo es difícil predecir con precisión cuánto vivirá un paciente, especialmente cuando el diagnóstico es de naturaleza crónica (insuficiencia renal, cardiopatía congestiva, cáncer o demencia progresiva). Muchos cuidados paliativos terminales son opciones de servicio en expansión, de modo que los pacientes y sus familias pueden recibir cuidados paliativos mucho antes de los últimos 6 meses de vida para cubrir las necesidades de los pacientes terminales de enfermedades crónicas (Dembner, 2004).

Cuando dos médicos han determinado que al paciente le quedan 6 meses de vida o menos, y el enfermo terminal y su familiar están de acuerdo con la asistencia y el bienestar sobre una intervención médica agresiva, a menudo se buscan cuidados paliativos terminales. Estos cuidados paliativos terminales se centran en la persona completa cuidando del cuerpo, la mente y el espíritu. El objetivo es que el paciente viva sus últimos días de forma lo más plena y confortable posible. Para conseguir este objetivo, un equipo multidisciplinario de médicos, personal de enfermería, terapeutas, asistentes a domicilio, farmacéuticos, consejeros religiosos, trabajadores sociales y voluntarios no especializados ayudan a la familia y a los cuidadores a proporcionar la asistencia. El personal de enfermería de cuidados paliativos terminales asume la función de especialista en el tratamiento del dolor y en el control de los síntomas, y valorar los mecanismos de afrontamiento al paciente y su familia, los recursos disponibles para la asistencia del paciente, sus deseos y los sistemas de apoyo en el centro.

El personal para cuidados paliativos terminales puede trabajar con los cuidadores y los pacientes en casa, en centro de larga duración, en otros ámbitos de cuidados de larga duración y en hospitales. Los hospitales pueden tener centros de cuidados paliativos terminales afiliados y algunas agencias de asistencia domiciliaria promueven su propia asistencia para enfermos terminales domiciliaria. También se dispone de centros de cuidados paliativos terminales autónomos que proporcionan una atmósfera hogareña en los que la asistencia está proporcionada por personal con experiencia. Medicare, Medicaid, las aseguradoras médicas privadas y algunas organizaciones de apoyo a la sanidad reembolsan los servicios de cuidados paliativos terminales.

**TABLA 11-3****Mitos y hechos sobre los cuidados paliativos terminales**

Mito	Hechos
Medicare proporciona sólo 6 meses de cuidados paliativos terminales, por lo que la inclusión debería retrasarse los más posible.	La ley Medicare no limita los beneficios para enfermos en fase terminal aunque su normativa a menudo desaconseja una estancia más larga. Puede incluirse a los pacientes cuando sus médicos consideren que la esperanza de vida es de menos de 6 meses.
Todos los cuidados paliativos terminales son los mismos.	Los servicios que proporcionan los programas para enfermos en estado terminal varían ampliamente. Visite y observe los servicios antes de elegir o recomendar la asistencia de uno de ellos.
Los pacientes no pueden recibir tratamientos curativos mientras están en centros de cuidados paliativos terminales.	Los pacientes deben firmar una declaración de que eligen cuidados paliativos terminales en lugar de tratamiento curativo para tratar su enfermedad terminal. Medicare seguirá pagando los beneficios cubiertos para cada problema de salud que no esté relacionado con el diagnóstico terminal.
Los cuidados paliativos terminales significan renunciar a la esperanza. Los cuidados paliativos terminales ayudan a la persona a morir.	Siempre está presente la esperanza del bienestar y el alivio del dolor. Los trabajadores en centros de cuidados paliativos terminales no aceleran la muerte.
Los cuidados paliativos terminales ayudan sólo cuando se necesita consejo sobre la medicación analgésica.	Los cuidados paliativos terminales son holísticos y van más allá de la asistencia médica tradicional.
En cuidados paliativos terminales no puede seguir con su médico.	La mayoría de los centros de cuidados paliativos terminales tienen relaciones laborales con el médico de referencia.
Los cuidados paliativos terminales son sólo para pacientes con cáncer.	Se dispone de cuidados paliativos terminales para todos los pacientes con diversos diagnósticos, como aquellos con cáncer, demencia y enfermedades cardíacas y pulmonares.
Los cuidados paliativos terminales son sólo para el miembro enfermo de la familia.	Los cuidados paliativos terminales apoyan a todos los miembros de la familia durante la enfermedad y a la familia durante 1 año después de la muerte.
Los cuidados paliativos terminales se imparten en un centro, de modo que debes dejar tu casa para ir allí.	La mayoría de los cuidados paliativos terminales se administran en el hogar, aunque hay disponible asistencia hospitalizada para aquellos pacientes que no tienen cuidadores en casa o cuyas familias están abrumadas por la administración de la asistencia.
Los cuidados paliativos terminales son caros.	En general, los cuidados paliativos terminales cuestan menos que el hospital tradicional o los cuidados de larga duración.

Fuente: Adaptado de Labyak, 2001. *Home Healthcare Nurse*, March 2002, Vol. 20, #3, page 148.

Algunos programas para enfermos terminales aceptan donaciones para la asistencia, otros pueden tener acceso a fundaciones de caridad. Todos los programas de cuidados paliativos terminales animan a la familia a que se involucre y promueva una muerte digna. Puesto que la experiencia de la agonía y la muerte de un ser querido afecta profundamente a la familia, se proporciona asistencia de apoyo a la familia y a los cuidadores a lo largo de la trayectoria de la enfermedad y durante un período de tiempo después de que se haya producido la muerte.

Hay muchas imprecisiones y mitos con respecto a los cuidados paliativos terminales. La tabla 11-3 muestra mitos y hechos normales con respecto a dichos cuidados paliativos terminales.

## ETAPAS DEL PROCESO DE AGONÍA

Elisabeth Kübler-Ross, psiquiatra de la Universidad de Chicago, también fue una pionera en los cuidados terminales; el movimiento inicial de cuidados paliativos terminales estuvo apoyado por su investigación. Kübler-Ross entrevistó a cientos de pacientes en fase terminal y publicó sus resultados en *On Death and Dying: What the Dying Have to Teach Doctors, Nurses, Clergy and Their Own Families* (1969). Fue a través de sus esfuerzos como el personal sanitario empezó a entender las necesidades de los pacientes en fase terminal. Su trabajo también hace hincapié en la necesidad de aliviar el dolor en los pacientes enfermos terminales. El resultado de esta investigación fue el desarrollo de la «etapas de la agonía» (cuadro 11-1). Debe recordarse que puede que un enfermo en fase terminal no muestre todas estas etapas, o puede pasar rápidamente por una de ellas para volver sólo a esta en un momento posterior.

El esquema de Kübler-Ross estimuló la investigación y cambió la práctica en el campo de los cuidados terminales. Sin embargo, hoy en día, no todos los investigadores están de acuerdo con Kübler-Ross y algunos se quejan de que su investigación no ha podido reproducirse. La muerte y la agonía son experiencias únicas y cada persona y su familia progresan a través del proceso de forma diferente. El personal de enfermería debe mantenerse objetivo y no obtener rápidamente la conclusión de «el mismo enfoque para todos». Dependiendo de las circunstancias, el paciente puede entrar en la etapa de aceptación y, rápidamente, regresar a la etapa de negación. Puesto que cada persona vive de forma diferente, también muere de forma diferente (Knox, 2001).

Etapas de la agonía de Kübler-Ross	CUADRO 11-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Negación.</b> Debe tratarse del paciente o de los análisis equivocados. No me puedo estar muriendo, me siento tan bien.</li> <li>■ <b>Ira.</b> No puedo creerlo. Siempre me preocupé por los demás y ¿esta es mi recompensa? ¿Por qué yo y no otro?</li> <li>■ <b>Negociación.</b> Muy bien, doctor. Intentaré de nuevo con la quimioterapia si puede garantizarme que viviré 1 año más. Si Dios me deja vivir hasta que mi nieto acabe la universidad, realizaré un importante donativo a mi iglesia.</li> <li>■ <b>Depresión.</b> ¿Por qué preocuparme de tomar la medicina? Voy a ser incapaz de luchar contra este cáncer. Es más fuerte que yo y se está llevando lo mejor de mí.</li> <li>■ <b>Aceptación.</b> Bien, me estoy muriendo; por lo tanto, mejor que me organice. Me gustaría dejar algunas joyas a mi hija y mis libros a mi hijo. Odio pensar en dejar este mundo aunque he tenido una buena vida y, ahora, ha llegado mi momento. Afrontaré este acto final con toda la dignidad y el coraje que pueda reunir.</li> </ul>	

**Información práctica**

La colaboración entre los miembros del equipo es esencial para proporcionar cuidados terminales a los ancianos y a sus familiares. La eficacia a la hora de compartir la información, una escucha activa y la aclaración sobre la marcha de los objetivos y valores del paciente son técnicas de comunicación críticas.

## El papel del personal de enfermería

El personal de enfermería que proporciona cuidados terminales de calidad a un anciano y a sus familiares asume el papel de personal clínico experto. Como personal clínico experto, el personal de enfermería completa valoraciones físicas, psicológicas, sociales y espirituales, y diseña y aplica planes de asistencia (en colaboración con el paciente, su familia y el equipo interdisciplinario) para cumplir las necesidades del paciente. Se dispone de muchos instrumentos validados que los profesionales sanitarios pueden utilizar, como equipos para la evaluación del dolor y sus síntomas, la salud mental y el estado de ánimo, sentido de la vida y espiritualidad, valoración funcional, calidad de vida y el esfuerzo del cuidador. Véase Toolkit of Instruments to Measure End-of-life care (TIME) para obtener copias *on-line* e instrucciones de uso de estos diversos instrumentos.

Los principios centrales de la asistencia de pacientes en la última etapa de la vida son los siguientes:

- Comunicación eficaz con el paciente, familia y miembros del equipo sanitario
- Mostrar sensibilidad y respeto por las creencias y costumbres individuales, culturales y espirituales
- Reconocer las propias actitudes, sentimientos, valores y expectativas sobre la muerte
- Aliviar el dolor y sus síntomas y promover el bienestar



- Valorar, tratar y remitir los problemas psicológicos, sociales y espirituales
- Colaborar con el equipo interdisciplinario mientras que se promueve el papel de la enfermería
- Proporcionar acceso y evaluar el impacto de tratamientos tradicionales, complementarios y tecnológicos que puedan mejorar la calidad de vida del paciente
- Proporcionar acceso a cuidados paliativos y a servicios de cuidados paliativos terminales
- Respetar el derecho de los pacientes y sus familias a rechazar el tratamiento
- Promover y apoyar la investigación clínica en práctica basada en indicios

*(Adaptado de la American Association of Colleges of Nursing [AACN], 2004; ELNEC, 2006; NCP, 2004)*

El personal de enfermería que ayuda regularmente a pacientes y familias a entender los cambios en su estado de salud y las implicaciones de estos cambios puede paliar muchos de los miedos que normalmente tiene el paciente. Los miedos y temores más frecuentes del paciente en fase terminal son los siguientes:


- La muerte en sí
- Pensamientos sobre una muerte larga y dolorosa
- Enfrentarse a la muerte solo
- Morir en un centro u hospital de cuidados de larga duración
- Pérdida del control corporal, como incontinencia intestinal o de la vejiga
- No ser capaz de tomar decisiones relativas a la asistencia
- Pérdida de conciencia
- Financiación de los costes y convertirse en una carga para otros
- Morir antes de tener ocasión de ordenar sus asuntos personales

El personal de enfermería puede ayudar al paciente mayor a abordar algunos de estos miedos asegurando el bienestar y el apoyo del paciente. A menudo, el personal de enfermería está presente para el paciente y la familia y puede comunicar su compasión a través de sus acciones de cuidado. Por ejemplo, la pequeña acción de ajustar la posición del paciente en la cama y ahuecar la almohada puede ser muy apreciada por este y por su familia. Cuando se diagnostica una enfermedad grave a una persona mayor, la vida continúa durante un período de tiempo indefinido, muchos pacientes mayores viven mucho más de lo que se les pronosticó. Es esencial que cada persona tenga la oportunidad de vivir plenamente cada día y se empeñe en vivir hasta el momento de la muerte antes que verse implicado en una trayectoria de agonía larga y tediosa. Por tanto, la administración precisa y oportuna de una asistencia de enfermería y abordar las posibles áreas problemáticas es de importancia principal. La valoración del personal de enfermería guía al equipo interdisciplinario para facilitar una asistencia individualizada con respecto a los deseos del paciente. El objetivo del personal de enfermería es ayudar al anciano a conseguir la mejor calidad de vida posible mediante el alivio del sufrimiento, control de los síntomas y recuperación de la capacidad funcional mientras permanecen sensibles a los valores personales, la práctica cultural y los valores religiosos (Last Acts, 2002).

## Mejores prácticas

La asistencia a un anciano gravemente enfermo puede ser una experiencia estresante para los seres queridos que lo cuidan. Según el Hartford Institute for Geriatric Nursing (2007), los cuidadores no profesionales, como familiares y amigos, pueden aumentar el riesgo de depresión, fatiga y cambios en la interacción social con una asistencia prolongada. Es importante para el personal de enfermería valorar el esfuerzo y la carga de la asistencia que soportan los cuidadores no profesionales a través de la trayectoria de la enfermedad del paciente, de modo que pueden ponerse en práctica intervenciones para aliviar la tensión del cuidador (v. «Mejores prácticas: Índice de esfuerzo del cuidador modificado», que ayuda al personal de enfermería a analizar rápidamente a los cuidadores):

### DOLOR EN LA ÚLTIMA ETAPA DE LA VIDA

La valoración y el tratamiento del dolor en ancianos se describen en detalle en el capítulo 9 . El alivio compasivo del dolor es esencial para la calidad de los cuidados

# Mejores prácticas

## Índice de esfuerzo del cuidador modificado

**Instrucciones:** A continuación se recoge una lista de cosas que otros cuidadores han encontrado difíciles. Señale en las columnas cuales pueden aplicarse a usted. Hemos incluido algunos ejemplos que son experiencias habituales de cuidadores para ayudarle a reflexionar sobre cada punto. Puede que su situación sea ligeramente diferente, aunque el punto podría seguir aplicándose.

	Sí, de forma habitual = 2	Sí, algunas veces = 1	No = 0
<b>Tengo el sueño alterado</b> (p. ej.: la persona que cuido se levanta de la cama o deambula durante la noche)	_____	_____	_____
<b>La asistencia es incómoda</b> (p. ej.: la ayuda requiere demasiado tiempo o tengo que ir muy lejos para hacerlo)	_____	_____	_____
<b>La asistencia supone un esfuerzo físico</b> (p. ej.: sentar y levantar al paciente de una silla; se necesita esfuerzo o concentración)	_____	_____	_____
<b>La asistencia es limitante</b> (p. ej.: la ayuda limita mi tiempo libre o no puede realizar visitas)	_____	_____	_____
<b>Ha habido modificaciones en la familia</b> (p. ej.: la ayuda ha interrumpido mi rutina diaria; no tengo vida privada)	_____	_____	_____
<b>Ha habido cambios en mis planes personales</b> (p. ej.: he tenido que rechazar un trabajo; no he podido irme de vacaciones)	_____	_____	_____
<b>Ha habido otras exigencias de mi tiempo</b> (p. ej.: otros miembros de la familia me necesitan)	_____	_____	_____
<b>Ha habido ajustes emocionales</b> (p. ej.: discusiones graves sobre la asistencia)	_____	_____	_____
<b>Algunos comportamientos son molestos</b> (p. ej.: incontinencia; la persona que cuido tiene problemas para recordar las cosas o acusa a otras personas de llevarse cosas)	_____	_____	_____
<b>Es preocupante descubrir que la persona que cuido ha cambiado mucho con respecto a como era</b> (p. ej.: es una persona diferente a como solía ser)	_____	_____	_____
<b>Ha habido modificaciones en el trabajo</b> (p. ej.: he tenido que pedir tiempo libre debido a mis responsabilidades como cuidador)	_____	_____	_____
<b>La asistencia supone un esfuerzo financiero</b>	_____	_____	_____
<b>Me siento completamente desbordado</b> (p. ej.: estoy preocupado por la persona a la que cuido; me preocupa cómo voy a organizarme)	_____	_____	_____

[Sume las respuestas: «sí, de forma habitual» (2 puntos cada uno) y «sí, algunas veces» (1 punto cada uno)]

**Puntuación total =**

terminales en el paciente mayor y el personal de enfermería tiene un papel principal en la valoración y tratamiento del dolor en esta etapa (ANA, 2003b). Según la American Nurse Association (ANA): «Cuando ya no es posible el restablecimiento de la salud, el centro de la asistencia de enfermería es asegurar una muerte confortable y digna y la mayor calidad posible de la vida que le queda al paciente» (pág. 1). Esto se consigue a través de la valoración y el tratamiento del dolor apropiados. Los pacientes y sus familias temen el dolor durante el proceso de agonía; sin embargo, a través de una valoración continua de los niveles de dolor, administración de analgésicos y evaluación de la eficacia del plan de tratamiento del dolor, el personal de enfermería puede ayudar a aliviar el estrés asociado con dolor no tratado en el anciano.

El dolor se asocia con muchas consecuencias negativas en el paciente en fase terminal. Tiene el potencial de acelerar la muerte y se asocia con un sufrimiento innecesario en la última etapa de la vida. Las personas con dolor no comen ni beben bien, no pueden moverse, no pueden participar en conversaciones positivas con otras personas y, a menudo, se aíslan para ahorrar energía y sobrellevar la sensación de dolor. El dolor no tratado se relaciona con insomnio, estrés psicológico, fatiga y nerviosismo, y el personal de enfermería tiene la obligación moral de ayudar a sus pacientes de modo que el dolor se trate de forma apropiada (ANA, 2003b).

A pesar de los esfuerzos dirigidos a mejorar los cuidados terminales, existen indicios cada vez mayores de que no todos los pacientes experimentan mejoras. Los grupos con riesgo especial de un tratamiento deficiente del dolor en la última etapa de la vida son ancianos, minorías y mujeres (Fine y MacLow, 2006). Un alivio inadecuado del dolor puede provenir de la incapacidad del paciente para comunicar dicho dolor; por ejemplo, algunos pacientes mayores pueden ser incapaces de notificar su dolor debido a delirio, demencia, afasia, debilidad motora, barreras lingüísticas y otros factores. Adicionalmente, los pacientes pertenecientes a minorías se han identificado como con un alto riesgo de sufrir alivio insuficiente del dolor en la última etapa de la vida. Las posibles barreras para estos pacientes son las disparidades en el acceso a muchas opciones de tratamiento en esta etapa, falta de sensibilidad a las diferencias culturales en las actitudes con respecto a la muerte y a los cuidados terminales y desconfianza del sistema sanitario (Krakauer, Crenner y Fox, 2002). La provisión de una asistencia culturalmente susceptible es un componente necesario de unos cuidados terminales eficaces y completos.

La valoración del dolor, incluyendo una anamnesis rigurosa, guía el desarrollo de un plan de tratamiento del dolor completo. Se reconoce que el dolor es una experiencia subjetiva, siendo la autoevaluación el criterio de referencia por el cual medimos el dolor. Cuando una persona mayor es incapaz de hablar o autoevaluar el nivel de dolor, debe preguntarse a los miembros de la familia y a los cuidadores sobre indicios de dolor. Adicionalmente, el personal de enfermería debe observar cuidadosamente los siguientes signos en el paciente:

- Quejas o gemidos cuando se encuentra en reposo o con el movimiento
- Incapacidad para comer, beber o responder a la presencia de otros
- Expresión facial de esfuerzo o con muecas
- Protección o falta de movimiento de partes del cuerpo
- Resistencia a la asistencia o falta de cooperación con las intervenciones terapéuticas
- Ritmo cardíaco rápido, sudoración excesiva y cambios en las constantes vitales

Si existe una posible razón para que un paciente sienta dolor en la última etapa de la vida, el personal de enfermería debe asumir que este sigue presente hasta que no se demuestre lo contrario (American Pain Society, 1999).

La base del tratamiento analgésico es una valoración precisa del dolor y esta debe realizarse de forma sistemática y continua. Debe preguntarse a los pacientes mayores y a sus familiares como a personas que tienen una reacción normal ante una situación de dolor.

Entre las preguntas útiles pueden incluirse:

- ¿Consulta normalmente al médico cuando considera que algo no marcha bien?
- ¿Dónde es donde más le duele?
- ¿Cuánto le duele? (El personal de enfermería puede usar el indicador de dolor de la instalación en que se recurre a una cara sonriente, o valorar el dolor en una escala del 1 al 10.)

- ¿Cómo describiría su dolor (p. ej., agudo, punzante o sordo)?
- ¿Va acompañado el dolor de otros síntomas molestos, como náuseas o diarrea?
- ¿Cómo hace que el dolor se pase?
- ¿Puede dormir cuando siente dolor?
- ¿Interfiere el dolor con el resto de sus actividades?
- ¿Qué piensa que le provoca el dolor?
- ¿Qué ha hecho en el pasado para aliviar su dolor?

(ELNEC, 2006)

## DOLOR DURANTE EL PROCESO DE AGONÍA

El dolor en la última etapa de la vida es complejo y multifactorial con prevalencia que varía dependiendo del diagnóstico y de otros factores. El dolor en la enfermedad terminal puede consistir tanto en dolor nociceptivo como neuropático (Fine y MacLow, 2006). Es importante distinguir entre estos tipos diferentes de dolor para que este se trate de forma apropiada. El dolor nociceptivo es la señal que el cerebro imparte cuando existe una inflamación o daño de un tejido. La isquemia cardíaca y la artritis son ejemplos de dolores nociceptivos. Este tipo de dolor puede dividirse en dos categorías: dolor somático que se caracteriza por sensación de dolor sordo, punzante o pulsátil debido a una lesión cutánea, muscular u ósea, y dolor visceral que se caracteriza por sensación lacerante, calambres o dolor sordo debido a una lesión de los órganos internos. Normalmente, este dolor se resuelve cuando la lesión se cura y se trata, en primer lugar, con analgésicos no opiáceos. El paracetamol normalmente es la primera opción, seguido de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y, a continuación, opiáceos. El dolor neuropático aparece cuando los nervios se han dañado y, normalmente, aparece en ancianos en forma de neuropatía diabética, neuralgia postherpética o síndrome postictus. El dolor asociado con estas afecciones se describe, a menudo, como intenso, eléctrico o sensación de hormigueo. Difícil de aliviar con analgésicos de rutina, el dolor neuropático puede ser profundo y grave. En ocasiones, se utilizan anticonvulsivos, antidepresivos y opiáceos para aliviar el dolor.

## EFECTOS DEL DOLOR INSOPORTABLE DURANTE EL PROCESO DE AGONÍA

Muchos profesionales sanitarios, pacientes y familiares consideran que el tratamiento del dolor con opiáceos acorta la vida; en cambio, existen indicios significativos de lo contrario (Paice y Fine, 2006). Un alivio del dolor inadecuado acelera la muerte aumentando el estrés psicológico, disminuyendo potencialmente la inmunocompetencia, disminuyendo la movilidad, empeorando el riesgo de neumonía y de tromboembolia y aumentando el trabajo respiratorio y las necesidades de oxígeno miocárdico (Fine y MacLow, 2006). El dolor insoportable en la última etapa de la vida puede producir estrés psicológico y la muerte espiritual, y a menudo se asocia con resultados negativos como una disminución de la calidad de vida (Paice y Fine, 2006).

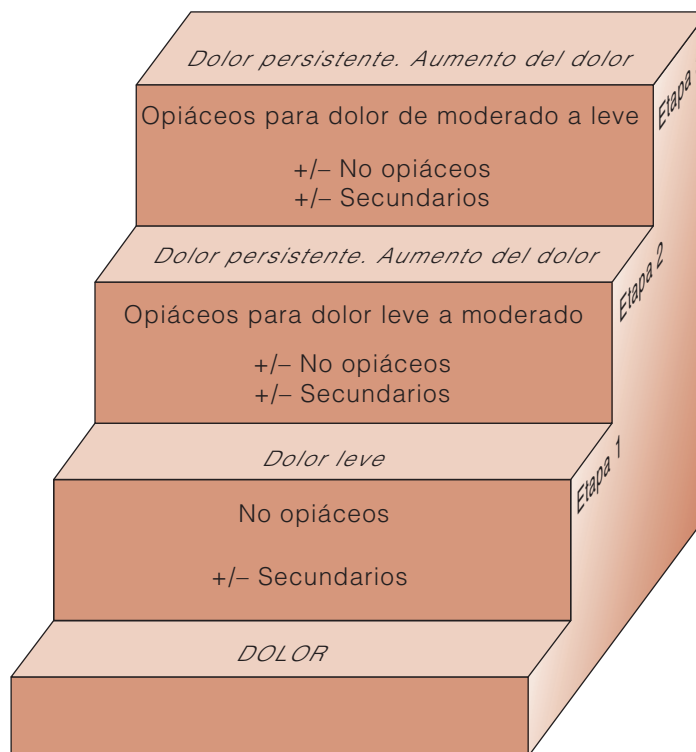
## PRINCIPIOS DEL ALIVIO DEL DOLOR DURANTE EL PROCESO DE AGONÍA

Pueden aplicarse diversos métodos no farmacológicos y farmacológicos de control del dolor en los ancianos en la última etapa de la vida. Algunas estrategias no farmacológicas para reducir el dolor pueden incluir proporcionar un vaso de leche templada para favorecer el sueño, un masaje en la espalda, un cambio de posición, una selección de música favorita tranquila, pasar un rato escuchando al paciente y las visitas de un párroco, pastor o rabino para satisfacer las necesidades espirituales.

Los métodos farmacológicos necesitan una estrecha colaboración entre el personal de enfermería, el médico y el farmacéutico para garantizar que se usan la medicación correcta, el régimen posológico y la vía de administración. La Organización Mundial de la Salud (1990) desarrolló un modelo para el alivio del dolor que es la base de la estrategia farmacológica para el tratamiento del dolor (fig. 11-2 ■). Ese modelo defiende una estrategia escalonada para el tratamiento del dolor en base a la presencia de dolor leve, moderado y grave o implacable. El dolor leve (paciente con puntuación 1 a 3 en la escala de 0 a 10) debe ser tratado con medica-

**FIGURA 11-2**

Escalera de la analgesia en tres etapas de la Organización Mundial de la Salud.



Fuente: World Health Organization, 1990.

mentos no opiáceos con **fármacos secundarios** (antidepresivos, miorrelajantes, etc.) si el paciente tiene dolor neuropático. El dolor moderado (4 a 6 en la escala del dolor) se trata con dosis bajas de opiáceos; en esta etapa puede continuarse el uso de no opiáceos y fármacos secundarios. Si el dolor es grave (7 a 10), se usan dosis elevadas de opiáceos. Los pacientes que presenten dolor grave deben iniciar el tratamiento a dosis más altas en lugar de arriesgarse a períodos prolongados de dolor incontrolado mientras que los medicamentos se ajusten a dosis menores. Los medicamentos deben ajustarse en base a los objetivos del paciente, requerimiento de analgésicos suplementarios, intensidad del dolor, gravedad de los efectos del fármaco indeseados o adversos, medidas de funcionalidad, sueño, estado emocional e informe del paciente o el informe del cuidador sobre el impacto del dolor en la calidad de vida (ELNEC, 2006).

Los estudios sugieren que muchos ancianos, incluso residentes de centros de cuidados de larga duración, no están recibiendo tratamiento adecuado para el dolor crónico y en la última fase de la vida (McClagherty, 2002). Independientemente de los fármacos elegidos, es importante que se administren a los pacientes de forma rutinaria, y no según necesidad, para prevenir la experiencia poco agradable del paciente que percibe el dolor y, por tanto, esperar el alivio del mismo. Los fármacos de acción prolongada (formulaciones de liberación mantenida) son ideales ya que proporcionan un alivio sistemático del dolor. Los agentes de acción a corto plazo o liberación inmediata son medicamentos según necesidad excelentes y deberían usarse sólo para controlar un **dolor intercurrente**. El dolor intercurrente se define como «episodios intermitentes de dolor de moderado a grave que aparecen a pesar del control de dolor inicial continuo» (Paice y Faine, 2009, pág. 144). El dolor intercurrente es frecuente en pacientes con enfermedad avanzada y puede estar relacionado con actividades específicas (terapia física, actividades cotidianas, etc.), desaparición prematura del efecto de la dosis (dolor que aparece cerca del final del intervalo de dosis normal de medicamentos programados con regularidad) o puede aparecer espontáneamente. El dolor recurrente debe tratarse inmediatamente para evitar el temor o la memoria del dolor y prevenir la disminución de la capacidad funcional. En los pacientes mayores que experimentan dolor intercurrente sistemáticamente debe aumentarse la dosis de sus medicamentos de acción prolongada programados de forma regular.

### Información práctica

Prevea y trate los efectos adversos como las náuseas y el estreñimiento. La mayoría de los pacientes en tratamiento con opiáceos necesitarán combinaciones de laxantes/reblandecedores de heces.

## APROXIMACIÓN FARMACOLÓGICA PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR DURANTE EL PROCESO DE AGONÍA

Después de realizar una valoración completa del dolor, el personal de enfermería comparte la información con otros miembros del equipo de asistencia sanitaria, como el médico, auxiliar de enfermería especialista, farmacéutico y demás miembros. Esta colaboración es esencial para lograr un control adecuado del dolor.

A continuación se recogen tipos de fármacos utilizados para el control del dolor en la última etapa de la vida:

- **No opiáceos.** Tipos normales de fármacos en esta categoría incluyen paracetamol y AINE. Estos fármacos son muy eficaces para el tratamiento del dolor de leve a moderado. Pueden usarse solos o en combinación con fármacos secundarios para potenciar sus efectos. *Precauciones:* el uso de paracetamol debe limitarse a 4 g al día o menos en pacientes con función hepática normal para evitar el daño hepático. Es esencial utilizarlo con precaución en aquellas personas con enfermedad hepática o consumo de alcohol significativo. Los AINE pueden producir irritación gástrica debido a la inhibición de la formación de prostaglandinas. La disminución de la síntesis de prostaglandinas da lugar a un adelgazamiento del revestimiento mucoso que protege el estómago, lo que puede producir hemorragia gastrointestinal, especialmente en el anciano. Otros efectos adversos frecuentes son la disfunción renal y la alteración de la agregación plaquetaria. Una nueva clase de AINE bloquea de forma selectiva la enzima ciclooxigenasa-2 (COX-2) y parece que el riesgo de hemorragia gastrointestinal es menor con estos fármacos; sin embargo, los estudios han sugerido que este beneficio puede no extenderse más allá de 6 a 12 meses (Paice y Fine, 2006). Además, estos fármacos se han relacionado con el aumento del riesgo de ataque al corazón e ictus cuando se utilizan durante períodos prolongados de tiempo. La FDA ha rechazado varios de ellos, mientras que otros siguen usándose con precaución.
- **Opiáceos.** Los opiáceos se consideran los agentes más útiles para el tratamiento en pacientes con enfermedad avanzada (Paice y Fine, 2006). Estos medicamentos bloquean receptores del sistema nervioso central y previenen la liberación de sustancias químicas implicadas en la transmisión del dolor. Ejemplos son codeína, morfina, hidromorfona, fentanilo, metadona y oxycodona. La morfina es considerada el tratamiento de referencia por la Organización Mundial de la Salud para el dolor producido por el cáncer. Los efectos adversos son raros y la única contraindicación absoluta para su uso es la presencia de antecedentes de reacción de hipersensibilidad (exantema, sibilancias, edema). Puede aparecer depresión respiratoria con la elevación de la dosis de analgésicos opiáceos; sin embargo, esto ocurre muy raramente en la última etapa de la vida (Paice y Fine, 2006). Con mayor asiduidad, la frecuencia respiratoria se ralentiza como resultado del proceso de agonía y no por el uso de opiáceos. El estreñimiento y la sedación son dos síntomas molestos que, a menudo, se asocian con el uso de opiáceos. No se recomienda el uso de meperidina ni propoxifeno en ancianos debido a su ineficacia para tratar el dolor y su asociación con efectos adversos graves. Conforme progresa la enfermedad y se produce el deterioro de la función orgánica, la posible acumulación de metabolitos tóxicos de estos fármacos puede inducir convulsiones, delirio y temblores.
- **Analgésicos secundarios.** Se ha usado una amplia selección de medicamentos no opiáceos de varias clases farmacológicas para mejorar el control del dolor cuando se utilizan concomitantemente con medicación analgésica. Su uso puede potenciar la eficacia de otras clases de fármacos permitiendo, por tanto, la mejora del tratamiento del dolor a dosis menores y disminuir el riesgo de efectos adversos. Pueden usarse en cualquier



escalón de la «escalera de la analgesia» desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (1990), como se muestra en la figura 11-2. Los medicamentos de esta clase incluyen miorrelajantes, corticoesteroides, anticonvulsivos, antidepresivos y medicamentos de aplicación tópica.

## Vías de administración

Normalmente la vía de administración oral es la preferida ya que es la más fácil y cómoda para el paciente. Sin embargo, disponemos de muchas vías de administración cuando el paciente ya no puede tragar en la última etapa de la vida. La medicación analgésica puede administrarse por las siguientes vías:


- **Oral.** Comprimidos, líquidos y cápsulas se administran por vía oral para controlar el dolor. Los comprimidos de acción prolongada o de liberación mantenida pueden controlar el dolor durante hasta 24 horas. Los pacientes que son capaces de tragar pueden usar este método hasta prácticamente el momento de la muerte. Los medicamentos líquidos pueden mezclarse con zumo y las cápsulas pueden abrirse y mezclar su contenido con compota de manzana. Normalmente, es necesaria una dosis mayor de medicamento cuando se administra por vía oral debido al efecto del primer paso (desactivación que ocurre cuando la medicación pasa a través del hígado). Esta vía puede resultar difícil de utilizar prácticamente en la última etapa de la vida cuando puede que el anciano sea incapaz de tragar.
- **Mucosa oral.** Líquidos muy concentrados como la morfina pueden administrarse mediante un cuentagotas dentro de la mucosa oral o bucal. La medicación puede administrarse incluso cuando el paciente ya no puede tragar, ya que esta se absorbe a través de la mucosa y no es necesario tragar. Puede que sea necesario administrar la medicación con mayor frecuencia debido a una semivida y duración de acción cortas.
- **Rectal.** Algunos medicamentos están disponibles en forma de supositorios y la vía rectal puede utilizarse cuando el paciente no puede tragar o tiene problemas de náuseas y vómitos. La vía rectal es invasiva y puede que resulte difícil para los familiares administrar la medicación administrada por esta vía. Si el paciente no se puede mover fácilmente, la posición necesaria para la inserción del supositorio puede suponer un problema.
- **Transdérmica.** El parche de fentanilo puede colocarse sobre la piel de la parte superior del cuerpo cada 72 horas para aliviar el dolor. Debido a los cambios en el flujo sanguíneo, metabolismo y distribución de la grasa, algunos pacientes no consiguen alcanzar ni mantener niveles de fármaco estables ni un alivio del dolor adecuado. El inicio del pico de concentración puede retrasarse hasta 24 horas, siendo necesaria la cobertura con agentes de acción corta durante el día inicial del tratamiento.
- **Tópica.** La capsaicina tópica y los anestésicos locales (EMLA) pueden usarse para el dolor asociado con neuralgia postherpética, artritis y antes de un tratamiento invasivo, como la inserción de medicación intravenosa o inyecciones. Los medicamentos de uso externo normalmente tienen una absorción sistémica pequeña cuando se aplican en cantidades pequeñas a áreas confinadas, como se recomienda.
- **Parenteral.** Las vías intravenosa y subcutánea se utilizan cuando el paciente es incapaz de tragar (la administración intramuscular es inadecuada en el ámbito de la asistencia paliativa) (Paice y Fine, 2006). El dolor puede asociarse con estos métodos de administración. La vía i.v. proporciona una administración del fármaco y alivio del dolor rápidos, aunque aumentan los riesgos de infección debido a la necesidad de acceso vascular. Si se usa la vía intravenosa, es importante utilizar el sistema de administración de líquidos apropiado y la cantidad de líquido más pequeña posible. Esto minimizará el riesgo de sobrecarga de volumen que puede inducir secreciones excesivas y dificultad para respirar. La administración subcutánea tarda más tiempo en hacer efecto, siendo la forma más fácil de absorber la infusión de 2-3 ml/h.
- **Intraespinal.** La administración de fármacos dentro o alrededor de la médula espinal mediante la vía epidural o intratecal se reserva para aquellos pacientes que no logran el control del dolor de ninguna otra forma. Esta aumenta el coste en relación con la complejidad del equipo utilizado para administrar medicamentos de esta forma y la carga asistencial es un riesgo potencial. Además, el riesgo de infección es una preocupación significativa cuando se utilizan estas técnicas.

Los pacientes en tratamiento con analgésicos opiáceos durante un período de tiempo desarrollarán regularmente tolerancia o «estado de adaptación en el que la exposición a un fármaco

induce cambios que dan lugar a la disminución de uno o más de los efectos del fármaco a lo largo del tiempo» (Paice y Fine, 2006, pág. 135). Las dosis de medicamento que eran eficaces no lo seguirán siendo, especialmente cuando la enfermedad empeore. Según la ANA: «Cuando se presentan dolor y otros síntomas estresantes, el paciente debe tener una medicación apropiada y suficiente por vía apropiada para controlar los síntomas, en cualquier dosis y por cualquier vía, si es necesario, para controlar los síntomas percibidos por este» (ANA, 2003b). Es fundamental no dejar el dolor sin tratar. Si el dolor aumenta, deben explorarse las causas subyacentes, debe medicarse al paciente inmediatamente, controlarse la respuesta a la medicación e informarse a otros miembros del equipo sobre la eficacia del plan de alivio del dolor. El objetivo es eliminar el dolor y ayudar al anciano a mejorar la calidad de su vida mediante el alivio de su sufrimiento.

### Alerta farmacológica

Los pacientes en fase terminal pueden necesitar más medicación analgésica que el intervalo normal para el fármaco prescrito. Los cambios orgánicos ocurren rápidamente dentro del organismo y los sistemas se apagan; y, en consecuencia, disminuyen los niveles de absorción de fármacos.

Varios efectos adversos son frecuentes en ancianos que toman opiáceos para el control del dolor, como náuseas, estreñimiento y prurito. Debe preverse el estreñimiento y, por tanto, debe iniciarse un plan para reducirlo cuando se inicia el tratamiento con opiáceos. La prevención del estreñimiento puede incluir reblandecedores de heces y laxantes. En el capítulo 9  puede encontrarse una discusión más en profundidad de los efectos adversos asociados con el uso de analgésicos narcóticos.

## Terapias complementarias y alternativas

Los pacientes y sus familiares pueden solicitar una medicina complementaria y alternativa (MCA), conjuntamente con cuidados paliativos y terminales. El uso de MCA en la última etapa de la vida ofrece grandes posibilidades cuando se integran con las prácticas de la medicina tradicional en la asistencia paliativa. La medicina tradicional puede compartir el punto de mira con terapias como acupuntura, masaje terapéutico, terapia Reiki, quiropraxis o hierbas medicinales. En 1998, los National Institutes of Health establecieron el National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). El NCCAM está dedicado a explorar prácticas de curación complementarias y alternativas en el contexto de la ciencia rigurosa, formando a investigadores en medicina complementaria y alternativa y diseminando información fidedigna al público y a los profesionales. Los pacientes que han utilizado MCA en la última etapa de la vida han comunicado beneficios físicos, psicosociales y espirituales de estos tratamientos (Demmer y Sauer, 2002).

Dentro del contexto de la calidad de los cuidados terminales, deben respetarse las necesidades exclusivas de cada anciano y de sus familiares. Varios factores pueden hacer que los ancianos con una enfermedad grave busquen terapias complementarias: puede que tengan esperanza en encontrar curación cuando la medicina tradicional ha fallado, pueden intentar recuperar el control sobre la enfermedad potencialmente mortal o pueden esperar obtener alivio del sufrimiento y mejorar su calidad de vida (Lewis, de Vedia, Reuer, Schwan y Tourin, 2003). A través de una serie de entrevistas telefónicas con cuidadores tras la muerte de sus seres queridos, Tilden et al. encontraron que el 53,7% de los pacientes muertos usaron algún tipo de terapia complementaria (Tilden, Drach y Tolle, 2004).

La HPNA ha desarrollado una declaración de posición con respecto al uso de terapias complementarias en los cuidados terminales. Según la HPNA (2002), el personal de enfermería que trabaja en cuidados terminales necesita estar informado sobre los muchos tipos de terapias complementarias «porque [estos] pueden ser especialmente eficaces para tratar los síntomas y promover el bienestar en la última fase de la vida» (pág. 2). El personal de enfer-

mería también debe tener conocimiento del aumento del uso de tratamientos complementarios, reconocer el papel de los MCA en el alivio de los síntomas y apoyar la práctica apropiada de terapias complementarias para promover cuidados terminales completos (HPNA, 2002).

## **ASISTENCIA DE ENFERMERÍA EN LA ETAPA FINAL DE LA VIDA**

### **Asistencia de la mucosa y de la conjuntiva**

La capacidad de un anciano para controlar las secreciones y tragar es un reflejo del estado de la mucosa bucal y de la higiene bucal general. La xerostomía dolorosa (boca seca) puede contribuir a la dificultad para tragar e impide un habla fluida; esta a menudo se exagera por el uso de oxígeno suplementario y la dependencia de tener que respirar con la boca abierta durante la última etapa de la vida. El cuidado frecuente de la boca en este momento es crucial para proporcionar bienestar. Debe proporcionarse higiene bucal con hisopos suaves varias veces al día, y siempre que la boca tenga mal olor o sea incómodo para el paciente. El personal de enfermería puede enseñar a los familiares el uso de los hisopos orales o de paños humedecidos, permitiendo que el cuidador de la familia participe activamente en la asistencia a su ser querido. Los productos a base de alcohol o que contienen perfume, limón o glicerina pueden ser irritantes o secantes, por lo que se desaconseja su uso. Una solución de bicarbonato y sal (1 cucharadita de sal, 1 cucharadita de bicarbonato sódico y 1 litro de agua tibia) o saliva artificial utilizada cada 30 minutos puede minimizar la boca seca y la sensación asociada de sed (Emanuel, Ferris, von Gunten y Von Roenn, 2006). Pueden ofrecerse trozos de hielo para aliviar la sensación de sequedad siempre que siga presente el reflejo de tragar. Para prevenir la aspiración, el personal de enfermería debe recordar a los cuidadores que no le den líquidos por vía oral cuando el paciente ya no pueda tragar. Pueden aplicarse una pomada balsámica o vaselina en los labios para prevenir el agrietamiento o la sequedad dolorosa. Con el aumento de la debilidad, pueden aparecer llagas en la boca que deben tratarse con antifúngicos orales (p. ej., nistatina para enjuagar y tragar).

Conforme se aproxima la muerte y el paciente está sedado cada vez más, disminuye el reflejo del parpadeo, lo que da lugar a ojos secos. Los párpados cerrados o semicerrados se seca e irritan. Cuando esto ocurre se proporciona un cuidado de los ojos frecuente para promover el bienestar. Pueden usarse lágrimas artificiales o soluciones salinas oftálmicas para prevenir que los ojos se sequen. El aspecto de un ser querido con los ojos entreabiertos, enrojecidos o hinchados puede afectar a los miembros de la familia y debe reducirse y evitarse, si es posible.

### **Anorexia y deshidratación**

La anorexia y la deshidratación son frecuentes y normales en el paciente en fase terminal; la mayoría de estos pacientes dejan de comer y de beber. Si el paciente elige no aceptar comida ni bebida, el personal de enfermería debe considerar esta como una decisión racional y ofrecer apoyo emocional y psicológico. La mayoría de los expertos consideran que la deshidratación en la etapa final de la vida no produce estrés y puede realmente iniciar la liberación de endorfinas que inducen una sensación de bienestar (Emanuel et al., 2006). Otro beneficio de la deshidratación es la disminución del riesgo de congestión pulmonar debido al edema pulmonar, que induce respiraciones dificultosas y ruidosas, la sensación de falta de aire y tos. Eliminando las respiraciones ruidosas, el paciente se siente más cómodo y una respiración silenciosa disminuye la ansiedad de los miembros de la familia. La oliguria (menos de 15 ml de orina producidos a la hora) es otro de los resultados favorables de la deshidratación, ya que el paciente no necesita decidirse entre el uso de cuña o ir al baño frecuentemente. Cuando el paciente deja de comer, puede tranquilizarse a la familia explicándoles que la anorexia da lugar a cetosis que induce un estado de paz mental y disminuye el dolor. Además, algunos estudios han mostrado que el inicio de la nutrición parenteral o enteral en este momento no mejora el control de los síntomas ni alarga la vida (Emanuel et al., 2006).

### **Cuidado de la piel**

La integridad de la piel debe controlarse con cuidado ya que el aumento de la fatiga durante la etapa final de la vida puede dar lugar a una disminución del movimiento produciendo presión sobre las prominencias óseas. Pueden aparecer edema, equimosis y estasis venosa. El paciente

debe ser recolocado usando un elevador o sábanas plegadas, teniendo cuidado para evitar las fuerzas de cizalladura; las superficies que reducen la presión, como colchones o camas de aire, pueden ayudar a aliviar la presión sin necesidad de una recolocación frecuente del paciente. Puede proporcionarse un masaje suave para promover la comodidad y reducir el riesgo de deterioro de la piel. La familia puede sentirse cómoda aplicando una loción en la espalda o en las manos de su familiar, lo que permite de nuevo la participación en la asistencia de su ser querido. Nunca debe darse un masaje en áreas de eritema superficial y de rotura real ya que la presión exacerba el daño ya producido del tejido.

## Incontinencia

La incontinencia intestinal y de la vejiga aparece con frecuencia en la última etapa de la vida. Los escapes de los orificios corporales pueden ser incontrolables y puede ser necesario llevar pañales o ropa interior de protección. Es extremadamente importante prevenir la formación de úlceras por decúbito en este momento ya que es frecuente un deterioro adicional debido al contacto con la orina y las heces. También pueden mantener la integridad de la piel las cremas barrera y los cambios de posición. El personal de enfermería debe desaconsejar lo más posible el uso de sondas urinarias permanentes debido a que, a menudo, estas se asocian con infecciones de las vías urinarias que pueden ser estresantes y dolorosas para el paciente mayor.

## Delirio terminal

El delirio terminal puede ser un fenómeno estresante para las familias y los cuidadores. Normalmente, el delirio terminal se presenta como «confusión, nerviosismo y/o agitación, con o sin inversión del día y la noche» (Fine y MacLow, 2006, pág. 8). Durante este tiempo pueden aparecer alucinaciones visuales, auditivas y olfatorias. Es importante para el personal de enfermería entender que, con frecuencia, esta afección es irreversible y que la experiencia del paciente durante el delirio puede ser muy diferente de la que los cuidadores presencian (Fine y MacLow, 2006). En los ancianos, el delirio a menudo es un aspecto que se presenta durante una enfermedad aguda o la exacerbación de una enfermedad crónica. Para complicar más el asunto, el delirio puede aparecer conjuntamente con la demencia en los ancianos (Derby y O'Mahony, 2006).

El tratamiento del delirio incluye la identificación y tratamiento de las causas subyacentes (infección, desequilibrio de electrolitos), reducción de los estímulos ambientales, provisión de un entorno seguro y reducción de la ansiedad. Toda la medicación no esencial (aquella que no es necesaria para conseguir el bienestar) debe interrumpirse cuando los objetivos de la asistencia así lo determinen. Deben proporcionarse analgésicos y otros medicamentos utilizados para ofrecer bienestar como benzodiazepinas (lorazepam) y neurolépticos (haloperidol).

La tabla 11-4 resume las estrategias sugeridas para el tratamiento de síntomas comunes en pacientes mayores en la última etapa de la vida.

Finalmente, se observan cambios neurológicos en el paciente en fase terminal y pasan de un estado de obnubilación a un estado de inconsciencia (que puede incluir períodos de lucidez), a continuación el coma y, al final, la muerte. Los miembros de la familia, frecuentemente preguntan cuánto más va a vivir su ser querido y, en este momento, la ansiedad y la angustia de la familia y amigos puede ser grande. Esperar la muerte no es tarea fácil y el tiempo puede verse como un enemigo. El momento exacto de la muerte no puede predecirse tan fácil como el momento del nacimiento. Esto puede ser frustrante para los que están al lado de la cama.

Es imposible conocer con exactitud qué pacientes inconscientes en la última etapa de la vida pueden oír; sin embargo, los datos de quirófanos y de experiencias «próximas a la muerte» sugieren que las personas próximas al final de la vida pueden ser más conscientes de su entorno que de lo que son capaces de mostrar (Emanuel et al., 2006). Aunque puede que estos pacientes no sean capaces de comunicarse, se cree que el sentido del oído está intacto incluso en pacientes obnubilados y comatosos. Las personas que están al lado de la cama no deben hablar o discutir sobre cualquier cosa que no quieran que el paciente escuche. En este momento, las intervenciones de enfermería incluyen animar a los miembros de la familia que «le dejen ir» y concedan al paciente el permiso final para morir. Los miembros de la familia pueden estar seguros de que sus seres queridos estarán bien y les agradecerán que los hayan querido. Se debe favorecer un afecto apropiado y debe proporcionarse privacidad.

**TABLA 11-4****Estrategias sugeridas para el tratamiento de los síntomas frecuentes en pacientes mayores en la última etapa de la vida**

Problema	Intervención de enfermería sugerida
<b>Estreñimiento</b>	Estimulantes como zumo de ciruela, senna o lactulosa. Evitar productos formadores de masa ( <i>psilio</i> ) en pacientes con ingestión inadecuada de líquidos para evitar la retención. Controlar la función intestinal. No permitir que el paciente esté más de 3 días sin movimiento intestinal. Puede ser necesario un enema de aceite mineral para prevenir la retención.
<b>Delirio</b>	Si es posible, tratar el motivo subyacente (fiebre, infección de las vías urinarias, dolor). Evitar el uso de sujeciones físicas, la interrupción del sueño o una medicación excesiva. Insistir a la familia para que permanezca con el paciente y que el personal lo visite frecuentemente, hable con él y le toque. Utilizar intervenciones alternativas como masaje y música.
<b>Disnea</b>	Tratar la causa subyacente, si se conoce (broncoespasmo, hipoxia). Administrar opiáceos para disminuir la frecuencia respiratoria. Mantener al paciente en posición sentada, si es posible. Minimizar el ejercicio desplegando intervenciones y tratamientos. Proporcionar oxígeno humidificado para su comodidad. Utilizar intervenciones alternativas como masaje y música.
<b>Úlceras por decúbito</b>	Utilizar técnicas de colocación apropiadas, cambiando de posición cada 2 horas. Mantener la piel del paciente limpia y seca. Utilizar cubrecolchones especiales para aliviar la presión.
<b>Tos</b>	Valorar y tratar la causa subyacente como goteo nasal posterior u obstrucción. Utilizar tratamiento físico para el pecho, aire frío humidificado, elevar la cabecera de la cama y succión de secreciones, si es necesario. Pueden utilizarse supresores de la tos para su comodidad.
<b>Anorexia y caquexia</b>	La etiología de la caquexia es raramente reversible en enfermedades avanzadas y los tratamientos nutricionales agresivos no mejoran la supervivencia o la calidad de vida y pueden crear malestar en el paciente en fase terminal cuyo cuerpo se está apagando. Proporcionar una higiene bucal excelente. Tratar los problemas bucales como la candidiasis (aftas). Tratar el estreñimiento, náuseas o vómitos, si se presentan como causas subyacentes. Valorar los problemas de olor en la habitación e intentar minimizarlos lo más posible. Generalmente, la nutrición parenteral o enteral es útil sólo en pacientes con apetito que no pueden tragar. Ofrecer al paciente sus comidas y bebidas favoritas, si las tolera.
<b>Náuseas y vómitos (N y V)</b>	N y V aparecen hasta en el 70% de los pacientes durante la etapa final de la vida. Las causas son trastornos metabólicos, trastornos viscerales, problemas vestibulares, efectos secundarios de la medicación, trastorno emocional y radiación. Valorar y tratar la causa, si es posible (es decir, retirar la medicación lesiva). Los medicamentos utilizados para tratar N y V incluyen anticolinérgicos, esteroides, benzodiacepinas y antieméticos (ondansetrón y granisetron). Anticiparse a N y V y administrar medicación si es necesario antes de que aparezcan los síntomas. Colocar al paciente de modo que se prevenga la aspiración. Utilizar terapias complementarias, como música, relajación, hipnosis y acupuntura.
<b>Fatiga</b>	La fatiga es una sensación subjetiva de cansancio o falta de energía que interfiere con una actividad normal. Puede estar relacionada con la enfermedad, con el tratamiento o ser psicológica. Si se tolera, el ejercicio puede mejorar la actividad y el sueño. Los períodos frecuentes de descanso y las transfusiones para pacientes con una anemia importante pueden mejorar la calidad de vida.
<b>Ansiedad</b>	La ansiedad puede ser un efecto secundario de muchos medicamentos como estimulantes y corticoesteroides, o una reacción paradójica a los analgésicos. Los antidepresivos y las benzodiacepinas pueden resultar beneficiosos.

Fuente: ELNEC, 2006; Emanuel et al., 2006; Ross &amp; Alexander, 2001.

**Información práctica**

Lea un poema, cuente un chiste, escuche una historia del pasado, cante una canción, relate acontecimientos recientes, quédese un rato con el paciente o dele un abrazo. El personal de enfermería debe ser creativo e individualizar la asistencia para cada paciente.

## El proceso de agonía

El punto de vista, el conocimiento, el desarrollo emocional y el bagaje cultural del personal de enfermería ayudan a determinar con qué eficacia podrá enfrentarse al proceso de la muerte. Ser testigo de una muerte es una experiencia íntima y un privilegio para la profesión de enfermería. El personal de enfermería que cuida a la persona en fase terminal debe ser sensible a sus necesidades y a las de sus familiares. Aceptar y afrontar nuestra propia mortalidad nos ayuda a tratar con la muerte de otros. Es necesario perder el miedo a ver morir para evitar transmitir al paciente y a sus familiares nuestras respuestas ante la muerte.

Antes de la muerte, existen muchos procesos fisiológicos que deben explicarse e interpretarse al paciente (si es posible) y a su familia y cuidadores. Cuando la muerte es inminente, típicamente se observa un conjunto esperado de cambios fisiológicos relacionados con hipoxia gradual, acidosis respiratoria e insuficiencia renal. Cuando se presencian estos cambios, el personal de enfermería desempeña un papel integral asistiendo a la familia a planificar la muerte real. El livido de las extremidades inferiores puede aparecer días u horas antes de la muerte actual. La acumulación de saliva y secreciones orofaríngeas debido a la pérdida de capacidad para tragar pueden producir sonidos de gorgoteo, crepitantes o estertores con la respiración. Esto se refiere en ocasiones como el «estertor agónico», aunque debe evitarse esta terminología ya que a menudo es angustiada para los miembros de la familia. Los cambios en los patrones respiratorios (respiración superficial con períodos de apnea) pueden indicar un deterioro neurológico significativo con respiraciones de Cheyne Stokes que, a menudo, presagian la muerte inminente. La piel puede aparecer violácea o gris y estar fría o húmeda. Los ojos pueden aparecer descoloridos, hundidos o amaratados. Ser testigos de estos cambios en el cuerpo puede alterar a los miembros de la familia. Aunque es extremadamente difícil asegurar al paciente o a su familia que la muerte se producirá en un momento determinado, el acercamiento y las explicaciones del personal de enfermería sobre el proceso de la muerte tranquilizarán a los presentes. Puede que algunos miembros de la familia quieran estar presentes cuando se produzca la muerte y otros quieran estar cerca pero no físicamente presentes; es importante que el personal de enfermería apoye la decisión más cómoda para la familia y el paciente, sea cual sea. Además, puede que los pacientes quieran estar solos y morir tranquilamente sin que haya nadie ya que puede que sea difícil para la persona moribunda que sus seres queridos estén cerca. Otros se sienten mejor teniendo cerca a su familia o al personal. El proceso de agonía es tan individual como la vida.

Cuando cesan las respiraciones y el estetoscopio no detecta murmullos vesiculares o tonos cardíacos, el personal de enfermería usará el estetoscopio o comprobará manualmente el pulso carotídeo. A continuación, el personal de enfermería comprobará el reflejo pupilar a la luz. Si las pupilas están fijas y dilatadas y el corazón ha dejado de latir, puede decirse que el paciente ha muerto. Otros signos de que se ha producido la muerte son: el color de la piel se vuelve pálido y ceroso, enfriamiento de la temperatura corporal, relajación de los músculos y de los esfínteres y liberación de la orina y de las heces (Emanuel et al., 2006). Comprobar la hora a la que ha tenido lugar la muerte y anotarla de forma apropiada, notificar la muerte al médico responsable y anotar la hora de la notificación así como cualquier indicación. Hay determinados ámbitos donde el personal de enfermería puede realizar la declaración de la muerte, incluso en asistencia de cuidados prolongados. Notifique la muerte a los miembros de la familia y exprese sus condolencias. Incluso aunque la familia esté esperando la muerte, la notificación real de la muerte se convierte en un shock y es necesario realizarlo con tacto y con empatía. Si la familia está presente, debe dejarse tiempo suficiente para que estén con el difunto antes de retirar el cuerpo.

### ASISTENCIA POST MORTEM

Una de las partes más difíciles, aunque esencial, de la enfermería es proporcionar **asistencia post mortem**. Es necesario que se haga inmediata, silenciosa y eficazmente, y con dignidad comunicando, por tanto, a la familia que la persona difunta era valorada y respetada. En este momento, debe animarse a la familia a que realice los ritos y prácticas religiosas y culturales para promover la comodidad y reducir la ansiedad en este momento de estrés. El personal de enfermería también puede invitar a la familia a hablar sobre su ser querido y animar a los familiares a tocar o abrazar el cuerpo de la persona si se sienten cómodos. Si es posible, antes de la



muerte, las extremidades deben colocarse rectas y la cabeza sobre una almohada. Si la muerte es sospechosa u ocurre fuera de un centro de asistencia sanitaria, puede que el juez de instrucción solicite que no se mueva el cuerpo hasta que pueda realizarse la autopsia. Sin embargo, la mayoría de las muertes de ancianos que mueren en sus propias casas, en hospitales, centros de cuidados paliativos terminales y centros de cuidados de larga duración no son investigadas por el juez de instrucción.

Después del pronunciamiento, el personal de enfermería debe ponerse guantes, eliminar todos los tubos, sustituir los vendajes sucios, colocar un pañal en la zona del ano en caso de drenaje y lavar suavemente el cuerpo para eliminar cualquier descarga. El cuerpo se coloca sobre la espalda con la cabeza y los hombros elevados sobre una almohada. El personal de enfermería debe coger las pestañas y bajar los párpados suavemente. Deben ponerse las dentaduras postizas. Es importante no atar ni asegurar ninguna parte del cuerpo ya que esto puede producir depresiones cutáneas. Coloque una bata limpia sobre el cuerpo y una sábana limpia por encima de los hombros. Cuando el cuerpo se mueve o las extremidades se recolocan, este puede producir sonidos de tipo respiratorio y parecer que el pecho sube o baja. Esto puede alarmar, aunque sólo es el ruido del aire que sale de los pulmones. Puede que el personal de enfermería quiera comprobar los murmullos vesiculares una vez más para asegurarse de que el paciente está muerto. El personal de enfermería debe utilizar gafas y preparar el papeleo necesario para la retirada del cuerpo del centro, llamar a la funeraria, depósito u otro personal para retirar el cadáver y anotar la hora en el informe así como a quién se ha llamado, y una vez más registrar cuándo se ha retirado el cuerpo y por quién. También es aconsejable anotar si el cuerpo se retiró con gafas, dentadura postiza o cualquier objeto personal y a quién se le dieron. Si el centro tiene la política de identificar el cadáver con una tarjeta de identificación, esta debe asegurarse de forma adecuada.

## DESIGNACIONES DEL NIVEL DE ASISTENCIA

Los pacientes mayores delicados y sus familiares se enfrentan a decisiones difíciles cuando se acercan a la última etapa de la vida. La posibilidad de proporcionar una buena asistencia en esta fase se ve limitada, a menudo, por el pronóstico incierto de muchas enfermedades crónicas en esta población (cardiopatía congestiva, demencia, insuficiencia renal crónica). Los pronósticos inciertos pueden afectar a la toma de decisiones por parte del anciano, su familia y sus cuidadores llevando a una intervención y a tratamientos demasiado agresivos. Los ancianos tienen tasas de morbilidad conjunta altas y un aumento de la probabilidad de demencia, complicación de la enfermedad aguda y asistencia agresiva (Derby y O'Mahony, 2006). Para algunos pacientes, los tratamientos médicos ofrecen un beneficio mínimo o nulo y, al mismo tiempo, pueden ser dolorosos o aumentar la carga vital. El personal de enfermería, médicos, trabajadores sociales, curas y demás son responsables de aconsejar a los pacientes y a sus familiares que tomen decisiones con respecto al tipo y nivel de asistencia que desean recibir para el resto de sus vidas. Después de que se haya tomado una decisión, normalmente esta se anota en la historia del paciente de modo que el equipo de asistencia sanitaria completa conozca sus deseos. Por supuesto, el paciente también es capaz de cambiar estas decisiones.

Un paciente mayor puede decidir recibir **medidas exclusivamente paliativas**, o permitir que la muerte se produzca de forma natural mientras se maximiza el bienestar. Las medidas exclusivamente paliativas son la elección preferida cuando llega el momento de pensar en el tratamiento menos agresivo y desaparece el autoengaño de la inmortalidad. El uso de tecnologías de soporte vital debe revisarse en el caso de pacientes mayores gravemente enfermos. Si el paciente está en una unidad de cuidados intensivos, puede hacerse hincapié en los cuidados paliativos y en las medidas de bienestar. Aquellos pacientes que desean medidas exclusivamente paliativas pueden recibir cuidados paliativos terminales tradicionales con todos los esfuerzos de los profesionales de asistencia médica centrados en la calidad de vida antes que en la prolongación de la misma.

La condición de medidas exclusivamente paliativas normalmente está indicada por el médico y el personal de enfermería especializado cuando el paciente, la familia y el personal están de acuerdo en que la mejor asistencia para el paciente no es prolongar el proceso de agonía sino mantenerlo lo más cómodo posible. El bienestar se convierte en el centro de asistencia de la asistencia cuando la curación deja de ser el objetivo alcanzable, es inadmisibles una calidad de vida esperada y el bienestar es la prioridad para el paciente y su familia (Moneymaker, 2005). Esto no significa que la asistencia de enfermería o los tratamientos se

paren. Las alteraciones en la piel, hidratación, continencia, actividades cotidianas, comportamiento y control del dolor se valoran y tratan diariamente. La provisión de una asistencia de enfermería excelente en la última etapa de la vida puede suponer un desafío, especialmente cuando el médico le ha dicho a la familia que «no puede hacerse nada más». La designación de un paciente como receptor de medidas exclusivamente paliativas no es señal del final de la asistencia, sino más bien supone un cambio del enfoque de la asistencia de un tratamiento agresivo de la enfermedad a intervenciones de enfermería agresivas para mejorar la actividad, bienestar y calidad de vida.

## VOLUNTADES ANTICIPADAS

Muchos americanos están aterrados ante la muerte y dudan a la hora de discutir las preferencias para la última etapa de la vida con sus familias y otras personas importantes. Esto puede ser problemático cuando la persona mayor está muy enferma o incapacitada, y se consulta a la familia sobre una decisión médica. Las personas de todas las edades deberían empezar a hablar de estos aspectos con otras personas que puedan ser llamadas a tomar decisiones en caso de enfermedades o lesiones graves. Esto debería hacerse en una situación no de crisis cuando el anciano tiene tiempo de hablar sobre el asunto en profundidad, hacer preguntas y pensar sobre los riesgos y beneficios de diversas intervenciones.

Las **voluntades anticipadas** son documentos legales que permiten a las personas transmitir sus deseos para los cuidados terminales e incluyen testamentos vitales, poderes notariales permanentes para asuntos sanitarios y poderes para la actuación médica. Los requisitos legales para las voluntades anticipadas varían de un estado a otro; las leyes de algunos estados obligan al uso de testamentos vitales, otras requieren la designación de un poder para la actuación médica o poder notarial permanente para asuntos sanitarios. Todos estos documentos entran en vigor cuando el anciano deja de ser capaz de comunicar sus deseos. Los testamentos vitales son documentos en los que los ancianos describen sus deseos con respecto a los tratamientos que pretenden la prolongación de la vida. Esto puede incluir aceptación o limitación del tratamiento de soporte vital ante una enfermedad potencialmente mortal. El testamento vital debe ser copiado y compartido con los demás; el médico, personal de enfermería, los miembros de la familia y otras personas significativas deben tener copia de este testamento vital e indicar su disposición a cumplir con los términos establecidos en el mismo. A menudo, los ancianos guardan el testamento vital en una caja fuerte a la cual no tienen acceso otras personas en situaciones de emergencia y, por tanto, no puede ser cumplido. Un **representante para cuestiones de actuación médica** o poder notarial permanente para asistencia médica es un agente (y una alternativa si no se dispone de representante principal) designado para tomar decisiones en caso de que los ancianos sean incapaces de hacerlo. Entonces, los ancianos deben discutir sus deseos con el representante legal para asegurarse de que reciben cuidados paliativos apropiados. El representante para cuestiones de actuación médica es sólo responsable de las decisiones sanitarias que el anciano es incapaz de tomar y no tiene influencia legítima sobre ningún otro área de los asuntos del anciano (incluso a nivel financiero). Deben hacerse múltiples copias del documento de representación legal que deben conservar los cuidadores y los familiares (incluyendo los representantes) para facilitar el acceso al mismo, si fuera necesario.

Valores personales, experiencias pasadas, creencias culturales, preferencias religiosas, conocimiento médico, orientación familiar y experiencias vitales ayudan todas para determinar las preferencias en la etapa final de la vida y en la formación de las voluntades anticipadas. Cada anciano y sus familiares deben hacer su aportación a las decisiones sobre el tratamiento en función de los objetivos de la asistencia, de la valoración de riesgos y beneficios, de las mejores evidencias y de las preferencias personales. En la figura 11-3 se muestra un ejemplo de impreso de poder de representación para actuaciones sanitarias.

### Información práctica

Es menos traumático pensar en la planificación de las voluntades anticipadas cuando se goza de buena salud, aunque a menudo esto se pasa por alto. Proporcione a sus pacientes mayores la oportunidad de hablar sobre sus preferencias de asistencia en la fase final de la vida.

**Poder para la asistencia médica**

(1) Yo, \_\_\_\_\_  
 por la presente designo a \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
*(nombre, dirección y número de teléfono)*

como mi agente sanitario para que tome cualquier decisión por mí, y todas las decisiones, sobre asistencia médica, excepto en el grado en que, por otra parte, he establecido. Este poder tendrá efecto sólo cuando, llegado el momento, no sea capaz de tomar mis propias decisiones sobre asistencia médica.

(2) **Opcional: agente suplente**  
 Si la persona que he designado es incapaz, no desea o no está disponible para actuar como mi agente sanitario, por la presente designo a: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
*(nombre, dirección y número de teléfono)*

como mi agente sanitario para que tome cualquier decisión por mí, y todas las decisiones, sobre asistencia médica, excepto en el grado que, por otra parte, he establecido.

(3) Siempre que no revoque este documento o se establezca una fecha de vencimiento o circunstancias en las cuales expiara, este poder permanecerá en efecto indefinidamente. *(Opcional: Si desea que este poder tenga caducidad, establezca aquí la fecha o las condiciones.)* Este poder expira *(especificar la fecha o condiciones)*: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

(4) **Opcional:** Dirijo a mi agente sanitario a que tome las decisiones sobre asistencia médica según mis deseos y limitaciones, según él o ella entiende o según se establece a continuación. *(Si desea limitar la autoridad de su agente para la toma de decisiones de asistencia médica en su nombre o dar instrucciones específicas, puede establecer sus deseos o limitaciones aquí.)* He dirigido a mi agente para tomar decisiones sanitarias sobre asistencia según las limitaciones y/o instrucciones siguientes *(adjuntar páginas adicionales si es necesario)*: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Para que su agente tome decisiones sobre la asistencia médica en su nombre relacionadas con nutrición e hidratación *(alimento y agua proporcionados mediante sonda gástrica y vía intravenosa)*, su agente debe conocer razonablemente sus deseos. Puede expresarle a su agente sus deseos o incluirlos en esta sección. Vea en las instrucciones los ejemplos de lenguaje que puede utilizar si elige incluir sus deseos en este impreso, incluyendo aquellos relacionados con nutrición e hidratación artificiales.

(5) **Identificación (en letras de imprenta)**  
 Nombre \_\_\_\_\_  
 Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_

**FIGURA 11-3**  
 Ejemplo de formato de poder para asistencia médica.  
 Fuente: New York State, 2003.

**Poder para la asistencia médica (cont.)**

**(6) Opcional: donación de órganos y/o tejidos**

Por la presente realizo una donación anatómica, que será eficaz después de mi muerte, de: (marque cualquiera que proceda)

Cualquier órgano y/o tejido necesario

Los siguientes órganos y/o tejidos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Limitaciones \_\_\_\_\_

Si no establece sus deseos o instrucciones sobre la donación de órganos y/o tejidos en este formulario, no se tendrá en cuenta que no desea hacer ninguna donación o prevenir a una persona, que por otro lado esté autorizado por ley, para que dé su consentimiento en su nombre.

Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**(7) Declaración de los testigos** *(los testigos deben ser mayores de 18 años de edad y no pueden ser el agente sanitario ni el suplente).*

Declaro que conozco personalmente al abajo firmante y que está en plenas facultades mentales y actúa por su propia voluntad. Firma (y pide a otra persona que firme en su lugar) este documento en mi presencia.

Fecha _____	Fecha _____
Nombre del primer testigo <i>(letras de imprenta)</i> _____	Nombre del segundo testigo <i>(letras de imprenta)</i> _____
Firma: _____	Firma: _____
Dirección _____	Dirección _____
_____	_____

**FIGURA ■ 11-3**

*(Cont.)*

La decisión tomada sobre el momento de la muerte hace que surjan muchas preguntas legales y éticas. El debate y el examen público ayuda a determinar los resultados éticos de los dilemas médicos. Los profesionales sanitarios deben trabajar dentro de los límites de la ley y de sus estándares profesionales de práctica. Los principios éticos establecidos y las normas morales desempeñan un papel vital a la hora de determinar los aspectos de la asistencia médica.

En 1976, el caso de Karen Ann Quinlan llevó el tratamiento médico de soporte vital a la vanguardia del sistema legal de EE. UU. Cualquier intervención médica, procedimiento o administración de un medicamento para evitar el momento de la muerte se contemplaba como medidas de soporte vital. Esto incluye reanimación cardiopulmonar (RCP), diálisis renal, uso de respiradores artificiales, inserción de sondas gástricas, nutrición parenteral total, quimioterapias y otras intervenciones para prolongar la vida. Cuando surjan preguntas sobre el inicio, uso continuado y retirada de tecnologías de soporte vital y no se disponga en el centro de las voluntades anticipadas, aparecerán cuestiones éticas y emocionales. Muchos hospitales y centros de cuidados de larga duración tienen comités éticos constituidos para abordar estas cuestiones y proporcionar orientación y consejo al médico, al paciente y a su familia. Si el paciente carece de un miembro de la familia responsable, el tribunal puede designar un defensor legal. Este es un proceso laborioso y difícil y puede evitarse nombrando un representante para la asistencia médica o realizando un testamento vital.

En 1990, el Tribunal Supremo de EE. UU. declaró que todos los americanos tienen derecho a tomar las decisiones sobre su asistencia médica. Incluso si un paciente es considerado incompetente o incapaz de tomar sus propias decisiones, los deseos previos del paciente se convertirán en el factor determinante con respecto a su asistencia. La Ley de autodeterminación del paciente se convirtió en una ley federal en 1991. Esta ley establece que debe informarse al paciente de que puede rechazar tratamiento médico, asistencia, procedimientos, medicinas y otras acciones similares. También establece que tiene que informarse a los pacientes de su derecho a preparar las voluntades anticipadas.

La mayoría de las instituciones sanitarias han desarrollado políticas con respecto a la autodeterminación que cumplen las leyes estatales específicas. Es necesario que el equipo interdisciplinario establezca una relación de colaboración con el paciente y su familiar para proporcionar la asistencia adecuada según se determina en los estatutos del estado. Cuando el paciente es incapaz de tomar decisiones, el equipo de asistencia médica debe considerar el diagnóstico del paciente, el beneficio o la carga del tratamiento, el efecto sobre el pronóstico y la preferencia expresada verbalmente del paciente. Los miembros de la familia u otras personas interesadas a nivel individual o sustitutos pueden verse implicados y deberían ser incluidos en el proceso de toma de decisiones. La reevaluación debe ser continua debido a los cambios en la situación del paciente a lo largo del curso completo de la enfermedad y el tratamiento. Aunque la capacidad de un paciente para tomar una decisión puede ser fluctuante o limitada, en algunos momentos este puede ser capaz de entender algunas de las situaciones médicas e incluso proporcionar o expresar sus preferencias a través de comunicación no verbal.

## USO DE SONDAS DE ALIMENTACIÓN PARA NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN ARTIFICIALES

Los ancianos con múltiples morbilidades asociadas, déficits cognitivos y enfermedades progresivas que acortan la vida a menudo experimentan disminución del apetito con pérdida de interés por comer y beber y una posterior pérdida de peso (HPNA, 2003a). La disfagia relacionada con la demencia avanzada o con una enfermedad terminal puede contribuir a este aspecto. Como pacientes próximos al final de la vida, la mayoría será incapaz de tomar, o rechazará, alimentos y líquidos por la boca (HPNA, 2003a). Estos cambios pueden producir estrés, especialmente para los familiares y otros cuidadores, y puede llevar a preguntar sobre la nutrición e hidratación artificiales (NHA).

La decisión de establecer NHA debe tomarse teniendo en cuenta los posibles beneficios y riesgos. Tradicionalmente se ha asumido la NHA para cumplir varios objetivos terapéuticos: prolongar la vida, prevenir la neumonía por aspiración y la «desnutrición», mantener la independencia y la actividad física, mejorar el estado nutricional, ayudar en la cicatrización de las úlceras por presión y disminuir el sufrimiento y el malestar en la última etapa de la vida (HPNA, 2003a; Lacey, 2005). Sin embargo, estos objetivos no se corroboran en la bibliografía. Los estudios han mostrado que los residentes de centros de cuidados de larga duración que viven con sondas de alimentación tienen tasas de supervivencia similares a aquellos que no las tienen y las tasas de aspiración son superiores en los pacientes con sonda (Lacey, 2005). Además, la nutrición artificial y los suplementos nutritivos no potencian la fuerza y la actividad física de los pacientes delicados (ELNEC, 2006; Hallenbeck, 2005; HPNA, 2003a). También en contra de las previsiones, los pacientes más activos en fase terminal no experimentan hambre, incluso aun con una ingesta calórica inadecuada. De hecho, riesgos como aumento de infecciones, desafección y uso de sujeción han llevado a los investigadores y expertos en cuidados paliativos a desaconsejar el uso de sondas de alimentación en pacientes en fase terminal y en aquellos con demencia avanzada. Está indicada la colaboración con otros profesionales sanitarios (nutricionistas y logopedas) para explorar técnicas alternativas a la nutrición artificial.

Los pacientes mayores que sienten con firmeza que no desean usar sondas de alimentación deben informar a sus representantes para cuestiones de actuación médica y especificarlo en sus testamentos vitales. La administración de NHA se considera un tratamiento médico y, por tanto, puede ser aceptada o rechazada por el paciente. Este derecho refleja el respeto a la autonomía del paciente.

## REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

La reanimación cardiopulmonar (RCP) se administra a una persona que experimenta una parada cardíaca o respiratoria; explicado simplemente, es el proceso de reinicio de los latidos cardíacos


y/o de la respiración después de que uno o ambos se hayan detenido. Esta intervención es más eficaz cuando se realiza en el hospital, específicamente en la UCI. Sin embargo, cuando el anciano está delicado, tiene múltiples afecciones crónicas y está acercándose al final de su vida, la RCP es significativamente menos eficaz. Varios estudios han demostrado que los intentos de reanimación entre los residentes de cuidados de larga duración raras veces son eficaces (Gordon, 2003). La decisión de designar a un anciano con una orden de no reanimar (NR) normalmente la toma el anciano, su familia, el personal de enfermería, el médico y otros miembros del equipo de asistencia sanitaria. En la mayoría de los centros de asistencia sanitaria, el médico o el principal profesional sanitario deben escribir la orden de NR en el informe para que esta sea legal; si la orden no está escrita, debe administrarse RCP por defecto cuando sea necesario. Esto puede ser muy traumático para el personal de enfermería que proporciona RCP al anciano enfermo, y el paciente puede sufrir lesiones por anoxia, rotura de costillas y aspiración.

Cuando el personal de enfermería se acerca al paciente mayor y a la familia para aclarar el estado del código del paciente, es mejor discutir el asunto lo más completa y objetivamente posible. Los hechos deben presentarse con empatía y transmitiendo la idea de que el personal de enfermería apoyará cualquier decisión razonable que se tome. Esta conversación debe ser parte de una discusión continua de los deseos y objetivos del paciente para sus cuidados terminales. Según la ANA, «para la eficacia y la conveniencia de los intentos de RCP, debe considerarse un equilibrio entre beneficios y cargas para el paciente y los objetivos terapéuticos» (ANA, 2003a, pág. 1). El personal de enfermería debe hacer hincapié en que la decisión de no reanimar al paciente no supone condenarlo a morir. Más bien, el personal de enfermería está ayudando a la persona a decidir si la intervención médica podría revertir el proceso de muerte e incluso impedir una muerte en paz. El proceso de dejarse ir puede ser doloroso tanto para el paciente como para su familia.

## EUTANASIA Y SUICIDIO ASISTIDO

La eutanasia activa, o asesinato por clemencia, es la práctica de acabar con la vida de un paciente enfermo terminal, a petición de este, con el fin de limitar el sufrimiento. La eutanasia activa es ilegal en todos los EE. UU., aunque los legisladores siguen presentando proyectos de ley y está en marcha un importante debate público con respecto a este aspecto. Son raras las ocasiones en las que una medicación administrada para el alivio del dolor puede tener la consecuencia inesperada de acortar el tiempo de vida del paciente; sin embargo, puesto que la intención de la medicación es aliviar el dolor y no favorecer la muerte, esto no se considera eutanasia. En 1994, los electores del estado de Oregón aprobaron el suicidio asistido por un médico, que hace referencia a la actuación del médico en ayuda de una persona en la última etapa de la vida. Los residentes enfermos terminales de Oregón pueden recibir prescripciones de medicación letal por parte de su médico para la autoadministración. La ANA no avala el concepto o la participación del personal de enfermería en el proceso de eutanasia, asesinato por compasión o suicidio asistido (1994).

## ASPECTOS CULTURALES

En EE. UU. residen personas de muchos bagajes culturales. La cultura abarca dimensiones como la raza, etnicidad, sexo, edad, capacidades/discapacidades, orientación sexual, religión y espiritualidad y nivel socioeconómico (Mazanec y Panke, 2006). En un sistema en constante evolución, la cultura se conforma a lo largo del tiempo como creencias, valores y patrones de estilo de vida que pasan de generación en generación. La sensibilidad y la empatía son esenciales cuando se atiende a una persona en fase terminal de una cultura diferente. Cada anciano es un individuo único con preferencias culturales que influyen en las necesidades especializadas del paciente, su familia y sus cuidadores. (V. el capítulo 4 para una discusión profunda sobre el aspecto cultural.) 

A pesar de los esfuerzos por mejorar el acceso a cuidados paliativos para todos los ancianos, las mejoras no alcanzan a las poblaciones minoritarias (Krakauer et al., 2002). Los investigadores principales del estudio SUPPORT (1995) publicaron que se gastaron menos recursos en los pacientes afroamericanos que en otros con procesos patológicos similares; otros estudios han apreciado que es significativamente menos probable que pacientes de minorías reciban un tratamiento analgésico apropiado. A menudo, existe una desconfianza subyacente de los pacientes pertenecientes a minorías en el sistema de salud (Mazanec y



Panke, 2006) y está bien documentado en la bibliografía que los pacientes afroamericanos a menudo desean intervenciones de soporte vital agresivas cuando se enfrentan con una enfermedad terminal. Estos pacientes suelen elegir sondas de alimentación y RCP debido a su miedo a que se les niegue una asistencia sanitaria con un objetivo similar de las personas de raza blanca.

La religión y la espiritualidad tienen una función importante en la formación de las creencias y prácticas que son primordiales cuando la muerte es inminente. Sentimientos de culpabilidad, remordimiento, bienestar o tranquilidad pueden estar todos ellos relacionados con creencias religiosas. Las costumbres religiosas son extremadamente importantes para muchos pacientes en fase terminal, y sus preocupaciones o miedos pueden intensificarse cuando la muerte está próxima. Es útil conocer las preferencias religiosas de un individuo, aunque las reacciones espirituales de cada paciente ante las distintas situaciones están extremadamente individualizadas. Las peticiones de la familia o los pacientes para pedir consejo espiritual deben cumplirse con respeto. Muchos centros de asistencia sanitarias tienen capellanes, miembros del clero, trabajadores sociales y demás que ayudan al personal. La asistencia espiritual debe ser individualizada y ponerse a disposición del paciente en fase terminal.

A veces, una creencia religiosa puede ayudar al paciente a determinar el tipo de asistencia que necesita en la última fase de la vida. El personal de enfermería debe conocer las preocupaciones que el paciente pueda tener y responder terapéuticamente. La vieja pregunta de por qué esto está pasando puede contener matices religiosos o pensamientos. Castigo, expiación, deseo divino o esperanza de un milagro pueden ser aspectos discutidos o aludidos por el paciente. Siga las indicaciones del paciente para determinar sus necesidades y creencias espirituales. Las personas gravemente enfermas inician con frecuencia una búsqueda del sentido de la vida y pueden surgir preguntas sobre la finalidad individual de su vida. Incluso la respuesta emocional al dolor puede estar influenciada por creencias religiosas o espirituales.

Cuando se hable de religión o espiritualidad con el paciente, es importante ayudarlo a encontrar un significado. El personal de enfermería que se sienta incapaz de ayudar a los pacientes mayores en las conversaciones sobre espiritualidad debe remitirse a otros miembros del equipo con aptitudes y conocimientos en este área. Las intervenciones de asistencia espiritual que los ancianos puedan elegir para realizar una afirmación vital y de esperanza incluyen renovación de los votos, lecturas religiosas, meditación guiada, recibir los sacramentos, revisión de la vida espiritual y discusión sobre el dolor espiritual (ELNEC, 2006).

Es normal que un creyente católico desee recibir el sacramento de la unción de enfermos que le dará fuerza espiritual y le preparará para la muerte. Un objeto religioso como un rosario o una medalla puede aportar bienestar. Puede que los creyentes judíos quieran ver a un rabino y participar en sus plegarias. El entierro se realiza lo antes posible y antes del Sabbath. Los musulmanes prefieren que la muerte se notifique a los miembros de la familia lo antes posible. Es mejor esperar a algún miembro de la familia ya que tienen procedimientos de lavado y amortajamiento especiales. Los creyentes del Islam prefieren que sea la familia quien lave el cuerpo. A continuación, el cadáver se coloca en posición mirando hacia la Meca. Si no hay miembros de la familia para preparar el cuerpo, lo hará el personal siempre utilizando guantes. No se acepta la cremación y el entierro del cuerpo se realiza lo antes posible. La tabla 11-4 resume algunas creencias y rituales religiosos que se practican en la etapa final de la vida.

## PREPARACIÓN PARA LA MUERTE

El conocimiento o presunción de que la muerte es inminente puede producir ansiedad al personal, a la familia y al paciente. Observar el proceso de cómo la vida se apaga en un cuerpo humano puede producir sentimientos de impotencia y ansiedad. Las preguntas sobre vida después de la muerte, aspectos emocionales o sociales no resueltos, preocupaciones centradas en los miembros de la familia y su aceptación de la muerte y cuestiones financieras son temas frecuentes que surgen en la fase final de la vida. Es parte de la función del personal de enfermería intentar despejar los miedos de los pacientes y de sus familiares en este momento. El personal de enfermería también debe recordar buscar apoyo personal en este período difícil, reconociendo y aceptando un conjunto de sentimientos personales. Puede que el personal de enfermería necesite ayuda individual así como un equipo de apoyo fuera del centro de asistencia sanitaria para expresar y aceptar sus sentimientos verdaderos. Si se hace esto, puede prevenirse el desgaste profesional.

**TABLA 11-5**

**Consideraciones religiosas en los cuidados paliativos terminales**

Religión	Creencia	Ritual
<b>Cristiana</b>	Los cristianos creen en la vida después de la muerte y en la resurrección de Jesucristo.	<p>Católica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unción del enfermo por un cura.</li> <li>• Reconciliación y comunión.</li> <li>• Funeral realizado 2 o 3 días después de la muerte.</li> </ul> <p>Protestante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen ritos finales.</li> <li>• Unción del enfermo por cualquier creyente.</li> </ul> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mormones administrarán un sacramento.</li> <li>• Los testigos de Jehová no permitirán las transfusiones de sangre.</li> <li>• Algunas sectas practican técnica de curación por imposición de manos.</li> </ul>
<b>Judaísmo</b>	La muerte confiere sentido a la vida.	La eutanasia está prohibida. El entierro normalmente tiene lugar antes de 24 horas. El funeral o <i>shiva</i> se celebra después del entierro. No se permiten la autopsia, la donación de órganos ni la cremación. Normalmente se llama a un rabino cuando la muerte está próxima.
<b>Musulmanes</b>	Los musulmanes creen en la vida después de la muerte. El fin de la vida terrenal es prepararse para la vida eterna.	Cuando se aproxima la muerte, se coloca al paciente en posición supina mirando a la Meca. La habitación se perfuma y se hace salir a cualquiera que no esté limpio. La oración se realiza cinco veces al día. Se desaconseja hablar sobre la muerte y consolar ante la pena. La eutanasia no está permitida por la ley. Se permite la donación de órganos. Se desaconseja la autopsia.
<b>Budista</b>	Creen en la vida eterna a través de perseguir la perfección en la vida terrenal.	Las decisiones sobre la etapa final de la vida se hacen tras mucha consulta con la familia. A menudo, las familias no quieren que el paciente conozca el diagnóstico para evitar las malas noticias. Los ancianos no hablan sobre la preparación del funeral y, también a menudo, remiten a los médicos las decisiones sobre su tratamiento.

Fuente: Kirkwood, 1993; Ross, 2000; Cheng, 1997.

Nunca debe negarse la esperanza al paciente moribundo ni a su familia. El personal de enfermería debe reconocer que la esperanza es un fenómeno que nunca cambia dentro del contexto de la enfermedad terminal. No es inusual mantener la esperanza de curación tanto para el paciente como para su familia a lo largo de la trayectoria de la enfermedad. Cuando la enfermedad empeora, el anciano puede tener esperanza en pequeñas cosas que hagan la situación actual más tolerable, como su comida favorita o una visita de un miembro de la familia. Vivir para asistir a la graduación de un nieto en la universidad o para el nacimiento de un biznieto puede convertirse en una esperanza para el anciano. Próximo al final de la vida, la esperanza puede, una vez más, cambiar para incluir cosas como una muerte confortable o morir en casa. No resulta inusual que los pacientes deseen hablar con sus seres queridos antes de morir. El deseo de vivir es extremadamente fuerte en muchos ancianos que se enfrentan a la muerte, especialmente cuando tienen la sensación de tener asuntos pendientes. En ocasiones, los pacientes mayores necesitan confirmación de sus familiares y cuidadores de que todo está bien y en orden para poderse ir.

## DUELO Y LUTO

Aunque se espere la muerte, esta puede tomarse como un shock por aquellos que se quedan atrás. Las racionalizaciones (p. ej., «ha tenido una vida larga») pueden facilitar el aturdimiento inicial de la muerte real. Las declaraciones de alivio como «ha dejado de sufrir» pueden ayudar a la persona desconsolada a sobrellevar la pérdida inmediata. El proceso de duelo se considera un trabajo difícil que puede durar varios años y, en ocasiones, es duro de soportar. Experiencias pasadas con la muerte, salud emocional, creencias religiosas y apoyo de amigos y familiares son todos factores que pueden ayudar a facilitar dicho proceso de duelo. La aflicción es el proceso que una persona experimenta después de la pérdida. El **duelo** es la emoción que se siente después de la pérdida. La recuperación de la pérdida se denomina período de **luto**.

Varios estudios han mostrado que la acumulación de pérdidas compone los efectos del duelo y el luto asociados con la muerte en ancianos (Sheehan y Schirm, 2003). La persona afligida puede experimentar duelo durante muchos años. El duelo se compone de las siguientes fases:

**Shock con aturdimiento.** No se cree que la muerte haya tenido lugar. Esta fase está marcada por el shock, torpeza emocional y comportamiento inquieto que pueden incluir estupor y retraimiento. Puede incluir características físicas como náuseas o insomnio.

**Agitación emocional o depresión.** Aparecen reacciones de alarma o de pánico. La expresión emocional puede incluir llanto, estado de ánimo bajo, trastorno del sueño y anorexia. Pueden aparecer rabia, culpabilidad o nostalgia del fallecido. La persona desconsolada también puede estar preocupada con el significado de la pérdida.

**Reorganización o resolución.** Finalmente tiene lugar la reorganización y surgen las estrategias de afrontamiento y perspectivas positivas. La fase de resolución final lleva a la aceptación de la pérdida. La persona desconsolada volverá a los niveles previos de actividad (Gall y Szabo, 2002; Hegge y Fischer, 2000).

Cuando se afianza la comprensión de la pérdida de un ser querido, en ocasiones, las lamentaciones y la falta de confianza en uno mismo desaparecen. El objetivo vital se vuelve confuso y prevalecen los cambios de estado de ánimo. Estar solo en la casa puede ser un problema importante. Algunos estudios han mostrado que es útil para el anciano durante el período de duelo, alguien que escuche de forma activa sus recuerdos (Hegge y Fisher, 2000). El personal de enfermería también puede animar al anciano a centrarse en actividades como el trabajo voluntario. Mientras participan activamente en estas actividades, los ancianos a menudo encuentran la afeción y la compasión que necesitan en este momento.

## ASISTENCIA AL CUIDADOR

La mayoría de los miembros del personal de enfermería entran en la profesión para influir en las vidas de otras personas. Sin embargo, para evitar sensaciones de estrés y de desgaste profesional, aquellos que asisten a personas en fase terminal necesitan apoyo y una oportunidad para expresar sus respuestas emocionales y el duelo. Podría ser beneficiosa una autoevaluación periódica del personal de enfermería que proporcionan cuidados terminales. Entre las preguntas pueden incluirse:

- ¿Qué he hecho hoy para cubrir mis propias necesidades?
- ¿Me he reído durante el día?
- ¿Hoy he comido de forma adecuada, descansado lo suficiente, hecho ejercicio y me he distraído?
- ¿Cómo me he sentido el día de hoy?
- ¿Estoy esperando alguna cosa?

El cuidado personal previene los sentimientos de furia, frustración y ansiedad. Esto hace posible que pueda seguir siendo un cuidador sensible. Es importante no descuidar las necesidades personales.

El arte de curar requiere conocerse y nutrirse a uno mismo. Dar a los demás, tratar a los pacientes con dignidad y respeto y mostrar compasión son señas de identidad del personal de enfermería. Los pacientes devuelven estos regalos y ayudan a enseñar al personal cómo cuidar. Los regalos dados y recibidos llegan a ser obsequios por cuidar y recibir.

## Educación del paciente y su familia

El personal de enfermería gerontológica necesita aptitudes y conocimiento en relación con la educación de los pacientes y sus familias sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a asumir el papel de profesor y de entrenador. La educación de los pacientes y sus familias es crítica, de modo que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.

### Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles al educar a las personas mayores y sus familias sobre sus elecciones en la etapa final de la vida.

#### ELECCIONES EN LA ETAPA FINAL DE LA VIDA

##### 1. Estoy muy enfermo. Mi médico me ha recomendado un programa de cuidados paliativos. ¿Esto significa que me estoy muriendo?

No, en absoluto. El programa de cuidados paliativos es un programa de asistencia que puede administrarse a cualquier persona que está gravemente enferma. Los programas de cuidados paliativos se han desarrollado para proporcionar control del dolor y de sus síntomas, para ayudar a la comunicación centrada en el paciente y a la toma de decisiones, y para coordinar la asistencia en diferentes ámbitos. La asistencia agresiva y el cuidado paliativo pueden administrarse al mismo tiempo por el personal sanitario que le atiende, asegurándose de este modo su bienestar durante el proceso de tratamiento.

##### 2. ¿Cómo se administran los cuidados paliativos?

La estrategia principal es el tratamiento del dolor y de los síntomas estresantes, como náuseas, función intestinal, sueño y nutrición. Un equipo de expertos en asistencia sanitaria abordará sus necesidades; este incluye médicos, personal de enfermería, trabajadores sociales, nutricionistas, farmacéuticos, capellanes y demás. Debido a que una persona con una enfermedad grave tiene diversas necesidades, es necesario un equipo de expertos para administrar una asistencia de calidad.

##### 3. ¿Cubre mi seguro los cuidados paliativos?

Muchos programas de seguro médico cubren la administración de cuidados paliativos, y más han empezado a estudiar el pago de estos servicios como un beneficio para los pacientes y sus familias. A largo plazo, puede que realmente disminuyan los costes para el sistema sanitario, ya que se ofrece la posibilidad de reducir la hospitalización debido a muchas causas que pueden evitarse mediante el enfoque de los cuidados paliativos, como dolor, deshidratación, infecciones, estreñimiento y otros síntomas.

##### RAZÓN:

*Los pacientes mayores y sus familias pueden necesitar sentirse seguros cuando estén considerando elegir programas de cuidados paliativos, ya que estos son relativamente nuevos y puede que no se entiendan del todo. Deben definirse claramente los principios de los cuidados paliativos para evitar malos entendidos y confusión*

##### RAZÓN:

*Puede que los pacientes mayores y sus familias no estén familiarizados con las funciones y la experiencia de las diversas personas del equipo de asistencia sanitaria. Es esencial una estrategia de equipo coordinada con buena comunicación entre los miembros para la provisión de cuidados paliativos.*

##### RAZÓN:

*Las posibles fuentes de financiación para los servicios de cuidados paliativos son Medicare, Medicaid, aseguradoras privadas, desembolsos varios y fondos comunitarios para pacientes sin seguro. Es importante comprobar con los trabajadores sociales para confirmar que los pacientes tienen acceso a todas las fuentes posibles de financiación para cuidados paliativos.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*El sistema sanitario es dinámico y complejo. El paciente y su familia pueden entrar y salir de diversos ámbitos de asistencia conforme su condición cambia con el tiempo. La integración de un programa de cuidados paliativos dentro de un sistema coordinado es un gran añadido para pacientes y familias. La mayoría de los programas de cuidados paliativos pueden remitir a otros profesionales sanitarios y a servicios coordinados, y a movimientos entre ámbitos. Estos ámbitos pueden incluir hospitales para enfermos agudos, programas de cuidados paliativos, agencias de asistencia a domicilio y programas de cuidados terminales.*

### 4. ¿Cuál es la diferencia entre la asistencia a enfermos terminales y los cuidados paliativos?

Generalmente, los programas de asistencia para enfermos terminales aceptan a pacientes en la última etapa de la vida y ya no reciben intervenciones agresivas para tratar su enfermedad, como quimioterapia y radiación. Sin embargo, muchos programas de cuidados paliativos terminales están extendiendo sus servicios y aceptan pacientes que no están en esta etapa final, sino que pueden beneficiarse de los principios de cuidados paliativos, incluyendo el énfasis sobre el control del dolor y sus síntomas, mientras que siguen recibiendo un tratamiento agresivo para su enfermedad. La mayoría de los programas de cuidados paliativos le ayudarán a usted y a su familia a recibir la asistencia que necesita en una diversidad de ámbitos, incluyendo su casa, el hospital, instalación de asistencia prolongada y una residencia para enfermos terminales si necesita este tipo de asistencia.

## Plan asistencial Paciente en la última etapa de la vida

### Caso clínico

La Sra. Lodge es una mujer de 79 años que ingresó en el centro de cuidados de larga duración después de una hospitalización de 6 días debido a una neumonía y a pérdida de peso. Previamente vivía en casa sola. Su informe de alta del hospital especifica que ha perdido 6,8 kg en los últimos 6 meses y se ha quejado de dolor abdominal mientras estaba en el hospital. En una exploración por tomografía computarizada (TC) se apreció una masa pancreática, que se pen-

só era un cáncer de páncreas. Otras afecciones crónicas que presentaba eran pérdida de audición, diabetes de tipo 2, cataratas y artrosis. Hoy, la Sra. Lodge está en estado de obnubilación y parece desahuciada. Su hija de 58 años está presente y se muestra preocupada por el estado de su madre. La hija de la Sra. Lodge querría llevársela a casa cuando su estado mejore.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

A la Sra. Lodge se le ha diagnosticado una forma de cáncer muy agresivo que normalmente va acompañado de una elevada carga de tratamiento y un mal pronóstico. Además de su edad, tiene un diagnóstico que indica debilidad, con cataratas, pérdida de peso, artrosis y dia-

betes. En base a esta información, debería ser considerada candidata para su remisión a los servicios de cuidados paliativos y una referencia a un centro de cuidados paliativos terminales (dependiendo de la valoración física de su pronóstico).

## Paciente en la última etapa de la vida (cont.)

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Lodge son los siguientes:

- *Alteración de la nutrición: inferior a las necesidades del organismo*

- *Dolor: crónico (artrosis) y agudo (cáncer de páncreas)*
- *Niveles de actividad alterados*
- *Fatiga*
- *Afrontamiento familiar comprometido*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que la Sra. Lodge:

- Conseguirá un alivio del dolor satisfactorio.
- Se librará de los síntomas discapacitantes asociados con la trayectoria de la última etapa de la vida, como estreñimiento, náuseas y alteración del sueño.
- Superará su fatiga y obnubilación lo más posible de modo que tenga la oportunidad de hablar con los profe-

sionales sanitarios, su hija, otras personas significativas y con el cura (si es pertinente) con respecto a sus decisiones para esta última etapa de su vida.

- Recibirá una remisión a cuidados paliativos terminales (si es pertinente) de modo que pueden proporcionarse a la Sra. Lodge estos servicios para morir en casa de su hija, si esto coincide con los deseos de la Sra. Lodge.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Lodge:

- Establecer una relación terapéutica.
- Realizar una valoración inicial y continua del dolor con el uso de medidas de alivio farmacológicas y no farmacológicas.
- Promover una reunión familiar con la hija y otros miembros de la familia presentes para discutir la planificación

y la asistencia en la última etapa de la vida con permiso de la Sra. Lodge.

- Consultar con otros miembros del equipo interdisciplinario para evaluar la seguridad, nutrición, necesidad espiritual, estado psicológico y otros parámetros clave.
- Iniciar una clarificación de valores para establecer objetivos y facilitar la planificación de esta etapa final.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Lodge:

- Consigue el alivio del dolor y de los síntomas.
- Realiza una reunión familiar para discutir sobre su estado general de salud.

- Accede a los servicios adecuados y a una ayuda familiar para conseguir una muerte en paz en el ámbito de su elección.

### Dilema ético


Mientras se está preparando para iniciar la remisión a cuidados paliativos terminales, otra hija que vive lejos telefonea y dice que cree que su madre debería recibir quimioterapia intensiva para luchar contra el cáncer y, probablemente, alargar su vida. El oncólogo ha accedido a iniciar la quimioterapia, aunque advierte que el régimen será bastante tóxico con una pequeña posibilidad de éxito. La Sra. Lodge y la hija implicada en su cuidado no están seguras de qué hacer, aunque en base al consejo del personal de enfermería de

cuidados paliativos, y a otros miembros del equipo de asistencia médica, deciden rechazar más quimioterapia. El equipo de enfermería y de cuidados paliativos apoya la decisión de rechazar el tratamiento basándose en la recomendación del oncólogo y a las preferencias de la Sra. Lodge. Ella está capacitada para tomar sus propias decisiones con respecto al tratamiento y su rechazo del mismo es apropiado a sus circunstancias únicas y a su situación familiar inmediata.

(Continúa)



**Paciente en la última etapa de la vida (cont.)****Pensamiento crítico y proceso de enfermería**

1. Hable con el personal de enfermería y con los auxiliares que trabajan junto a usted sobre la valoración del dolor en el paciente mayor. ¿Qué factores identifican ellos como importantes?
  2. Explique las posibles razones por las que la asistencia a pacientes mayores en la última etapa de la vida pueda ser difícil. Haga un relato a un pequeño grupo de estudiantes y observe sus reacciones.
  3. Lleve un diario clínico de sus sensaciones y experiencias desde que empezó su experiencia en el campo de los cuidados terminales y a sus familias.
  4. Identifique algunas personas clave en su vida que puedan ayudarle mientras que lucha para conseguir experiencia en la provisión de cuidados terminales.
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

**Resumen del capítulo**

- Algunos estudios han documentado que el sistema sanitario estadounidense tiene limitaciones sustanciales en la asistencia a pacientes gravemente enfermos y a sus familiares.
- Muchos pacientes mayores mueren con dolor o sufriendo síntomas adversos.
- La asistencia intensiva, que supone una carga elevada de tratamiento, se administra a menudo de forma inadecuada a los ancianos debido a las barreras de comunicación y a la falta de planificación.
- El personal de enfermería gerontológica puede desempeñar un papel clave en el equipo interdisciplinario y sirve como abogado, educador, cuidador y planificador de una asistencia de calidad en la última etapa de la vida del paciente.
- El control del dolor y de los síntomas es crucial para la administración de una asistencia de calidad en esta última etapa.
- Las variaciones culturales y étnicas son factores clave que han de tenerse en cuenta cuando se proporcionan cuidados terminales.
- Los programas de cuidados paliativos y de cuidados terminales pueden ayudar al personal de enfermería en la administración de cuidados terminales de calidad a pacientes mayores y a sus familiares.
- Las familias a menudo dependen del personal de enfermería como apoyo y asistencia durante el proceso de agonía y, después, durante los períodos de luto y de duelo.

## Bibliografía

- Administration on Aging. (2006). *A profile of older Americans: 2006*. Retrieved October 30, 2007, from <http://www.aoa.gov/prof/PROF/Statistics/profile/2006/2006profile.pdf>
- American Association of Colleges of Nursing. (2004). *Peaceful death: Recommended competencies and curricular guidelines for end of life nursing care*. Retrieved January 23, 2007, from <http://www.aacn.nche.edu>
- American Nurses Association. (1994). *Position statement: Assisted suicide*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (2003a). *Position statement on nursing care and do-not-resuscitate (DNR) decisions*. Washington, DC: Author.
- American Nurses Association. (2003b). *Position statement on pain management and control of distressing symptoms in dying patients*. Washington, DC: Author.
- American Pain Society. (1999). *Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain*. Glenview, IL: Author.
- Cheng, B. (1997). Cultural clash between providers of majority culture and patients of Chinese culture. *Journal of Long-Term Health Care*, 16(2), 39–43.
- Dembner, A. (2004, September 14). Hospices widen care services. *Boston Globe*, B24.
- Demmer, C., & Sauer, J. (2002). Assessing complementary therapy services in a hospice program. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 19(5), 306–314.
- Derby, S., & O'Mahony, S. (2006). Elderly patients. In B. R. Ferrell & N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 635–659). Oxford, England: Oxford University Press.
- Emanuel, L., Ferris, F. D., von Gunten, C. F., & Von Roenn, J. H. (2006). *The last hours of living: Practical advice for clinicians*. Retrieved July 31, 2007, from <http://www.medscape.com>
- End of Life Nursing Education Consortium (ELNEC). (2006). *Promoting advanced practice nursing in palliative care*. Duarte, CA: City of Hope National Medical Center and Washington, DC: American Association of Colleges of Nursing.
- Field, M., & Cassel, C. (1997). *Approaching death: Improving care at the end of life*. Report of the Institute of Medicine Task Force. Washington, DC: National Academy Press.
- Fine, P. G., & MacLow, C. (2006). *Principles of effective pain management at the end of life*. Retrieved July 31, 2007, from <http://www.medscape.com>
- Gall, J. S., & Szwabo, P. A. (2002). Core concepts: Psychosocial aspects of aging. *Clinical Geriatrics*, 10(5), 48–52.
- Goldstein, N. E., & Morrison, R. S. (2005). The intersection between geriatrics and palliative care: A call for a new research agenda. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 1593–1598.
- Gordon, M. (2003). CPR in long-term care: Mythical benefits or necessary ritual. *Annals of Long-Term Care*, 11(4), 41–49.
- Hallenbeck, J. (2005). Fast facts and concepts #11: Tube feed or not tube feed? *End of Life Physician Education Resource Center*. Retrieved October 30, 2007, from <http://www.eperc.mcw.edu>
- Hartford Institute for Geriatric Nursing, Division of Nursing, New York University. (2007). The Modified Caregiver Strain Index (CSI). In M. Boltz & S. Greenberg (Eds.), *Try this: Best practices in nursing care to older adults*. Retrieved April 10, 2008, from <http://www.hartfordign.org>
- Hegge, M., & Fischer, C. (2000, February). Grief responses of senior and elderly widows: Practice implications. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(2), 35–43.
- Hospice and Palliative Nurses Association (HPNA). (2002). *HPNA position statement: Complementary therapies*. Pittsburg, PA: Author. Retrieved September 12, 2007, from <http://www.hpna.org>
- Hospice and Palliative Nurses Association (HPNA). (2003a). *HPNA position statement: Artificial nutrition and hydration in end-of-life care*. Pittsburg, PA: Author. Retrieved October 25, 2007, from <http://www.hpna.org>
- Hospice and Palliative Nurses Association (HPNA). (2003b). *HPNA position statement: Value of professional nurse in end-of-life care*. Pittsburg, PA: Author. Retrieved August 14, 2007, from <http://www.hpna.org>
- Kirkwood, N. (1993). *A hospital handbook on multiculturalism and religion*. Sydney, Australia: Millennium Books.
- Knox, J. (2001). *Death and dying*. Philadelphia: Chelsea House.
- Krakauer, E., Crenner, C., & Fox, K. (2002). Barriers to optimum end-of-life care for minority patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 182–190.
- Kübler-Ross, E. (1969). *On death and dying: What the dying have to teach doctors, nurses, clergy, and their own families*. New York: MacMillan.
- Kyba, F. (1999, September). Improving care at the end of life: Barriers, challenges and resources. *Texas Nursing*, 6–13.
- Labyak, M. (2001). Ten myths and facts about hospice care. Hospice care part I: A policymaker's primer. *State Initiatives in End-of-life Care*, 11, Last Acts, 3.
- Lacey, D. (2005). Tube feeding, antibiotics, and hospitalization of long-term care facility residents with end-stage dementia: Perceptions of key medical decision-makers. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 20(4), 211–219.
- Last Acts. (2002). *Means to a better end: A report on dying in America*. Retrieved August 27, 2007, from <http://www.lastacts.org>
- Lewis, C. R., de Vedia, A., Reuer, B., Schwan, R., & Tourin, C. (2003). Integrating complementary and alternative medicine (CAM) into standard hospice and palliative care. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 20(3), 221–228.
- Lunney, J., Lynn, J., Fole, D., Lipson, S., & Guralnik, J. (2003). Patterns of functional decline at the end of life. *Journal of the American Medical Association*, 289(18), 2387–2392.
- Mazanec, P., & Panke, J. T. (2006). Cultural considerations in palliative care. In B. R. Ferrell & N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 623–633). Oxford, England: Oxford University Press.
- McClagherty, L. (2002, August 1). Chronic pain: We're undertreating the elderly. *Nursing Homes*, 79–86.
- Moneymaker, K. (2005). Comfort measures only. *Journal of Palliative Medicine*, 8(3), 688.
- National Center for Health Statistics. (2008). *Deaths-leading causes. Fast stats*. Retrieved September 24, 2008, from <http://www.cdc.gov/nchs/FASTATS/lcod.htm>
- National Consensus Project (NCP) for Quality Palliative Care. (2004). *Clinical practice guidelines for quality palliative care*. Retrieved July 7, 2007, from <http://www.nationalconsensusproject.org>
- National Hospice and Palliative Care Organization. (2000). *Hospice fact sheet*. Alexandria, VA: Author. Retrieved September 14, 2002, from <http://www.nhpc.org>
- New York State. (2003). *Healthcare proxy. Information for consumers*. Retrieved November 9, 2004, from <http://www.health.state.ny.us/nysdoh/hospital/healthcareproxy/instructions.htm>
- Paice, J. A., & Fine, P. G. (2006). Pain at the end of life. In B. R. Ferrell & N. Coyle (Eds.), *Textbook of palliative nursing* (pp. 131–153). Oxford, England: Oxford University Press.
- Quill, T. (2000). Perspectives on care at the close of life. Initiating end of life discussions with seriously ill patients: Addressing the “elephant in the room.” *Journal of the American Medical Association*, 284 (19), 2501–2507.
- Ross D., & Alexander, C. (2001). Management of common symptoms in terminally ill patients: Part I. Fatigue, anorexia, cachexia, nausea and vomiting. *American Family Physician*, 64(5), 807–814.
- Ross, H. (2000). *Islamic tradition at the end of life*. Unpublished manuscript.
- Sheehan, D. K., & Schirm, V. (2003). End-of-life care for older adults. *American Journal of Nursing*, 103(11), 48–57.
- Strumpf, N. E., Tuch, H., Stillman, D., Parrish, P., & Morrison, N. (2004). Implementing palliative care in the nursing home. *Annals of Long-Term Care*, 12(11), 35–41.
- SUPPORT Principal Investigators. (1995). A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The study to understand

prognoses and preferences for outcomes and risks of treatment. *Journal of the American Medical Association*, 274(20), 1591–1598.

Tilden, V. P., Drach, L. L., & Tolle, S. W. (2004). Complementary and alternative therapy

use at end of life in community settings. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10, 811–817.

Travis, S. S., Bernard, M., Dixon, S., McAuley, W. J., Loving, G., & McLanahan, L. (2002). Obstacles to palliative and end-of-life care in a

long-term care facility. *The Gerontologist*, 42(3), 342–249.

World Health Organization. (1990). *Cancer pain relief and palliative care* (Technical Report Series, 804). Geneva, Switzerland: Author.

# Bases fisiológicas de la práctica

## CAPÍTULOS

- ▶ 12 Tegumento
- ▶ 13 Boca y cavidad bucal
- ▶ 14 Sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto
- ▶ 15 Sistema cardiovascular
- ▶ 16 Sistema respiratorio
- ▶ 17 Sistemas genitourinario y renal
- ▶ 18 Sistema musculoesquelético
- ▶ 19 Sistema endocrino
- ▶ 20 Sistema gastrointestinal
- ▶ 21 Sistema hematológico
- ▶ 22 Sistema nervioso
- ▶ 23 Sistema inmunitario
- ▶ 24 Problemas multisistémicos: asistencia a pacientes decrépitos con comorbilidades

# Tegumento

Rita Olivieri, RN, PhD

## TÉRMINOS CLAVE

bandas longitudinales pigmentadas 351  
celulitis 353  
desbridamiento 372  
desbridamiento autolítico 372  
desbridamiento mecánico 372  
desbridamiento químico 372  
descamación 345  
factores extrínsecos 348  
factores intrínsecos 348  
fotoenvejecimiento 352  
lesiones de queratosis actínica 376  
melanocitos 354  
púrpura senil 350  
queratosis actínica 352  
sebo 346  
úlceras por presión 353  
xerosis 352

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios cutáneos normales asociados al envejecimiento.
2. Identificar los factores de riesgo relacionados con problemas cutáneos frecuentes de las personas mayores.
3. Definir los cambios en la piel asociados con cambios cutáneos benignos y malignos.
4. Enumerar los diagnósticos de enfermería relacionados con problemas cutáneos frecuentes.
5. Discutir las responsabilidades de enfermería relacionadas con el tratamiento farmacológico de los problemas cutáneos frecuentes.
6. Explicar los principios del tratamiento de enfermería relacionados con el cuidado de úlceras por presión.

La piel es el órgano más grande del cuerpo, que constituye entre el 15 y el 20% del peso corporal total de una persona. Está compuesta de tres capas, la epidermis, la dermis y la capa subcutánea. Las estructuras accesorias epidérmicas, o anejos, son involuciones de la capa epidérmica entre las que se encuentran el pelo, las uñas y las glándulas sudoríparas. Junto con las estructuras accesorias, la piel constituye el sistema tegumentario. La piel cubre todo el cuerpo y lo protege de fuerzas externas, como microorganismos, lesiones traumáticas y exposición al sol. Asimismo, evita la pérdida de líquido corporal, sintetiza vitamina D, regula la temperatura normal del cuerpo y proporciona neuroreceptores de presión y de tacto. La salud general de una persona a menudo se refleja en la evaluación del color, textura, calidez, aspecto general y aseo generales de la piel. Los cambios obvios en la piel y el cabello son parte inevitable del envejecimiento que pueden llevar a cambios en la percepción de uno mismo, así como en cómo el individuo es percibido por los demás.

Cuando estos cambios, como el encanecimiento del cabello y las arrugas de la piel, se consideran negativos, puede emplearse una cantidad considerable de tiempo y dinero en intentar alterar el aspecto externo con el uso de cosméticos, tintes para el pelo y cirugía estética. Una parte importante de la función del profesional de enfermería es educar al anciano sobre los cambios normales en la piel que se esperan con el envejecimiento, manteniendo un estilo de vida que promueva la salud de la piel y minimice la exposición a los riesgos ambientales.

## Estructura normal y función de las capas cutáneas

La piel puede dividirse en tres capas principales: la epidermis, la dermis y la capa subcutánea. Estas capas realizan muchas funciones, como la protección frente al entorno externo y a las infecciones, el mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico y la regulación térmica.

### EPIDERMIS

La epidermis de la piel tiene hasta cinco capas, dependiendo de la parte del cuerpo, teniendo cinco capas las palmas de las manos y las plantas de los pies y tres capas la mayor parte del resto del cuerpo. La piel está en un proceso continuo de desprendimiento y regeneración denominado **descamación**. Los queratinocitos, las células principales de la epidermis, producen queratina que proporciona la barrera resistente más externa. Las células de Langerhans residen entre los queratinocitos y proporcionan una función inmunológica protectora. La radiación ultravioleta puede dañar a las células de Langerhans, reduciendo su capacidad para proteger la piel frente al cáncer. En la unión de la epidermis y la dermis se encuentran los melanocitos. Estas células producen melanina, que da a la piel su color y protege al cuerpo de los efectos perjudiciales del sol. El tono de piel es el resultado del tamaño y cantidad de melanosomas (gránulos dentro de los melanocitos) y de la tasa de actividad de melanina. Las personas con piel oscura tienen melanosomas más grandes y una producción más activa de melanina que las personas con piel más clara. La piel también adquiere un tono rojizo derivado del lecho vascular localizado en la dermis (Corwin, 2006).

### DERMIS

La dermis, la segunda capa de la piel, está constituida de tejido conjuntivo y es rica en aporte sanguíneo, linfa y receptores neurosensitivos. La dermis proporciona nutrición y apoyo a la epidermis, que no tiene irrigación propia. Es la capa cutánea más gruesa y contiene fibroblastos, mastocitos y linfocitos. Las fibras blancas de elastina y las fibras amarillas de colágeno producidas por los fibroblastos proporcionan resistencia a la piel y la capacidad de estirarse durante el movimiento. Las sustancias fundamentales de la dermis retienen agua y participan en la turgencia de la piel. Las terminaciones nerviosas sensitivas de la dermis proporcionan respuestas a la temperatura, tacto, presión y dolor.



## CAPA SUBCUTÁNEA

La capa subcutánea, o fascia superficial, es tejido conjuntivo especializado que está bajo la dermis y adherida por debajo a los músculos. Esta capa también contiene vasos sanguíneos, canales linfáticos, folículos pilosos y glándulas sudoríparas que se extienden desde la dermis, así como tejido adiposo y graso. El tejido graso le da forma al cuerpo y proporciona amortiguación a los huesos, protección para órganos internos delicados y aislamiento en caso de temperaturas extremas. La grasa subcutánea es más abundante en la parte inferior de la espalda y glúteos y no existe en áreas como los párpados y la tibia. La cantidad de tejido graso depende de la edad, sexo y factores hereditarios.

## Estructuras accesorias de la dermis

Las estructuras accesorias de la piel son el pelo, las uñas y las glándulas; cada estructura accesoria tiene un objetivo y función únicos.

### PELO

El color, distribución, grosor y textura del pelo varía en gran medida en función de la edad, sexo y raza, así como de la salud general. El pelo se encuentra en todas las superficies cutáneas, excepto en las plantas de los pies y las palmas de las manos. Cada pelo crece independientemente de forma cíclica y puede diferir en su velocidad de crecimiento dependiendo de su ubicación en el cuerpo. En cualquier momento dado, aproximadamente el 10% del pelo del cuero cabelludo está en fase de reposo. El pelo se desarrolla a partir de la actividad mitótica del bulbo piloso que se localiza en la capa dérmica de la piel. Cuando se desarrolla en el folículo, en el momento en que alcanza la superficie cutánea está diferenciado y completamente endurecido. El crecimiento del pelo por encima de la dermis se produce en ángulo. Cuando la temperatura corporal desciende, los músculos erectores del pelo se contraen y el pelo «se pone de punta» produciendo la «carne de gallina». El color del pelo, al igual que el color de la piel, está relacionado con la producción de melanina en el folículo piloso (Corwin, 2006).

### UÑAS

Las uñas son extensiones de la capa epidérmica de la piel productora de queratina que se dividen rápidamente. La parte en forma de media luna de la uña localizada en el extremo proximal de la lámina ungueal es la matriz ungueal. En la matriz ungueal, las células no queratinizadas especializadas se diferencian en células queratinizadas que forman la proteína de la uña. La proteína de las uñas de la mano forma la uña a partir de la matriz ungueal a aproximadamente 0,1 mm por día. Las uñas del pie crecen a una velocidad más lenta.

### GLÁNDULAS

Las glándulas sebáceas se encuentran en la mayoría de las zonas de la piel, con excepción de las palmas de las manos y las plantas de los pies. Son más abundantes en la cara, cabeza y tórax. Las glándulas sebáceas normalmente están asociadas con un folículo piloso, formando una unidad pilosebácea. Estas glándulas secretan **sebo**, una sustancia oleosa que mantiene el pelo suave y lubrica la piel. El sebo protege la piel de la pérdida de agua y proporciona protección frente a infecciones.

Las glándulas sudoríparas apocrinas son glándulas grandes que producen una sustancia lechosa que, debido a las bacterias presentes en la piel, causan mal olor. Estas glándulas empiezan a funcionar después de la pubertad y necesitan un nivel alto de actividad de hormonas sexuales para hacerlo. Se encuentran principalmente en la axila, perineo y areola del pezón.

Las glándulas ecrinas producen sudor, una forma diluida del plasma. La producción de sudor a partir de las glándulas ecrinas se estimula por el ejercicio, calor (frente, cuello y tórax) y por causas de origen psíquico (palmas de las manos, plantas de los pies y axilas). De este modo, tienen una función importante en la regulación del calor y frío del cuerpo.

# Funciones normales de la piel

Las investigaciones actuales demuestran que la piel es una «fábrica biológica muy activa» (Fore, 2006). Está expuesta y responde a peligros ambientales continuos. Contribuye a la función inmunológica, regula la temperatura y proporciona el vehículo para la síntesis de vitaminas y la recepción sensitiva para el sistema nervioso central.

## REGULACIÓN DE LOS FLUIDOS CORPORALES Y LA TEMPERATURA

La piel contiene células epiteliales que proporcionan una barrera que previene la pérdida imperceptible de fluidos corporales desde las capas más profundas de la piel y de los órganos internos.

Las células epiteliales también proporcionan el transporte selectivo de nutrientes y desechos corporales y tiene una permeabilidad semirregulada al agua. El daño producido a la piel debido a lesiones como quemaduras, puede tener como resultado la pérdida potencialmente mortal de esta función protectora.

La epidermis de la piel proporciona el vehículo para la radiación, conducción y convección del calor del organismo. Los vasos sanguíneos de la dermis ayudan a regular la temperatura corporal mediante su dilatación durante las temperaturas más cálidas y contracción durante el frío. El hipotálamo está implicado en el mantenimiento de una temperatura central aproximada de 37 °C regulando el flujo sanguíneo dérmico a las extremidades, así como algunas áreas faciales.

Durante los períodos de ejercicio intenso, o períodos de temperatura externa elevada, son necesarios mecanismos adicionales de enfriamiento. En estos momentos, las glándulas eccrinas producen un gran volumen de sudor que contribuye en gran medida a la capacidad global del cuerpo para regular la temperatura. El tejido subcutáneo proporciona aislamiento para retener al calor corporal.

## REGULACIÓN DE LA FUNCIÓN INMUNOLÓGICA

La piel intacta es una barrera importante para prevenir la infección debida a la invasión bacteriana y de otros microorganismos. La piel no es únicamente una barrera física, sino también una parte importante de la respuesta inmunológica del organismo frente a diversos antígenos.

Las células que proporcionan esta función especializada son las células de Langerhans y queratinocitos en la epidermis y los linfocitos en la dermis. Estas células hacen posible que una superficie cutánea sana neutralice un ataque frente a diversas sustancias antigénicas. Sin embargo, si la piel está dañada o enferma, puede ser posible para un antígeno inducir una respuesta inmunológica y causar inflamación o infección (Corwin, 2006; Fore, 2006).

## PRODUCCIÓN DE VITAMINA D

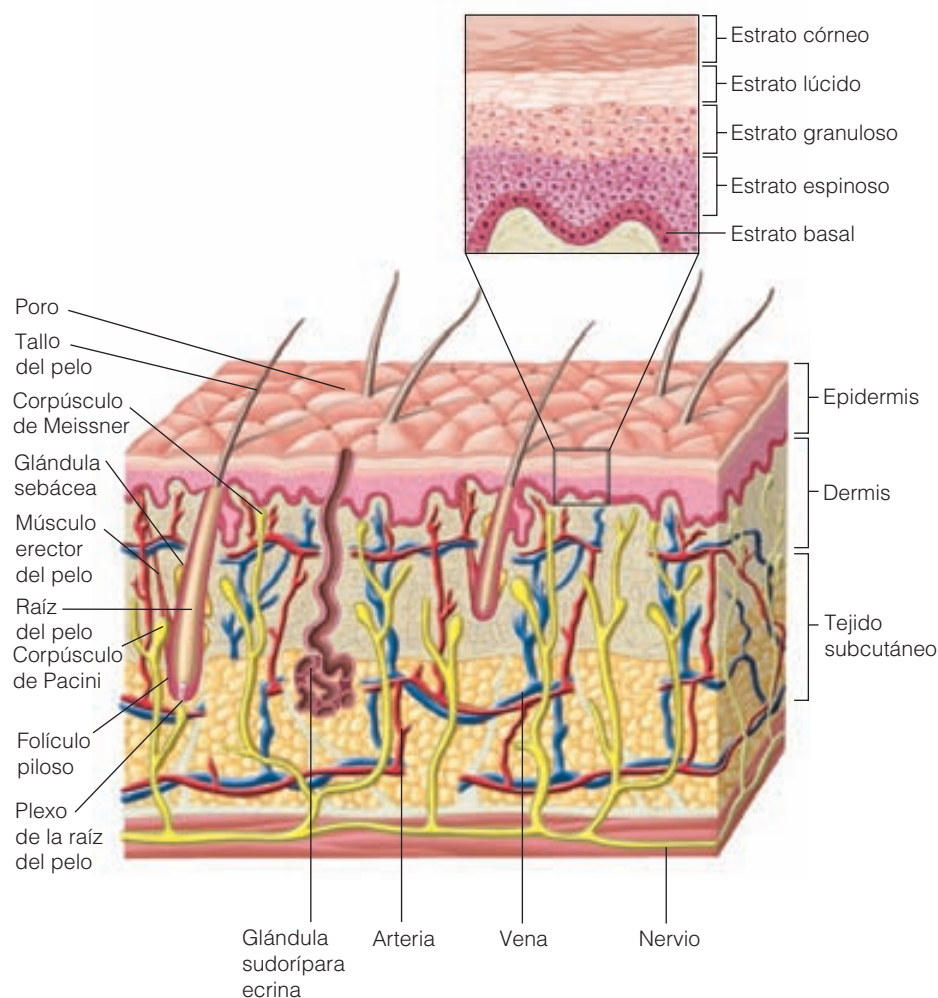
La capa epidérmica de la piel proporciona el vehículo para la síntesis de la vitamina D. Un esteroide complejo, denominado esterol, está presente en las células de Malpighio (7-deshidrocolesterol) que se activa con la luz ultravioleta para producir vitamina D. La vitamina D es importante en la absorción de calcio y fósforo de los alimentos.

## RECEPCIÓN SENSITIVA

Los receptores sensitivos generales localizados en la piel proporcionan al sistema nervioso central información sobre los cambios en el entorno externo. Cuando se estimulan, estos receptores especializados detectan el tacto, presión, temperatura y dolor. Por ejemplo, los discos de Merkel de la epidermis detectan presión ligera, los corpúsculos de Meissner de la dermis detectan toques ligeros y discriminatorios, así como la vibración, y los corpúsculos de Pacini del tejido subcutáneo detectan la presión profunda. La figura 12-1 ■ muestra estos corpúsculos y su distribución en la piel.

FIGURA 12-1

Corpúsculos y su distribución en la piel.



## Cambios normales en el envejecimiento

La piel de los ancianos sufre múltiples cambios relacionados con la edad. Se observa una disminución del grosor y elasticidad de la piel que, en las décadas de los setenta y ochenta años de edad, contribuye a dar un aspecto arrugado y flácido a la piel de la cara, el cuello y los brazos. Aunque se producen cambios en todos los sistemas del organismo a lo largo de toda la vida, los cambios en la piel y en el pelo son los más visibles y pueden afectar a la percepción de uno mismo y a la autoestima personal. Los cambios relacionados con la edad en el aspecto de la piel están correlacionados con cambios funcionales; existe un declive global en la función de la piel con el proceso de envejecimiento. El envejecimiento de la piel se divide en dos tipos: envejecimiento intrínseco que está causado por **factores intrínsecos**, como la constitución genética y el proceso normal de envejecimiento, y envejecimiento extrínseco, que es el resultado de **factores extrínsecos**, como la exposición a la luz ultravioleta, tabaquismo y contaminación ambiental (Norman, 2007). La exposición y el daño causado por el sol, conocido como *daño actínico*, afecta al aspecto de la piel debido al envejecimiento, mientras que el desarrollo de arrugas también se acelera por el tabaquismo (Gichrist y Chiu, 2006a). Es importante para el anciano entender los cambios normales, así como ser consciente del daño inducido por el ambiente para reducir los factores de riesgo y minimizar las consecuencias negativas. En la figura 12-2 se muestran los cambios normales del envejecimiento en el sistema tegumentario.

Patrón masculino de calvicie frecuente en varones.

El pelo se hace más fino y se vuelve gris.

Cambios en la pigmentación con acumulación de decoloración. El fotoenvejecimiento es frecuente.

Pérdida de la elasticidad de los párpados.

Pérdida de tejido subcutáneo y adelgazamiento de la dermis.

Reducción de glándulas ecrinas, apocrinas y sebáceas que causa que la piel se seque.

Reducción de la elasticidad asociada con la aparición de arrugas.

Reducción del número de melanocitos que conduce a la disminución de la fotoprotección.

Las lesiones vasculares (angiomas capilares, petequias y telangectasia) se hacen más frecuentes.

Reducción de la elasticidad con reducción de la resistencia a la tracción.

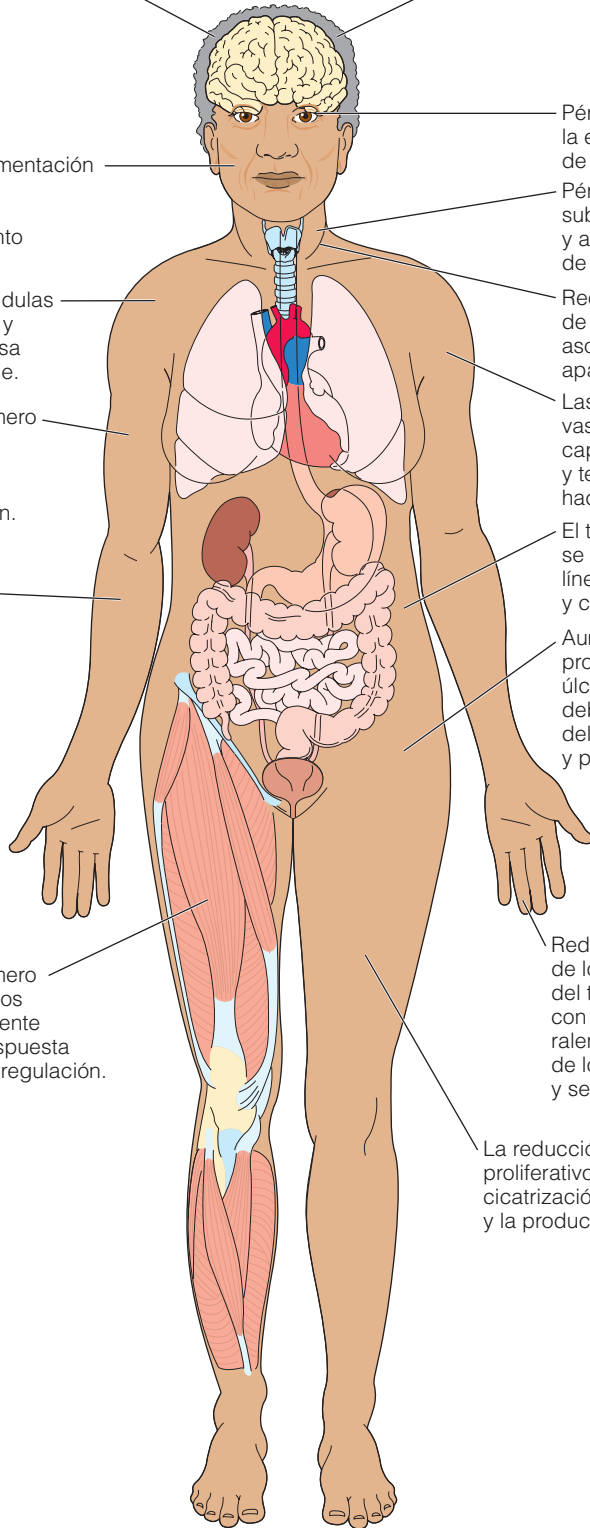
El tejido adiposo se redistribuye en la línea de la cintura y caderas.

Aumento de la probabilidad de úlceras por presión debido a la reducción del flujo sanguíneo y piel más fina.

Reducción del número de vasos sanguíneos con la correspondiente reducción de la respuesta a la lesión y termorregulación.

Reducción de los receptores del tacto con la correspondiente ralentización de los reflejos y sensación de dolor.

La reducción del potencial proliferativo retrasa la cicatrización de la herida y la producción de vitamina D.



**FIGURA 12-2**

Cambios normales en el envejecimiento en el sistema tegumentario.

Es frecuente que se produzca onicomicosis o infección fúngica en las uñas de los pies.

## EPIDERMIS

Durante el proceso normal de envejecimiento, la epidermis se adelgaza. Además, las células epidérmicas de los ancianos contienen menos cantidad de agua, lo que contribuye a un aspecto seco y rugoso.

Después de los 50 años de edad, la mitosis epidérmica es un 30% más lenta, lo que tiene como consecuencia un período más largo de cicatrización y contribuye al aumento del riesgo de infección en los ancianos. Los puentes intercelulares, que conectan la dermis y la epidermis, se aplanan, dando lugar a áreas de contacto menores entre estas capas de células. Esto aumenta el riesgo de desgarro de la piel cuando, aparentemente, se producen fricciones ligeras en la misma. Los melanocitos reducen su número y actividad con la edad, contribuyendo a un aspecto más pálido y un mayor riesgo de daño debido a la radiación ultravioleta para el anciano de piel clara. Puede que el resto de las células no funcionen normalmente, teniendo como resultado áreas pigmentadas dispersas como nevus, manchas por la edad y un aumento del número y tamaño de las pecas.

Con el envejecimiento, la producción de vitamina D a partir de la luz solar natural se hace menos eficaz. Asimismo, muchos ancianos no deben exponerse al sol durante períodos prolongados debido al riesgo de daño cutáneo por la luz solar, mayor sensibilidad al sol debido a determinados medicamentos y riesgo de hipertermia. Muchos ancianos que viven en residencias asistidas y los que viven en áreas geográficas con inviernos largos y fríos, a menudo no satisfacen la necesidad de luz solar para la producción de vitamina D. Son necesarios niveles adecuados de vitamina D para la absorción de calcio, la prevención de determinados cánceres y la reducción del riesgo de caídas en ancianos (consulte la página web [http://www.fda.gov/fdac/features/496\\_sun.html](http://www.fda.gov/fdac/features/496_sun.html)).

### Información práctica

Recomiende que los ancianos pidan a los profesionales sanitarios que comprueben su nivel de vitamina D en sangre para mantener una adecuada absorción de calcio. Si la persona mayor reside en un clima frío, compruebe este nivel durante los meses de invierno, cuando es más probable que la exposición a la luz solar sea mínima.

## DERMIS

La reducción del grosor y de la funcionalidad de la dermis comienza en la tercera década de la vida. Disminuye la calidad de la elastina, pero aumenta su cantidad, lo que tiene como consecuencia la aparición de arrugas y flacidez de la piel. El colágeno está menos organizado, causando una pérdida de turgencia. Los varones tienen una capa dérmica más gruesa que las mujeres, lo que explica los cambios relacionados con la piel aparentemente más rápidos en el aspecto facial de las mujeres.

La vascularidad de la dermis disminuye y contribuye a un aspecto más pálido en ancianos con piel más clara. Los capilares se hacen más delgados y se dañan con más facilidad, causando hematomas y áreas decoloradas conocidas como **púrpura senil**, como se observa en la figura 12-3 ■. Se produce una reducción gradual tanto en las sensaciones de tacto como de presión, lo que hace que el anciano esté en riesgo de lesión, como quemaduras y úlceras por presión.

## CAPA SUBCUTÁNEA

Con el paso de los años, se produce una atrofia gradual del tejido subcutáneo en algunas zonas del cuerpo y un aumento gradual en otras. El tejido subcutáneo se hace más delgado en la cara, cuello, manos y pantorrillas, con lo que las venas son más visibles en las áreas expuestas y la piel es más propensa al daño.

Otras zonas del cuerpo sufren una atrofia gradual del tejido subcutáneo que conduce a un aumento global de la proporción de grasa corporal en ancianos. En general, con el envejecimiento, la distribución de la grasa es más pronunciada en el abdomen y muslos en mujeres y en el abdomen en varones.



**FIGURA** ■ 12-3

Púrpura senil.

Fuente: Logical Images, Inc.

## PELO

El pelo de los ancianos es gris o blanco debido a una reducción del número de melanocitos funcionales y a la sustitución del pelo pigmentado por otro no pigmentado. La textura y grosor del pelo también cambia, haciéndose áspero y fino. Los niveles de hormonas se reducen, dando lugar a la pérdida gradual de pelo en las áreas púbica y axilar y a la aparición de vello facial en mujeres y de pelo en las orejas y nariz en varones. A los 50 años, muchos varones ancianos han experimentado una pérdida gradual de pelo y a menudo desarrollan un patrón simétrico de calvicie en forma de W. Las mujeres muestran una pérdida de pelo menos pronunciada que los varones. La edad real a la que empieza el encanecimiento y la pérdida de pelo, así como el patrón de calvicie, viene determinada en parte por la constitución genética de la persona. Sin embargo, muchas personas de 50 años tienen el cabello gris o parcialmente gris.

## UÑAS

Las uñas del anciano se quedan sin brillo y de un color amarillento o grisáceo. Estas crecen lentamente, lo que da lugar a uñas más gruesas y, por tanto, más quebradizas. También aparecen estrías longitudinales debido al daño en la matriz ungueal. Las **bandas longitudinales pigmentadas** hacen referencia a bandas marrones o negras únicas o múltiples en la uña de los dedos pulgar e índice. Estas bandas se producen en la mayoría de afroamericanos mayores de 20 años y son más visibles en ancianos (DelRosso y Daniel, 2006).

## GLÁNDULAS

Con el envejecimiento, se observa una reducción en el tamaño, número y función tanto de glándulas ecrinas como apocrinas. La reducción de glándulas ecrinas o sudoríparas tiene como consecuencia una reducción en la capacidad del anciano para regular la temperatura corporal a través de la transpiración y evaporación de la piel. Cuando se reduce la capacidad de sudar, el anciano puede ser incapaz de controlar la temperatura corporal por medio de los mecanismos de sudoración normales y, por tanto, tiene un alto riesgo de insolación. Las glándulas sebáceas aumentan de tamaño con la edad, aunque la cantidad de sebo producida se reduce. Los varones experimentan una reducción mínima en la producción de sebo, normalmente después de los 80 años, mientras que las mujeres comienzan a producir menos sebo después de la menopausia. La reducción de sebo acelera la evaporación del agua del estrato córneo, lo que da lugar a piel



agrietada y seca o **xerosis**. La xerosis se produce con más frecuencia en las pantorrillas de ancianos, aunque también puede presentarse en las manos y el tronco, y tiene el aspecto de «porcelana agrietada» (Norman, 2007). La piel xerótica puede ser extremadamente prurítica, lo que produce picor y daño en la piel, lo que aumenta el riesgo de infección en el anciano. Normalmente, la xerosis es peor durante los meses de invierno.

## Daños causados por el sol

El bronceado a menudo se considera atractivo y atributo de salud; sin embargo, el bronceado es una respuesta de protección del organismo al daño causado por el sol. El bronceado es un signo de daño en la piel. La piel nunca «olvida» el daño causado por la exposición a la radiación ultravioleta (RUV). De hecho, algunas quemaduras solares, durante el transcurso de la vida, pueden doblar el riesgo de desarrollo de cáncer posteriormente (Skin Cancer Foundation, 2007a). El bronceado puede ser atractivo, pero el efecto acumulativo de la exposición al sol durante la vida conduce al envejecimiento prematuro y aumenta el riesgo de cáncer de piel. Más del 90% de los cánceres de piel están causados por la exposición al sol (Skin Cancer Foundation, 2007a).

La combinación de cambios normales relacionados con la edad y el daño relacionado con la RUV es un tema complejo que aún no se entiende por completo. Sin embargo, se piensa que el daño en la piel relacionado con la RUV es diferente al proceso de envejecimiento normal. La RUV también puede acelerar los cambios extrínsecos e intrínsecos del envejecimiento de la piel.

Existen dos tipos importantes de RUV: radiación ultravioleta A (UVA) y radiación ultravioleta B (UVB). Ambos tipos están implicados en el cáncer de piel. Los rayos UVA son responsables de la penetración profunda en la piel, causan envejecimiento prematuro y también pueden reducir la función del sistema inmunológico. Los rayos UVA pueden penetrar fácilmente a través de la ventanilla del coche, haciendo tanto a conductores como a pasajeros susceptibles al daño cutáneo y al cáncer de piel (Skin Cancer Foundation, 2007b).

El anciano que ha pasado mucho tiempo al aire libre, ya sea por trabajo o por placer, puede presentar daño por RUV a largo plazo conocido como **fotoenvejecimiento**. Estos cambios se producen en áreas expuestas, como cara, cuello, brazos y manos, e incluyen pecas, pérdida de elasticidad, vasos sanguíneos dañados y un aspecto general rudo y curtido. Los ancianos cuya pigmentación o estilo de vida les protege del daño cutáneo por la luz solar, con frecuencia parecen más jóvenes que los de su misma edad. Estos cambios difieren clínica y fisiológicamente del propio envejecimiento (Gilchrist y Chiu, 2006b). El daño continuado puede dar lugar al desarrollo de una lesión precancerosa, la **queratosis actínica**, que puede progresar a cáncer de piel.

### Alerta farmacológica

Muchos medicamentos pueden causar sensibilidad al sol. Véase la tabla siguiente en la que figuran algunos de los fármacos prescritos con más frecuencia.

Nombre genérico	Clase terapéutica
ibuprofeno	AINE, antiartrítico
digitoxina	antiarrítmico
doxepina	antidepresivo
amiodarona	antiarrítmico
trimetoprim	antibiótico
clorpropamida	antidiabético (oral)
piroxicam	AINE, antiartrítico
doxiciclina	antibiótico
prometacina	antihistamínico

(U.S. Food and Drug Administration, 2005)

## Afecciones cutáneas frecuentes en ancianos

Debido a los numerosos cambios relacionados con la edad que se producen, los ancianos tienen un mayor riesgo de desarrollar afecciones relacionadas con la piel (Norman, 2007). Asimismo, los ancianos pueden estar sujetos a limitación funcional, afecciones crónicas múltiples y efectos farmacológicos adversos que pueden aumentar adicionalmente el riesgo de enfermedades cutáneas. Algunas de las afecciones cutáneas frecuentes del anciano son el cáncer de piel, desgarros, **úlceras por presión**, retraso en la cicatrización de la piel, **celulitis** y problemas en las uñas de manos y pies.

### CÁNCER DE PIEL

El cáncer de piel es el tipo más frecuente de cáncer en EE. UU., con un millón de casos diagnosticados cada año (National Cancer Institute, 2007). A medida que una persona envejece, la incidencia de cáncer de piel aumenta, especialmente entre los 50 y los 80 años de edad. Esto es debido a que los ancianos han tenido más tiempo para estar expuestos a la RUV y a que disminuye la capacidad para reparar el daño causado por el sol. El carcinoma basocelular y el carcinoma espinocelular son los cánceres más frecuentes en individuos de más de 55 años. Estos carcinomas se caracterizan por manchas pigmentadas que aumentan de tamaño y sangran fácilmente.

Los cánceres de piel causados principalmente por la exposición al sol son el carcinoma basocelular, el carcinoma espinocelular y el melanoma maligno. Los riesgos de cáncer de piel parecen estar asociados con el tiempo total pasado al sol y los datos epidemiológicos sugieren que los cánceres de piel pueden prevenirse si los niños, adolescentes y adultos se protegen de la RUV (American Cancer Society, 2007). Aunque las personas mayores con la piel más clara tienen más probabilidad de verse afectadas por el daño solar, las personas de piel más oscura como afroamericanos e hispanos también pueden verse afectados (American Cancer Society, 2008), lo que indica la necesidad de medidas de protección solar para ancianos de cualquier tono de piel.

La lesión precancerosa más frecuente es la queratosis actínica, también conocida como queratosis solar y queratosis senil. Las queratosis actínicas son más frecuentes en varones que en mujeres y se estima que 1 de cada 1.000 progresa a cáncer de piel (normalmente, carcinoma espinocelular) en un período de 1 año. La queratosis actínica eritematosa es el tipo más frecuente y aparece como una pápula o placa ulcerosa, escamosa y eritematosa. Otros tipos de queratosis actínicas son callosidades hipertróficas y cutáneas. Las zonas más comunes para todos los tipos de queratosis actínicas son las zonas expuestas al sol, como el dorso de las manos, antebrazos, cara, nariz, bordes de las orejas y calva (Skin Cancer Foundation, 2007c).

El carcinoma basocelular es la forma más frecuente de cáncer de piel entre personas de raza blanca, constituyendo aproximadamente el 80% de los cánceres de piel no melanoma. El carcinoma basocelular puede extenderse bajo la piel hasta el hueso, pero es raro que se produzca metástasis.

Este cáncer se origina en la capa más inferior de la epidermis y tiene el aspecto de pequeñas pápulas carnosas (fig. 12-4 ■). El carcinoma basocelular puede aparecer en cualquier superficie cutánea expuesta, pero con frecuencia se encuentra en cara, cuello, cabeza, nariz y orejas. Aproximadamente el 95% de los casos se producen entre los 49 y los 79 años de edad (Gilchrist y Chiu, 2006b).

El carcinoma espinocelular es la segunda forma más frecuente de cáncer de piel entre personas de raza blanca, representando aproximadamente el 20% de los cánceres de piel no melanoma. Es la forma de cáncer de piel más común entre personas de piel oscura. El carcinoma espinocelular se origina en los niveles más altos de la epidermis. Se presenta con aspecto de placas, pápulas o nódulos indurados escamosos de color carne a eritematoso y pueden presentar ulceración o erosiones en el centro (fig. 12-5 ■). Puede producirse metástasis, y es más frecuente en lesiones de las membranas mucosas, como en los labios, y en individuos con antecedentes de enfermedad inflamatoria, inmunodepresión o exposición a compuestos químicos y a otras sustancias perjudiciales.

FIGURA ■ 12-4

Carcinoma basocelular.



Fuente: Reproducido con autorización de la American Academy of Dermatology. Reservados todos los derechos.

FIGURA ■ 12-5

Carcinoma espinocelular.



Fuente: Reproducido con autorización de la American Academy of Dermatology. Reservados todos los derechos.

El melanoma es el más grave de los cánceres de piel. Se estima que, en 2007, se diagnosticó melanoma a 59.940 personas, causando 8.100 muertes. El melanoma es responsable de más de tres cuartas partes de las muertes por cáncer de piel (American Cancer Society, 2007). Aproximadamente la mitad de los melanomas aparecen por encima de los 50 años de edad. El melanoma se origina en los **melanocitos** y puede crecer a partir de un lunar o una lesión nueva existente. Los lunares o lesiones pueden agrandarse; se ponen marrones, negros o multicolor; desarrollan nódulos o placas y tienen un contorno negro irregular que se extiende. Las lesiones pueden formar costra o sangrar y habitualmente tienen un diámetro superior a 6 mm. El tipo más común de melanoma, el que se extiende superficialmente, representa el 70% de los melanomas y se encuentra frecuentemente en la parte superior de la espalda en varones y mujeres y en los muslos en mujeres. Los factores de riesgo de melanoma son antecedentes previos o familiares de melanoma, piel y pelo claros, antecedentes de quemaduras solares graves o numerosos lunares atípicos.

## DESGARROS DE PIEL

Un desgarro de piel es la separación traumática entre la epidermis y la dermis, que se produce principalmente en las extremidades de los ancianos. Los desgarros de piel pueden ser causados por fricción sólo o por una combinación de fuerzas de cizallamiento y fricción. Puede que el profesional de enfermería que atiende a un anciano débil, al retirar un apósito adhesivo de un sitio de inserción intravenosa, produzca un desgarro de piel en la delgada epidermis vulnerable. Estas dolorosas lesiones pueden también producirse con actividades simples como vestirse, trasladarse, darse la vuelta o levantarse. Los ancianos independientes con frecuencia soportan desgarros de piel en las pantorrillas al golpear con sillas, camas, mesas o cajones abiertos en su entorno domiciliario. El desgarro de piel puede ir acompañado de equimosis y edema debido a la atrofia de tejido subcutáneo. Esto es particularmente cierto en aquellas áreas de piel en riesgo, como la cara, manos, espinillas y pies. Para valorar, planear y documentar los resultados del cuidado del desgarro de piel puede emplearse un sistema de tres categorías, denominado Clasificación de Payne-Martin para desgarros de piel (Payne y Martin, 1993). Las categorías, que se basan en la cantidad de pérdida epidérmica, son:

Categoría 1. Desgarros de piel que varían desde un desgarro lineal o de tipo colgajo sin pérdida de tejido.

Categoría 2. Desgarros de piel con pérdida parcial de tejido. Se considera escaso con el 25% o menos de pérdida de tejido y moderado a grande cuando la pérdida de tejido es superior al 25%.

Categoría 3. Desgarros de piel con pérdida de tejido de espesor completo (Payne y Martin, 1993; Bank y Nix, 2006).

## ÚLCERAS POR PRESIÓN

Las úlceras por presión afectan cada año en EE. UU. a entre 1 y 3 millones de personas. La mayoría de las úlceras por presión se producen en personas mayores de 70 años de edad. En un estudio en pacientes ancianos hospitalizados de urgencia, el 6,2% desarrollaron úlceras por presión inmediatamente después de su ingreso (Baumgarten et al., 2006). Las tasas de prevalencia aumentan considerablemente en los grupos de alto riesgo de pacientes hospitalizados, como pacientes con tetraplejía, pacientes de traumatología con fracturas, pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos y pacientes ancianos ingresados con una fractura del cuello del fémur. La prevalencia estimada de úlceras por presión entre adultos ancianos que necesitan cuidados crónicos es del 40%. En todos los entornos de asistencia al paciente, los individuos de más de 65 años de edad se consideran en alto riesgo para el desarrollo de úlceras por presión.

Según una exhaustiva revisión de las publicaciones sobre este tema, la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) publicó recomendaciones para la prevención y tratamiento de las úlceras por presión para todos los médicos (AHCPR, 1992, revisado en 2007; Bergstrom et al., 1994). A partir de la publicación de este documento inicial, muchas organizaciones de enfermería han desarrollado y actualizado las recomendaciones para úlceras por presión en función del documento de la AHRQ.

En 2007, los Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) anunciaron que ya no se reembolsará a los hospitales el tratamiento por las úlceras por presión que se desarrollen durante las estancias hospitalarias de pacientes de Medicare. Esta norma, que entró en vigor el 1 de octubre de 2008, modificará el proceso de copago para las úlceras por presión. Las úlceras por presión en estadio III y IV previas al ingreso y documentadas en la historia clínica en los 2 días previos al ingreso cumplirán los requisitos para el reembolso superior; sin embargo, las úlceras por presión producidas después de este momento no se considerarán para el reembolso adicional (Krapfl y MacKey, 2008).

### Definición y estadios de las úlceras por presión

El National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), un grupo de expertos en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión, redefinió recientemente una úlcera por presión como «lesión localizada de la piel y/o tejido subyacente, normalmente sobre una prominencia ósea, como resultado de la presión, o presión en combinación con fuerzas de cizallamiento y/o fricción» (2007, pág. 1). La estadificación de las úlceras por presión se usa para describir el aspecto físico de las mismas en un punto temporal determinado, como una ins-

TABLA 12-1

Estadios y tratamiento de la úlcera por presión				
Estadio	Limpieza/definición de la herida	Desbridamiento	Opciones de apósito de cambio	Frecuencia*
I	Eritema no blanqueante de piel intacta		Película transparente; hidrocoloide adherente	cada 3-7 días a demanda
II	Pérdida de piel de espesor parcial que afecta a la epidermis, a la dermis o a ambas	Solución salina normal o un limpiador aprobado	Película transparente, hidrogel, hidrocoloide	cada 3-7 días a demanda 3 veces por semana cada 3-7 días a demanda
III	Pérdida de piel de espesor completo que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo hasta la fascia subyacente, pero sin atravesarla	Solución salina normal o un limpiador aprobado Si hay tejido necrótico presente, debe realizarse un desbridamiento	1. Apósitos húmedo- seco con solución salina; o hidrogel, gasa humedecida o alginato de calcio 2. Cubrir con gasa o lámina de espuma 3. Usar un método de vendaje menos irritante	cada 4-6 h a demanda cada 3-7 días a demanda cada 12 h a demanda
IV	Pérdida de piel del grosor completo con destrucción extensa, necrosis tisular o daño al músculo, hueso o estructuras de soporte	Lo mismo que en el estadio III	Lo mismo que en el estadio III	

\*La frecuencia del cambio depende de la cantidad y tipo de drenaje presente. Consultar las instrucciones del producto específico.

tantánea. Existen cuatro estadios tradicionales de úlceras de presión (I, II, III y IV) con dos estadios adicionales (lesión del tejido profundo y úlcera por presión no estadificable) añadidos recientemente por el NPUAP en 2007. La lesión del tejido profundo es una lesión causada por el daño del tejido subyacente debido a la presión y/o cizallamiento que origina un «área localizada púrpura o marrón de piel intacta decolorada o una vesícula llena de sangre» (NPUAP, pág. 1). Puede ser difícil detectarlas en ancianos con tonos de piel oscuros. Una úlcera por presión no estadificable implica pérdida de tejido de espesor completo; sin embargo, la base de la úlcera no puede visualizarse debido a la presencia de tejido muerto (esfcelo o escara) en el lecho de la herida (NPUAP). En la tabla 12-1 se presentan los estadios tradicionales de las úlceras por presión y las recomendaciones generales para el tratamiento de enfermería. Las capas de la piel y la profundidad reales de cada estadio se presentan en la figura 12-6 ■.

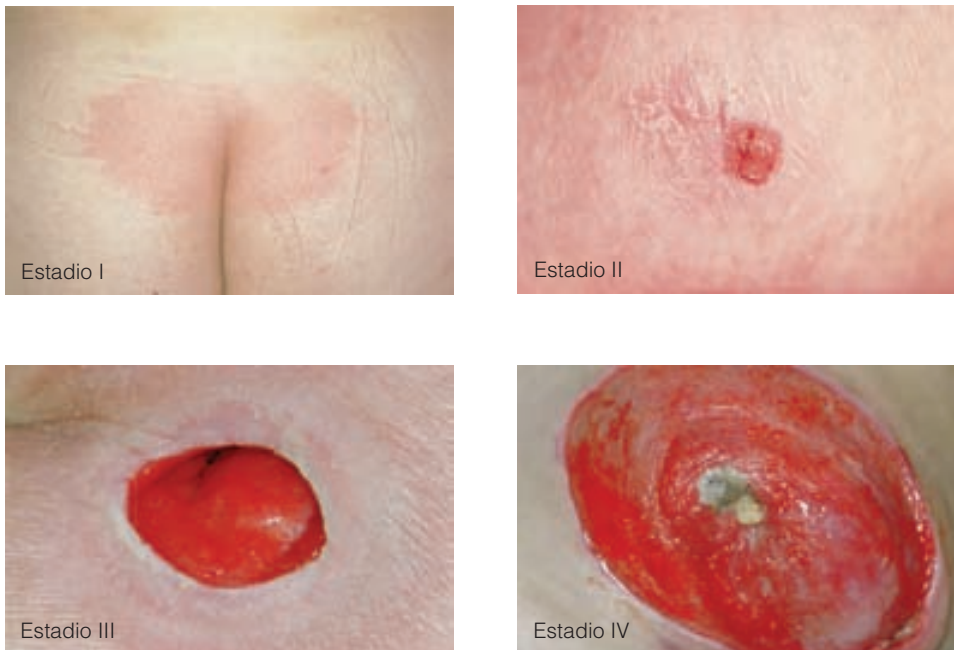
El propósito de la definición de los estadios específicos de las úlceras por presión es tener una norma para la documentación de los datos clínicos con el fin de estudiar las mejores prácticas y resultados. Aunque los estadios de una úlcera por presión describen una lesión que comienza en la superficie externa de la piel y progresa hacia el interior, este no es siempre el caso en la práctica clínica.

Una revisión de las publicaciones de investigación realizada por Nixon et al. (2005) aclaró los tres tipos diferentes de úlceras por presión y tres mecanismos fisiopatológicos diferentes que conducen a úlceras por presión. Los tres tipos de úlceras por presión son:

1. Una necrosis de la epidermis o la dermis, que puede o no progresar a lesión profunda;
2. Una úlcera por presión profunda o maligna en la que se observa necrosis inicialmente en el tejido subcutáneo y sigue un trayecto hacia fuera, y
3. Heridas de espesor completo de escara negra seca (Nixon et al., 2005).

Se piensa que los tres tipos de úlceras por presión son distinguibles. El primero, necrosis de la epidermis o la dermis, puede estar producido por fricción contra la piel. Un ejemplo





**FIGURA 12-6**

Capas de la piel y profundidad de cada úlcera.

- I. La piel no está pálida aunque está intacta.
- II. Pérdida de piel de grosor parcial de la dermis y epidermis.
- III. Pérdida de piel de espesor completo que implica daño o necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse hacia abajo hasta la fascia subyacente, aunque sin atravesarla.
- IV. Pérdida de piel del espesor completo con destrucción extensa hasta el músculo, hueso o estructuras de soporte.

Fuente: Karen Lou Kennedy-Evans, RN, CS, FNP. Utilizado con autorización. <http://www.kennedyterminalulcer.com>

podría ser una sábana que se saca de debajo de un paciente, causando daño en la epidermis. El segundo tipo de úlcera por presión, úlceras por presión malignas o profundas, se produce a partir de una presión no aliviada durante un período prolongado de tiempo. Este tipo de úlcera comienza en el tejido subcutáneo profundo y sigue un trayecto hacia fuera, hacia la dermis. El tercer tipo de úlcera por presión, heridas de espesor completo de escara negra seca, aparece en áreas que previamente eran normales y se produce debido a un estrechamiento arterial crónico y a una perfusión tisular inadecuada. Cuando se produce una úlcera por presión de estadio IV, no está claro qué capa tisular ha sufrido la lesión isquémica principal (Nixon et al., 2005).

### Mecanismos fisiopatológicos

Existen tres mecanismos que conducen al deterioro del tejido, aunque la investigación en esta área es limitada debido a la dificultad para reproducir la situación clínica. El primer mecanismo es la oclusión del flujo sanguíneo hacia la piel y la consiguiente lesión cuando se elimina dicha oclusión y se produce una reperfundación abrupta del lecho vascular isquémico. El segundo mecanismo está causado por el daño en el revestimiento de las arteriolas y vasos pequeños debido a la aplicación de fuerzas disruptivas y de cizallamiento. Este mecanismo parece concordar con las zonas del cuerpo más frecuentemente afectadas por úlceras de presión, el sacro y el trocánter. Deslizarse en la cama desde una posición sentada causa fuerzas disruptivas de cizallamiento y produce daño en el músculo subcutáneo subyacente o en la dermis profunda de la zona sacra. La zona del trocánter puede estar expuesta durante períodos prolongados a presión externa si el paciente no se ha movido o dado la vuelta las veces necesarias o está mucho tiempo en la misma posición durante una operación quirúrgica. La tercera causa de las úlceras por presión es la oclusión directa de los vasos sanguíneos debido a presión externa durante un período prolongado de tiempo, causando la muerte celular. El desarrollo de escaras negras se observa normalmente en las extremidades inferiores de los pacientes donde la piel es fina, y próximo a una prominencia ósea. Estos individuos normalmente tienen antecedentes de estrechamiento arterial durante un período prolongado de tiempo (Nixon et al., 2005).

### Etiología de las úlceras por presión

La etiología general de una úlcera por presión es la intensidad y duración de la presión, así como la tolerancia de la piel y de sus estructuras que soportan la presión. Los cambios en la



piel y en las estructuras de apoyo debidos al proceso de envejecimiento son factores pronósticos para una úlcera por presión. Además de los cambios normales en la piel relacionados con la edad, las personas mayores deben hacer frente a innumerables enfermedades tanto agudas como crónicas. Más del 80% de las personas mayores de 65 años padecen una o más enfermedades crónicas. Los problemas crónicos de salud, como la inmovilidad, desnutrición o deterioro del estado mental, aumentan el riesgo de úlceras por presión. No obstante, las variables en particular que determinan el desarrollo real de una úlcera por presión serán únicas para cada persona.

**TOLERANCIA TISULAR: FACTORES EXTRÍNECOS** Los factores extrínsecos que afectan a la tolerancia de la piel a las fuerzas de presión son el cizallamiento, fricción, humedad e irritantes cutáneos. La presión es la fuerza principal que ocluye el flujo sanguíneo y causa daño tisular, aunque las fuerzas de cizallamiento son también un factor importante en el desarrollo de úlceras por presión. El cizallamiento, el deslizamiento de superficies paralelas entre sí, se produce con más frecuencia cuando el paciente se desliza en la cama. Las fuerzas de cizallamiento reducen la cantidad de presión necesaria para ocluir los vasos sanguíneos hasta un 50%. La fricción, que se produce con el movimiento lateral de sacar las sábanas o ropa debajo de una persona pesada, puede desprender el estrato córneo, lo que podría dañar la epidermis y causar una úlcera por presión. Algunos irritantes cutáneos, como almidón, jabones y detergentes, afectan a la tolerancia de la piel al eliminar el sebo que normalmente protege la piel. Entonces, la piel puede deshidratarse, disminuyéndose su resistencia a otros irritantes y a las bacterias.

### Información práctica

La lesión por cizallamiento se produce bajo la piel, por lo que no se aprecia. Si se eleva el cabecero de la cama aumenta el riesgo de lesión por cizallamiento.

**TOLERANCIA TISULAR: FACTORES INTRÍNECOS** Los factores intrínsecos que afectan a la tolerancia del tejido y causan el deterioro de la piel constituyen dos áreas principales. La primera es la estructura y función de la piel y estructuras circundantes y la segunda es la capacidad del sistema vascular para irrigar la piel. Entre los factores intrínsecos que afectan a la integridad de la piel se encuentran los cambios en el colágeno, la edad, la mala nutrición y la administración de esteroides. Los factores que afectan a la capacidad del sistema vascular para suministrar una perfusión adecuada a la piel son la presión arterial, el tabaquismo, la temperatura de la piel y la enfermedad vascular. El colágeno parece tener una función importante en la estructura de la piel protegiendo la microcirculación y previniendo el daño por presión. El contenido total de colágeno de la piel disminuye gradualmente después de los 30 años, con una pérdida considerable de colágeno después de los 60. Los factores nutricionales asociados con el desarrollo de úlceras por presión son la reducción del peso corporal, la deshidratación, la reducción de la albúmina sérica y la anemia.

## CICATRIZACIÓN DE HERIDAS

El proceso de cicatrización de heridas es complejo y continuo. Supone tres fases o estadios principales:

1. Inflamación y destrucción
2. Proliferación
3. Maduración

### Fase inflamatoria

La fase inflamatoria de la cicatrización en heridas de espesor parcial o completo dura aproximadamente 5 días y se caracteriza por los síntomas clásicos de la inflamación: enrojecimiento, calor, dolor y edema o hinchazón. El tejido dañado libera histamina y otras sustancias químicas que provocan la vasodilatación. Esto aumenta el aporte sanguíneo a la zona, proporciona nutrien-

tes adicionales y estimula la reconstrucción tisular. Los neutrófilos y macrófagos controlan las bacterias y eliminan el detritus de la herida. Los macrófagos también secretan factores de crecimiento, como el factor de crecimiento beta, que son esenciales para el inicio y control de la reparación de la herida.

### Fase de proliferación

La proliferación, la segunda fase de cicatrización, comienza inmediatamente después de la lesión y continúa durante un período de hasta 3 semanas. Esta fase es responsable de la reconstrucción del tejido dañado gracias a tres procesos: epitelización, granulación y síntesis de colágeno. En una herida superficial o de espesor parcial, los folículos pilosos viables a menudo proporcionan la fuente principal para la regeneración epidérmica. Las células epidérmicas migran a través de la superficie de la herida y la cubren y protegen de las bacterias. Este proceso de reepitelización continúa cubriendo la base de la herida en capas hasta que el área tiene un espesor epidérmico normal. En el caso de heridas más profundas, la cicatrización dura mucho más porque los folículos pilosos se pierden y los márgenes de la herida proporcionan la única fuente de regeneración de células epidérmicas.

En las heridas de espesor completo, el tejido de granulación lo forman vasos sanguíneos nuevos y hebras de colágeno. La matriz de colágeno de sostén proporciona resistencia a los nuevos tejidos. El oxígeno, la vitamina C, los aminoácidos de la dieta y los oligoelementos son esenciales en este proceso. El tejido de granulación adquiere un aspecto rosado y granular a medida que se forma el lecho vascular. La cicatrización de la herida normalmente se rellena desde el fondo de la herida, de modo que la profundidad disminuye antes de que lo haga la anchura de la herida.

### Fase de maduración

La última fase de la cicatrización de una herida de espesor completo es la maduración. Esta fase comienza aproximadamente 3 semanas después de la lesión y puede durar hasta 2 años. El proceso de la síntesis de colágeno continúa y la herida se hace más gruesa y más compacta.

Otra parte de este proceso de cicatrización, denominada contracción, da lugar a una costra cicatrizada de tamaño mucho más pequeño que la herida original. Este proceso, iniciado por los miofibroblastos, es un mecanismo de cicatrización importante en heridas con pérdida de tejido porque reduce el área que se tiene que cicatrizar. La herida inicialmente es de un color rojo oscuro y, con el tiempo, se decolora hasta un color plateado. El área cicatricial nunca alcanza la resistencia del tejido previo a la herida y es, por tanto, más propenso a volver a lesionarse que el tejido normal. La anchura de la costra de la herida que cicatriza por segunda intención será de aproximadamente el 10% del defecto original (Baranoski y Ayello, 2004).

### Retraso de la cicatrización

Los signos de retraso de la cicatrización son los siguientes:

- El tamaño de la herida va en aumento.
- Presencia de exudado, esfacelo o escara.
- Se han desarrollado túneles, fístulas o áreas socavadas.
- El borde epitelial no es liso y continuo y no se mueve hacia la herida.

Una herida que no cicatriza en 6 semanas se considera una herida crónica. Los problemas frecuentes que a menudo llevan a heridas crónicas son diabetes, enfermedad vascular periférica y úlceras por presión. El envejecimiento normal y los factores de enfermedad crónica que a menudo se presentan en ancianos afectarán a su capacidad para cicatrizar.

Algunas de las consideraciones relacionadas con el retraso o alteración de la cicatrización de heridas en ancianos son:

- Contaminación bacteriana subclínica
- Cuerpos extraños
- Aporte sanguíneo inadecuado
- Nutrición inadecuada
- Inmunocompetencia
- Daño en la herida

Un volumen sanguíneo y un gasto cardíaco adecuados son los componentes más importantes del flujo sanguíneo y del suministro de oxígeno de la herida. El oxígeno es necesario para cada una de las fases del proceso de cicatrización. Enfermedades cardíacas crónicas, tabaquismo, deshidratación, hipovolemia y las complicaciones vasculares de la diabetes causan una reducción del aporte sanguíneo a los tejidos, lo que retrasa la cicatrización. Las reducciones del número de vasos dérmicos relacionadas con la edad pueden predisponer al paciente a una lesión isquémica.

La cicatrización no puede tener lugar sin grandes cantidades de energía (glucosa) y proteína (aminoácidos), así como de otras sustancias. Muchos ancianos presentan desnutrición proteico-energética, en la que el aporte de proteína y energía es inadecuado para cubrir las demandas del organismo. En la persona desnutrida, los aminoácidos deben proceder del músculo y de otras reservas. El organismo puede afrontar esta demanda hasta que hay una pérdida del 15% de masa corporal magra. Después de esto, el suministro proteico no es el adecuado para proporcionar la sustitución del músculo y la cicatrización de las heridas, lo que afecta al proceso de cicatrización.

Los ancianos tienen una función inmunológica retardada, lo que altera la capacidad natural para combatir infecciones. Esto retrasa la respuesta inflamatoria normal. Las heridas no pueden cicatrizar sin el proceso inflamatorio. Entre los medicamentos que además reducen la respuesta inmunológica encontramos los esteroides y los fármacos antiinflamatorios. La pérdida de peso debida a una enfermedad crónica causa la pérdida de proteína del cuerpo (masa corporal magra) y también afecta a la función inmunológica. La reducción de los niveles de ácido ascórbico debido a la edad puede aumentar la fragilidad de los vasos sanguíneos.

Tanto una humedad excesiva como inadecuada puede dañar la herida. Una superficie de la herida seca altera la migración epitelial y conduce a lesión y a necrosis tisular. La formación de exudado tisular es tóxica para el nuevo crecimiento y provoca la hipoxia tisular, lo que altera la cicatrización. El anciano también puede estar sometido a la maceración de la herida debido a la contaminación fecal o con orina, lo que dañaría adicionalmente la herida. Las intervenciones de enfermería empleadas para tratar las úlceras por presión o las heridas crónicas también pueden causar daño. Los antibióticos tópicos, las soluciones de limpieza y el traumatismo mecánico durante los cambios de apósito pueden contribuir todos ellos a dañar el lecho de la herida.

## CELULITIS

La celulitis es una infección bacteriana de la piel y del tejido subcutáneo que puede causar mucho dolor y molestias en el anciano. La celulitis, que se produce con más frecuencia en las pantorrillas y en la cara, se caracteriza por síntomas de inflamación, lo que supone dolor intenso, calor, enrojecimiento e hinchazón. Puede aparecer en áreas localizadas como una complicación de la infección de una herida o puede afectar a toda una extremidad. En infecciones graves, puede presentarse fiebre, así como un aumento de leucocitos y ganglios linfáticos dolorosos con la palpación (linfadenopatía). Aunque la elevación del número de leucocitos y de la temperatura son signos frecuentes de infección, pueden no presentarse en el anciano débil. Los organismos que con más frecuencia son responsables de la celulitis son los estreptococos hemolíticos (estreptococos del grupo G y *Streptococcus pyogenes*) y *Staphylococcus aureus* (Curtis, 2007). Los ancianos en riesgo de celulitis son aquellos con algún deterioro de la piel, como una úlcera en la pierna o úlcera por presión. Asimismo, están en riesgo aquellos con factores predisponentes, como diabetes, obesidad, antecedentes previos de celulitis, enfermedad vascular periférica o tiña del pie (Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2006). Muchos de los cambios normales del envejecimiento aumentan el riesgo del anciano para el desarrollo de celulitis. Los cambios en el espesor de la piel hacen al anciano más susceptible al deterioro de la piel. Una vez que se ha roto la piel, el anciano tiene un mayor riesgo de infección, ya que la cicatrización de la herida a menudo se retrasa.

## AFECCIONES DE LAS UÑAS

Las uñas protegen a las falanges distales de la lesión y el traumatismo. Con la edad, se producen cambios en la lámina ungueal, y también está afectada por traumatismos, enfermedades sistémicas como diabetes y trastornos circulatorios, así como afecciones dermatológicas.

La onicomicosis, una infección fúngica (es decir, *Trichophyton rubrum*, *T. mentragrophytes*) de las uñas del pie, aparece con más frecuencia en el dedo gordo del pie. Las uñas del pie se engrosan, se decoloran y sobresalen desde el lecho ungueal (Collett, 2006). Los ancianos pueden quejarse de dolor intenso por la presión del zapato sobre el dedo del pie deformado, causándoles a menudo una reducción de su actividad o calzar zapatos abiertos o sandalias. El anciano deberá acudir a su médico para recibir tratamiento para prevenir que la afección se extienda a otras partes del pie.

La oniquia es la inflamación de la matriz ungueal; la paroniquia es la inflamación de la matriz más las estructuras circundantes y más profundas. Se trata de una afección frecuente en ancianos y está causada por bacterias u hongos. Los ancianos que han estado expuestos a la humedad en el trabajo, como lavado de platos, limpieza o pesca, durante muchos años tienen mayor riesgo. Los traumatismos causados por los zapatos apretados también pueden ser el origen del problema. Este trastorno se caracteriza porque la cutícula se separa de la uña, lo que permite la entrada de organismos. Los organismos pueden causar hinchazón, enrojecimiento y dolorimiento del eponiquio o borde de las uñas, acompañado de drenaje purulento.

La onicogriposis es una hipertrofia crónica de la lámina ungueal caracterizada por una uña en forma de gancho o curvada. Cualquier presión sobre la uña puede causar un dolor intenso. La uña deformada puede causar presión sobre un dedo del pie adyacente, dando lugar a una peligrosa necrosis por presión en un anciano vulnerable. La diabetes y las afecciones circulatorias son factores predisponentes para estas complicaciones (Collett, 2006).

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Los diagnósticos de enfermería apropiados para el anciano con problemas en la piel pueden ser cualquiera de los siguientes (North American Nursing Diagnosis Association, 2005):

- *Deterioro de la integridad cutánea* relacionado con lesiones y respuesta inflamatoria
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con la inmovilidad física
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con la reducción de la turgencia de la piel
- *Riesgo de deterioro de la integridad cutánea* relacionado con los efectos de la presión, fricción o cizallamiento
- *Riesgo de deterioro de la integridad tisular* relacionado con la reducción de la circulación
- *Riesgo de infección* relacionado con úlcera por presión
- *Dolor* relacionado con la destrucción de tejido debido a presión y cizallamiento

Los dos principales diagnósticos de enfermería relacionados con los problemas del tegumento son *Riesgo de deterioro de la integridad tisular* y *Deterioro de la integridad cutánea*.

El *Deterioro de la integridad tisular* se define como «un estado en el que un individuo experimenta, o está en riesgo de, daño al tejido tegumentario, córneo o de las membranas mucosas del organismo». Las características definitorias (principales) que deben presentarse son «alteración del tejido tegumentario o invasión de estructura corporal (incisión, úlcera dérmica)» (Carpenito-Moyet, 2007). El *Deterioro de la integridad cutánea* se define como «un estado en el que el individuo experimenta, o está en riesgo de, daño en el tejido epidérmico y dérmico» (Carpenito-Moyet, 2007). La principal característica definitoria que debe estar presente es la alteración de los tejidos epidérmico y dérmico. Existe tanto coincidencia como posible confusión en lo referente al uso de estos diagnósticos. Según Carpenito-Moyet, el *Deterioro de la integridad tisular* es la categoría más amplia en la que están la mayoría de diagnósticos específicos. El *Deterioro de la integridad cutánea* debe emplearse para describir las úlceras por presión que han dañado sólo a los tejidos epidérmico y dérmico. El *Deterioro de la integridad tisular* describiría las úlceras por presión que son más profundas que la dermis (es decir, tejido conjuntivo, músculo).

## VALORES ANALÍTICOS

Las modalidades que actualmente pueden usarse para el diagnóstico de melanoma maligno son la fotografía de cuerpo completo, la microscopia de la superficie de la piel, los sistemas de visión por ordenador y la biopsia de piel.

### Fotografía de cuerpo completo

Se toma una serie de 24 diapositivas de los pacientes con alto riesgo que se utilizan durante las visitas posteriores para identificar cambios en el nevo. La microscopía de la superficie cutánea emplea un instrumento portátil para facilitar el examen de la piel iluminada y ampliada 10 veces. Este proceso requiere mucho tiempo de aprendizaje y práctica (Goldenberg, 2006).

### Sistema de visión por ordenador

Se trata de una tecnología recién desarrollada que proporciona un análisis computarizado de una lesión y da una puntuación cuantitativa. La puntuación refleja si la lesión es benigna o maligna.

### Biopsia de piel con examen histológico

La biopsia de piel está indicada en todas las lesiones cutáneas que se sospeche que son neoplasias. Se dispone de diversas técnicas para el examen del tejido, como inmunofluorescencia y microscopía electrónica. La biopsia está indicada en el caso de cualquier lesión presente durante períodos superiores a 1 mes.

### Cultivos de la herida para determinar la presencia de infección

Los cultivos de la herida y el examen microscópico pueden identificar organismos infecciosos. Los cultivos de la herida deben obtenerse por el método de aspiración o por una biopsia tisular. El método de la torunda de algodón no se considera útil para la obtención de un cultivo de la herida ya que analiza la presencia de bacterias en la superficie de la herida, no en el propio lecho de la misma. El tejido que se obtenga debe ser tejido sano y viable para garantizar que se captura el mayor número de microorganismos. Si existe escara o exudado visible, debe eliminarse para que sea accesible el tejido sano. A continuación se lava con solución salina y se seca suavemente con una gasa estéril.

La biopsia de la herida se considera el método de referencia para el cultivo. Esta se realiza mediante la obtención de un pequeño trozo de tejido de la úlcera, que posteriormente se envía al laboratorio. Las desventajas de la biopsia de la herida, sin embargo, son que la eliminación de tejido de la úlcera retrasará la cicatrización, el procedimiento requiere mucha destreza y no es factible en todos los ámbitos (Baranoski y Ayello, 2004).

El método de aspiración requiere la inserción de una aguja con una jeringa de 10 cc dentro de la herida y aspirar el fluido del sitio mientras se mueva la aguja alrededor de la base de la herida. Debe eliminarse todo el aire de la jeringa antes de inyectarlo en el recipiente. El recipiente debe estar marcado claramente con la localización de la úlcera (p. ej., región sacra). Los resultados finales están disponibles en 48 horas, pero los resultados preliminares pueden identificar si existe infección y si es grampositiva o gramnegativa. Esto permitirá iniciar el tratamiento antibiótico si está indicado. Algunos de los organismos que se encuentran frecuentemente en las heridas son *Proteus mirabilis*, *S. aureus*, estreptococos del grupo A, *E. coli*, bacilos gramnegativos y hongos (Gardner y Frantz, 2004).

## VALORES ANALÍTICOS PARA DETERMINAR EL RIESGO DE ÚLCERA POR PRESIÓN

La albúmina sérica, la prealbúmina, la transferrina sérica, así como el recuento de linfocitos, son valores útiles que ayudarán a determinar el estado nutricional. Estos valores estarán reducidos en caso de desnutrición proteico-energética. También pueden verse afectados por otras enfermedades.

La albúmina sérica indica el nivel de reservas proteicas. Un nivel de albúmina sérica inferior a 3,5 g/dl se considera bajo y un nivel inferior a 2,5 g/dl indica una reducción grave de proteína.

La prealbúmina es un indicador sensible de la deficiencia de proteína y mejora del estado proteico con la realimentación. Cuando se miran los niveles de prealbúmina se usa la «regla del 5». Más de 15 mg/dl es normal, menos de 15 mg/dl es una deficiencia leve, menos de 10 mg/dl es una deficiencia moderada y menos de 5 mg/dl es una deficiencia grave (LaJoie, 2006).

La transferrina sérica se considera un indicador preciso de las reservas de proteína puesto que es más sensible a los cambios agudos. Un nivel de transferrina sérica inferior a 200 mg/dl se considera bajo y un nivel inferior a 100 mg/dl es una reducción grave de proteína.

Un recuento total de linfocitos inferior a  $1.500 \text{ mm}^3$  indica una pérdida de energía en la piel. Una reducción moderada es de  $800$  a  $1.200/\text{mm}^3$ . La maduración de linfocitos se reduce cuando existe desnutrición proteico-energética, lo que contribuye a la reducida capacidad de los leucocitos para combatir una infección.

## Farmacología y responsabilidades de enfermería

El tratamiento farmacológico de los problemas cutáneos puede consistir en la administración tópica o sistémica de medicamentos. Los siguientes agentes se usan ampliamente en el ámbito clínico para el tratamiento de problemas dermatológicos en el anciano.

### AGENTES ANTIFÚNGICOS TÓPICOS

Los agentes antifúngicos, como itraconazol, se usan en el tratamiento de la onicomicosis de las uñas de manos y pies. La preparación tópica se aplica a la zona afectada y tiene pocos efectos secundarios. La posología recomendada para el tratamiento de la onicomicosis de la uña del pie es  $200 \text{ mg}$  de itraconazol por vía oral diarios durante 12 semanas. Entre los efectos adversos se encuentran el daño renal y hepático.

### ANTIBIÓTICOS TÓPICOS

El uso de antibióticos tópicos en las úlceras por presión se ha encontrado con cierto debate. Si la herida tiene exudado maloliente y no cicatriza después de 2 a 4 semanas de recibir un cuidado óptimo, debe instaurarse un ciclo corto de antibióticos tópicos. Otras heridas sin signos locales pueden tener un alto nivel de bacterias y pueden beneficiarse también del tratamiento con antibióticos tópicos. Los antibióticos que se usan sistémicamente no deben aplicarse en la piel (Dealey, 2005).

El antibiótico tópico de elección para la úlcera que no cicatriza, o una úlcera con altos niveles de bacterias ( $10^5/\text{g}$  de tejido), es la sulfadiazina de plata. Se ha encontrado que los apósitos de plata nanocrystalina son eficaces contra organismos gramnegativos, grampositivos y anaerobios. Los apósitos de cadexómero yodado proporciona una lenta liberación de yodo; estos apósitos tienen una acción antibacteriana eficaz y no perjudican al tejido de granulación. Los antibióticos tópicos están indicados para un uso breve y se reevalúan en 2 semanas. La enseñanza del paciente incluye limitar el producto al número de aplicaciones y la condición prescrita. El uso excesivo de antibióticos tópicos puede conducir a una resistencia bacteriana (Gilchrist, Chiu, Pajk y Phillips, 2006).

### ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS

Si una herida muestra signos de infección, como celulitis, osteomielitis o septicemia, deben instaurarse antibióticos sistémicos apropiados. Los organismos causales frecuentes de bacteremia y sepsis son *S. aureus*, bacilos gramnegativos y *Bacteroides fragilis*. Un hemocultivo permitirá identificar al organismo causal, pudiéndose dirigir los antibióticos a dichos organismos. Estas son complicaciones muy graves y se aconseja asistencia médica inmediata.

### ANTIBIÓTICOS SELECCIONADOS

Las penicilinas resistentes a la penicilinas (metilina, nafcilina y oxacilina) están indicadas frente a infecciones del tejido blando estafilocócicas y por estreptococos beta hemolíticos. Estos fármacos tienen un alto grado de seguridad, pero la dosis debe ajustarse en ancianos con insuficiencia renal para prevenir la nefrotoxicidad.

### AMINOGLUCÓSIDOS

Gentamicina, tobramicina y estreptomycin son bactericidas rápidos frente a estafilococos y bacterias aeróbicas gramnegativas. La dosis de estos fármacos debe reducirse en personas ancianas.



nas debido al riesgo de insuficiencia renal. El riesgo de ototoxicidad aumenta con la edad y es más probable en ancianos con problemas auditivos previos.

## PRESCRIPCIÓN DE CREMAS Y LOCIONES PARA PIEL SECA

Con frecuencia se prescriben corticoesteroides como tratamiento tópico para problemas dermatológicos en personas ancianas. Estas cremas deben aplicarse con moderación en capas delgadas para maximizar el resultado terapéutico y minimizar el riesgo de efectos secundarios.

La hidrocortisona al 1 o al 2,5% es un corticoesteroide tópico de baja potencia que puede aplicarse para el tratamiento breve de piel seca inflamada. El uso prolongado puede causar absorción sistémica.

### Alerta farmacológica

Los ancianos tienen una alta tasa de reacciones adversas a corticoesteroides y antihistamínicos, los cuales se prescriben con frecuencia para los problemas cutáneos. Debe recordarse a los ancianos que no compren estos fármacos sin prescripción médica a no ser que hayan recibido instrucciones específicas del profesional sanitario de asistencia primaria. Si se prescriben estos medicamentos, deben seguirse estrictamente las indicaciones e informar inmediatamente de cualquier síntoma inusual.

## Tratamiento no farmacológico de problemas cutáneos en ancianos

La prevención y tratamiento precoz de los problemas cutáneos en personas ancianas puede también incluir intervenciones no farmacológicas y la educación del paciente. La identificación y corrección de los factores que pueden contribuir a cambios cutáneos patológicos es una responsabilidad clave de enfermería.

## CÁNCER DE PIEL Y ENFERMEDADES PRECANCEROSAS

El papel del profesional de enfermería en el tratamiento no farmacológico del cáncer de piel se centra en proporcionar al anciano y a sus familiares el conocimiento correcto necesario para la prevención y diagnóstico precoz de esta enfermedad. Educar a la familia y al anciano es el método correcto para autovalorarse, así como la práctica en la vida diaria, les permitirá centrarse en el autocuidado y la prevención primaria.

Los ancianos deben aprender el ABCDE del cáncer de piel, como se muestra en el cuadro 12-1. Si observan cualquier cambio en la piel, como lunares o lesiones pigmentadas, debe tenerse en cuenta el ABCDE.

Los pacientes también deben aprender las recomendaciones sobre protección del sol, enumeradas en el cuadro 12-2. El profesional de enfermería debe enfatizar la importancia de seguir estas recomendaciones y ayudar a los ancianos a adaptar las recomendaciones a su vida diaria.

Cuando se valora la piel de personas de color, el profesional de enfermería deberá familiarizarse con las características de pieles más oscuras. Los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios pueden encontrar la valoración de las pieles más oscuras más difícil debido a que las características tradicionales de enrojecimiento y cambio de color pueden quedar enmascaradas por el tono de piel más oscura. En el cuadro 12-3 se ilustran las recomendaciones para la valoración de la piel más oscura.

ABCDE del cáncer de piel	CUADRO 12-1
<p><b>A</b>simétrico. Una mitad de la lesión es diferente a la otra mitad.</p> <p><b>B</b>ordes rasgados, irregulares, dentados o poco definidos.</p> <p>Color variable dentro de la propia lesión. Puede tener matices marrones, negros o rojos.</p> <p><b>D</b>íámetro mayor de 6 mm (y el tamaño va en aumento).</p> <p><b>E</b>n evolución. Cualquier cambio en el tamaño, forma, elevación o síntomas nuevos, como picor, sangrado o formación de costra.</p> <p>Algunos melanomas no se ajustan a la regla del ABCDE, por lo que es importante observar cualquier cambio en la piel.</p>	

Fuente: American Cancer Society (2007); Skin Cancer Foundation (2007d), CDC.gov.

Recomendaciones sobre el sol y uso de ropa protectora	CUADRO 12-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evitar el sol durante el mediodía (10 a.m. a 4 p.m.).</li> <li>■ Buscar la sombra durante el mediodía (árboles, sombrilla, sombreros).</li> <li>■ Llevar sombreros que protejan la cara:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sombreros con un ala de al menos 7 cm.</li> <li>■ Gorros tipo legionario (visera con orejeras y protector de cuello)</li> </ul> </li> <li>■ Llevar ropa protectora:             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los tejidos con trama más apretada transmiten menos la RUV.</li> <li>■ Si se puede ver a través del tejido, los rayos UV también pueden atravesarlo.</li> <li>■ Los colores oscuros transmiten menos RUV que los más claros.</li> <li>■ Los tejidos mojados o elásticos transmiten más radiación.</li> </ul> </li> <li>■ Utilizar una crema solar de amplio espectro (UVA y UVB) con un factor de protección solar de 15 o superior.</li> <li>■ Utilizar de 25 a 50 gramos de crema solar y volver a aplicar después de salir del agua, transpirar o secarse.</li> </ul>	

Fuente: Adaptado de American Cancer Society, 2007.

El tegumento: consideraciones para personas de color	CUADRO 12-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Algunas personas de piel oscura tienen labios o encías azulados.</li> <li>■ Las personas negras tienen una pigmentación similar a la de las pecas en encías, cavidad bucal y bordes de la lengua.</li> <li>■ Una persona de piel oscura puede perder el tono rojizo en caso de palidez.</li> <li>■ La cianosis es difícil de valorar en una persona de piel oscura. El profesional de enfermería debe comprobar el color de las plantas de los pies y de los talones.</li> <li>■ Un eritema es un área de inflamación en la piel. En una persona de piel oscura, la piel adquiere un color violáceo cuando existe inflamación. Para valorar el eritema en una persona de piel oscura, el profesional de enfermería debe palpar la zona para comprobar su temperatura, dureza y homogeneidad.</li> <li>■ Las lesiones equimóticas son hematomas grandes. Habitualmente se puede ver un color violeta u oscuro.</li> <li>■ Para determinar si el área afectada es eritema o equimosis, el profesional de enfermería debe emplear un portaobjetos de vidrio y presionar suavemente sobre la zona. Si el color cambia y se hace más claro, es un eritema. Si no se produce cambio, es un área equimótica.</li> <li>■ La dermatosis papulosa nigra es un tipo de queratosis seborreica que se da sólo en afroamericanos. Se caracteriza por la aparición de muchas pápulas pequeñas y oscuras en la cara (Gilchrist y Chiu, 2006a).</li> </ul>	

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DEL CÁNCER DE PIEL

El tratamiento de los cánceres de piel puede incluir cualquiera de las siguientes técnicas y son intervenciones adecuadas para el anciano.

### Carcinoma basocelular y carcinoma espinocelular

El diagnóstico del carcinoma basocelular y del carcinoma espinocelular puede confirmarse mediante biopsia. Las opciones de tratamiento para los carcinomas basocelular y espinocelular dependen del tamaño, profundidad y localización del tumor. En el caso de tumores pequeños se puede utilizar la electrodissección y el curetaje. La escisión quirúrgica tiene la tasa de cura más alta y puede realizarse de forma ambulatoria. Se consideran deseables márgenes de 5 cm. La cirugía de Mohs, técnica quirúrgica controlada microscópicamente, se usa para el carcinoma basocelular de alto riesgo o extenso, especialmente de cabeza y cuello, y tiene una tasa de cura del 95 al 97%. La tasa de cura con otros métodos usados para tratar recurrencias locales del carcinoma basocelular o espinocelular es sólo del 50 al 60% (Skin Cancer Foundation, 2007f). La cirugía de Mohs ayuda a prevenir la pérdida de tejido salvando el tejido no afectado a la vez que se elimina totalmente el cáncer. Tratamientos menos frecuentes son, por ejemplo, la criocirugía y la radioterapia. Puede optarse por la radioterapia en ancianos que no pueden tolerar la cirugía. Después de eliminar el tumor, el anciano deberá acudir a consulta anualmente durante 5 años para realizar un seguimiento y una evaluación completa de piel.

### Melanoma maligno

Se realiza una biopsia por escisión para confirmar el diagnóstico, y el pronóstico depende del grosor vertical (profundidad) de la lesión en milímetros. El tratamiento del melanoma es la escisión, dependiendo de los márgenes quirúrgicos del grosor del tumor. Se puede ofrecer tratamiento posquirúrgico dependiendo del estadio del tumor. El tratamiento de la enfermedad metastásica puede ser quimioterapia, quimioinmunoterapia y radioterapia regional. Las tasas de morbilidad para ancianos varones son especialmente altas, con mucha probabilidad debido al retraso del diagnóstico (Gilchrist y Chiu, 2006b). El melanoma avanzado con metástasis normalmente es incurable, por lo que se ofrece tratamiento sintomático. Debe centrarse la asistencia en determinar los deseos del paciente en relación con los cuidados terminales y el tratamiento del dolor.

## PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE DESGARROS DE PIEL

Los desgarros de la piel son frecuentes en ancianos, produciéndose 1,5 millones al año. Una estrategia preventiva es, por tanto, la clave para reducir el riesgo de desgarros de piel. Los ancianos, cuidadores y familiares deben conocer las siguientes intervenciones preventivas (PA-PSRS Patient Safety Authority, 2006):

- Utilizar una sábana de tracción para prevenir lesiones por cizallamiento.
- No realizar ningún movimiento de tracción o deslizamiento cuando se ayuda a un anciano a cambiar de posición.
- Proteger al anciano con almohadillas en cualquier superficie que esté en contacto con los movimientos de piernas y brazos, como largueros laterales, soportes para brazos y piernas en la silla de ruedas y esquinas de la mesa.
- Mantener el entorno libre de obstáculos y bien iluminado.
- Evitar jabones ásperos.
- Mantener la humedad de la piel con líquidos adecuados.
- Aplicar cremas hidratantes en brazos y piernas dos veces al día.
- Utilizar esparadrapo de papel y retirarlos con cuidado, o sustituir el esparadrapo por gasa o vendaje tubular.
- Llevar mangas largas y pantalones largos para añadir una capa de protección sobre la piel.

La profundidad del desgarro de la piel, y el protocolo de la agencia, determinarán el tratamiento de estos desgarros. Hasta el momento, no existe ningún método basado en evidencias

para el cuidado del desgarro de piel. La asistencia clínica recomendada en estas circunstancias sería la siguiente (Bank y Nix, 2006):

1. Limpiar con un producto de limpieza de pH equilibrado.
2. Secar dando golpecitos o al aire.
3. Colocar suavemente la piel desgarrada en su posición normal aproximada.
4. Poner una flecha para indicar la dirección del desgarro.
5. Aplicar un apósito (solución salina, espuma, geles) y cambiar según el protocolo o los requisitos del producto.
6. Hacer un seguimiento de la herida.
7. Documentar la valoración e intervención. Fotografiar, si se permite.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

El tratamiento no farmacológico de las úlceras por presión ha evolucionado en las dos últimas décadas. La investigación basada en la práctica ha proporcionado a los profesionales médicos y de enfermería recomendaciones para la práctica basada en evidencias, así como una síntesis de la opinión actual de los expertos. La Clinical Practice Guideline: Treating Pressure Ulcers de la AHCPR (Bergstrom et al., 1994) fue el primer intento de proporcionar a la comunidad clínica una síntesis de la investigación y opinión de expertos de las opciones terapéuticas para la úlcera por presión y cicatrización de heridas. A partir de ese momento, diversos grupos sanitarios y de enfermería han revisado, desarrollado y actualizado las recomendaciones para la úlcera por presión. Estas recomendaciones pueden encontrarse en la página <http://www.guideline.gov>. Las áreas de responsabilidad de enfermería que se abordarán para las úlceras por presión son la valoración del riesgo de úlcera por presión, prevención y modificación de los factores de riesgo de úlcera por presión y tratamiento de úlceras por presión.

### Valoración del riesgo de úlceras por presión

La asistencia de enfermería del anciano debe comenzar con una valoración del riesgo de úlceras por presión. Varias organizaciones, como The John A. Hartford Foundation; the Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society, entre otras, recomendaron el uso de la escala de Braden para predecir el riesgo de úlceras por presión (National Guideline Clearinghouse, 2007). El Hartford Institute for Geriatric Nursing recomienda que se utilice esta escala para valorar el riesgo en las siguientes categorías de pacientes ancianos:

- Todos los pacientes encamados o confinados a una silla, o aquellos con capacidad limitada para cambiar de posición.
- Todos los pacientes en riesgo al ingresar en centros sanitarios y, en lo sucesivo, regularmente.
- Todos los pacientes ancianos con deterioro del estado mental, incontinencia y deficiencia nutricional.

Los factores de riesgo aceptados que forman la base de esta escala son, generalmente, la movilidad, la incontinencia, la nutrición y el estado mental. Algunas de las variables usadas para desarrollar esta escala proceden de los expertos y no se basan en resultados de investigaciones aceptados. Véase más adelante «Mejores prácticas: Escala de Braden para predecir el riesgo de úlceras por presión».

### Prevención y modificación de los factores de riesgo de úlceras por presión

La movilidad y la actividad son consideraciones importantes para la prevención y modificación de los factores de riesgo, así como permitir que se produzca la cicatrización. Los temas que se tratarán son los programas de cambio de posición, actividades y dispositivos de la superficie de la cama. Todas estas intervenciones protegerán frente a fuerzas mecánicas externas, como fricción, cizallamiento y presión. El anciano que esté en riesgo de una úlcera por presión deberá contar con un programa para cambiar de posición y de actividad. El profesional de enfermería y el auxiliar de enfermería deben documentar de forma regular sus intervenciones en la hoja de curso clínico. Las consideraciones sobre movilidad y actividad para la prevención de úlcera por presión son las siguientes:

**Mejores prácticas****Escala de Braden para predecir el riesgo de úlcera por presión**

La escala de Braden (Braden y Bergstrom, 1994) es una herramienta muy utilizada que valora la movilidad, actividad, percepción sensorial, humedad de la piel, fricción, cizallamiento y estado nutricional. Cada dimensión se califica de 1 a 4 en una escala de tipo Likert y el intervalo de puntuación total oscila de 6 a 23. Una puntuación de 16 o inferior indica un riesgo de úlcera por presión y la necesidad de un plan preventivo. La escala de Braden se ha sometido a diversos estudios de validación y se considera la más válida de las herramientas disponibles de valoración del riesgo. Una vez completada la valoración del riesgo, y si existe una deficiencia, el plan asistencial de enfermería debe reflejar la prevención continuada, así como la completa documentación del progreso del anciano. Aunque la escala de Braden es útil y fiable, se debe utilizar como complemento a la valoración de enfermería y al juicio clínico (National Guideline Clearinghouse, 2007).

Nombre del paciente _____		Nombre del examinador _____		Fecha del examen						
<b>PERCEPCIÓN SENSORIAL</b> Capacidad para responder significativamente a molestias relacionadas con la presión	<b>1. Completamente limitada</b> Insensible (no se queja, sobresalta ni tiene reflejo de presión) ante estímulos dolorosos debido a un nivel reducido de consciencia o sedación O capacidad limitada para percibir el dolor en la mayor parte del cuerpo.	<b>2. Muy limitada</b> Responde sólo a estímulos dolorosos. No puede comunicar malestar, excepto mediante quejas o inquietud O tiene un deterioro sensorial que limita la capacidad de percibir el dolor o las molestias en la mitad del cuerpo.	<b>3. Ligeramente limitada</b> Responde a órdenes verbales, pero no siempre puede comunicar malestar o la necesidad de darse la vuelta O tiene cierto deterioro sensorial que limita su capacidad para percibir el dolor o molestias en una o dos extremidades.	<b>4. No limitada</b> Responde a órdenes verbales. No tiene deficiencia sensorial que pudiera limitar su capacidad para percibir o expresar dolor o malestar.						
	<b>HUMEDAD</b> Grado de humedad al cual se expone la piel	<b>1. Constantemente húmeda</b> La piel se mantiene húmeda casi constantemente por transpiración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o da la vuelta al paciente.	<b>2. Muy húmeda</b> La piel está húmeda muy a menudo pero no siempre. La ropa de cama debe cambiarse cada vez que se le mueve.	<b>3. Ocasionalmente húmeda</b> La piel está ocasionalmente húmeda, necesitando un cambio extra de la ropa de cama aproximadamente una vez al día.	<b>4. Húmeda en raras ocasiones</b> La piel está habitualmente seca y sólo es necesario cambiar la ropa de cama a los intervalos de rutina.					
	<b>ACTIVIDAD</b> Grado de actividad física	<b>1. Encamado</b> Confinado en cama.	<b>2. Confinado en una silla</b> Capacidad para caminar gravemente limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso y/o necesita ayuda con silla o silla de ruedas.	<b>3. Camina ocasionalmente</b> Camina ocasionalmente durante el día, pero distancias muy cortas, con o sin ayuda. Pasa la mayoría del tiempo entre cada cambio en cama o en una silla.	<b>4. Camina con frecuencia</b> Camina fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos una vez cada 2 horas mientras está despierto.					

# Mejores prácticas

## Escala de Braden para predecir el riesgo de úlcera por presión (cont.)

Nombre del paciente \_\_\_\_\_

Nombre del examinador \_\_\_\_\_

Fecha del examen \_\_\_\_\_

<p><b>MOVILIDAD</b> Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo</p>	<p><b>1. Completamente inmóvil</b> No realiza ni siquiera cambios ligeros de la posición del cuerpo o extremidades sin ayuda.</p>	<p><b>2. Muy limitada</b> Ocasionalmente realiza cambios ligeros de la posición del cuerpo o extremidades, pero es incapaz de hacer cambios frecuentes o significativos de forma independiente.</p>	<p><b>3. Ligeramente limitada</b> Realiza cambios frecuentes, aunque ligeros, de la posición del cuerpo o extremidades de forma independiente.</p>	<p><b>4. Sin limitación</b> Realiza cambios importantes y frecuentes de posición sin ayuda.</p>			
<p><b>NUTRICIÓN</b> Patrón de ingesta de alimento normal</p>	<p><b>1. Muy escasa</b> Nunca toma una comida completa. Raramente come más de 1/3 de cualquier alimento que se le ofrece. Toma 2 raciones o menos de proteína (carne o productos lácteos) al día. Toma muy pocos líquidos. No toma un suplemento líquido de dieta O está en dieta absoluta y/o mantenido con dieta de líquidos o i.v. desde hace más de 5 días.</p>	<p><b>2. Probablemente inadecuada</b> Raramente toma una comida completa y, en general, come sólo aproximadamente la mitad de cualquier alimento que se le ofrece. El aporte de proteínas es sólo de 3 raciones de carne o productos lácteos al día. Ocasionalmente toma un suplemento de la dieta O recibe menos de la cantidad óptima de la dieta de líquidos o alimentación por sonda.</p>	<p><b>3. Adecuada</b> Toma la mitad o más de la comida. Toma un total de 4 raciones de proteína (carne y productos lácteos) al día. Rechaza ocasionalmente una comida, pero habitualmente toma un suplemento cuando se le ofrece O está con alimentación por sonda o régimen de nutrición parenteral total que cumple probablemente la mayoría de las necesidades nutricionales.</p>	<p><b>4. Excelente</b> Come la mayor parte de las comidas. Nunca rechaza una comida. Normalmente come un total de 4 o más raciones de carne y productos lácteos. Ocasionalmente come entre comidas. No requiere suplementos.</p>			
<p><b>FRICCIÓN Y CIZALLAMIENTO</b></p>	<p><b>1. Problema</b> Necesita ayuda moderada a máxima para moverse. Es imposible que se levante por completo sin deslizarse sobre las sábanas. Se desliza frecuentemente en la cama o la silla, requiriendo un cambio de posición frecuente con máxima ayuda. Espasticidad, contracturas o agitación que causan una fricción casi constante.</p>	<p><b>2. Posible problema</b> Se mueve muy mal o requiere una mínima ayuda. Durante un movimiento es probable que la piel se deslice en cierto grado sobre las sábanas, silla, sujeciones u otros dispositivos. Mantiene una posición relativamente buena en la silla o cama la mayor parte del tiempo, pero ocasionalmente se desliza.</p>	<p><b>3. Sin problema aparente</b> Se mueve en la cama y la silla de forma independiente y tiene suficiente potencia muscular para levantarse completamente durante el movimiento. Mantiene una buena posición en la cama o en la silla.</p>				
				Puntuación total			



**FIGURA ■ 12-7**

Es importante utilizar almohadas o cuñas para prevenir que la piel toque la cama en el trocánter, talones y tobillos.



- Cambio de posición cada 2 horas. Uso de una sábana de tracción para prevenir el cizallamiento y la fricción. Si se produce enrojecimiento, considere un programa de cambio de posición cada 1½ horas.
- Asegure una colocación apropiada. Utilice almohadas o cuñas para prevenir que la piel toque la cama en el trocánter, talones y tobillos (fig. 12-7 ■). No utilice estructuras en forma de anillo o de rosca.
- Evite la posición sentada. La posición sentada, ya sea en la cama o en una silla, deberá limitarse a 2 horas. El tiempo en la silla debe programarse en torno a las horas de las comidas. La persona encamada no deberá dejarse en posición de 90°, a excepción de las comidas.
- Aumente la actividad. Recomiende encarecidamente a los ancianos que cambien de posición haciendo pequeños movimientos del cuerpo. Esto redistribuirá el peso y aumentará la perfusión. Deben realizarse ejercicios de amplitud de movimiento cada 8 horas y deberá enseñarse la técnica a la familia y a los pacientes.
- Elija la superficie del colchón en función de la valoración y el diagnóstico.
  - Grupo 1: un dispositivo estático: está indicado un revestimiento o colchón de aire, espuma, gel o agua en caso de riesgo leve o moderado de úlcera por presión en estadio I.
  - Grupo 2: está indicado un recubrimiento dinámico o eléctrico en caso de personas con alto riesgo y para las úlceras por presión en estadio I o II.
  - Grupo 3: está indicada una cama dinámica fluidizada en caso de personas con riesgo alto de úlceras por presión en estadio III y IV y para aquellos con injertos o cirugía. Son más costosas, pero proporcionan una mayor reducción de la presión (Rijswijk y Lyder, 2005).

### Información práctica

No debe colocarse a los ancianos con alto riesgo recostados de lado con un ángulo de 90°. Esta posición pone mucho peso sobre el trocánter femoral. Debe darse la vuelta a los ancianos en riesgo desde la posición supina a la derecha o a la izquierda 30° en posición oblicua. Esta posición alivia la presión sobre las prominencias óseas del trocánter y maléolo lateral.

Las prácticas para el cuidado de la piel en ancianos son el procedimiento correcto de baños, la prevención de lesiones y un soporte con la dieta. Estas intervenciones para el cuidado de la piel son importantes para mantener el tejido sano, así como para mejorar la tolerancia del tejido para reducir el riesgo adicional de lesión. Un adecuado cuidado de la piel debe consi-

derarse de alta prioridad para todos los pacientes en riesgo de úlcera por presión. Los ancianos y sus familias deben recibir material educativo y demostraciones cuando sea oportuno. Las consideraciones para el cuidado de la piel para prevenir úlceras en ancianos en riesgo son las siguientes:

- Mantenga la piel limpia y seca.
- Lubrique la piel con una crema hidratante. Masajee la zona alrededor del área enrojecida o de la prominencia ósea. No masajee ninguna zona enrojecida. A continuación, aplique una fina capa de un producto a base de vaselina, seguido de polvo de maicena para bebés para reducir la fricción y la humedad.
- Evalúe y trate la incontinencia. Debe aplicarse un programa de tratamiento de intestinos y vejiga. Si se produce incontinencia fecal, debe limpiarse la piel de forma rutinaria. Deben utilizarse protectores de cama que absorban la humedad y presenten una superficie de secado rápido en contacto con la piel. El plástico que reviste los protectores de cama no debe estar en contacto con la piel de la persona. Utilice protectores mínimos y cúbralos con una sábana o una funda de almohada.
- Controle la nutrición. Determine los factores que pudieran causar una nutrición inadecuada. Obtenga los datos de laboratorio. Proporcione suplementos adicionales envasados, vitamina C y cinc para estimular la cicatrización de la piel. Considere métodos alternativos, como la nutrición parenteral total, cuando sea necesario (v. capítulo 5 para más información).

### Información práctica

La zona en riesgo de úlcera por presión debe lavarse suavemente con agua tibia, con una cantidad mínima de jabón o sin él. El jabón elimina los aceites naturales de la piel y su aclarado puede causar un daño adicional por fricción.

## TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

La asistencia de enfermería relacionada con las úlceras por presión es una parte importante de la práctica de enfermería. Por tanto, muchas agencias han establecido protocolos que ofrecen recomendaciones específicas para la asistencia de enfermería en cada estadio de la úlcera. Si una úlcera está cubierta por una escara, normalmente se elimina. La úlcera no puede estadificarse hasta que se elimine la escara. Una escara intacta seca estable en los talones sirve como protección biológica natural del cuerpo y no debe eliminarse. A continuación se relacionan los componentes de la asistencia de enfermería de una úlcera por presión:

- Valorar y estadificar la herida
- Desbridar el tejido necrótico
- Limpiar la herida
- Aplicar apósitos para proporcionar un lecho de herida húmedo
- Prevenir y tratar la infección

### Valoración y estadificación de la herida

La primera etapa en el cuidado eficaz de la úlcera por presión es valorar la herida. Esta valoración debe incluir antecedentes de la herida, tamaño y profundidad de la úlcera por presión, así como cualquier indicio o signo de tunelación, socavado, exudado e infección. Una vez valorada y documentada la herida, debe establecerse un plan eficaz de cuidado de la úlcera por presión. El tratamiento específico de la úlcera por presión se determina por el estadio de la úlcera. Como previamente se ha establecido, en las instituciones sanitarias de EE. UU. se utiliza ampliamente un criterio de cuatro estadios para la valoración de las úlceras por presión. El sistema de estadificación del NPUAP de 2007 conservó los cuatro estadios originales y añadió dos más: sospecha de lesión del tejido profundo y no estadificable (<http://www.npuap.com>).

**Información práctica**

Para que una úlcera por presión cicatrice, la herida no debe estar infectada ni tener tejido necrótico. El tejido húmedo y desvitalizado ayuda al crecimiento de bacterias, retrasando el proceso de cicatrización. El tejido necrótico es avascular; por consiguiente, el tratamiento sistémico con antibióticos no es eficaz.

**Desbridamiento del tejido necrótico**

El **desbridamiento** es la eliminación de tejido necrótico desvitalizado (negro) o de tejido esfacelado amarillo. El desbridamiento se completa cuando no hay tejido necrótico y la superficie de la herida se recubre con tejido de granulación. Existen cuatro métodos disponibles de desbridamiento: desbridamiento cortante, mecánico, enzimático y autolítico.

El desbridamiento cortante implica el uso de un escalpelo u otro instrumento cortante para eliminar el tejido necrótico. Es la forma más rápida de desbridamiento y está indicada cuando es inminente una sepsis peligrosa o celulitis. Las úlceras extensas grandes, como las úlceras en estadio IV con escara adherente gruesa, a menudo requieren el desbridamiento quirúrgico cortante en el quirófano.

El **desbridamiento mecánico** es la eliminación del exudado fibroso mediante el uso de fuerza tópica. Los apósitos seco-húmedo, un ejemplo de un método histórico de desbridamiento mecánico, han perdido popularidad entre los especialistas en cuidado de heridas. Los motivos son las quejas de los pacientes por el dolor y el hecho de que se elimina tejido sano con el tejido necrótico. Las irrigaciones de la herida se realizan usando una presión suave, aproximadamente de 4 a 5 psi, para limpiar la herida y ablandar la escara. El profesional de enfermería utiliza una jeringa de 35 ml con un angiocatéter de calibre 19 para administrar el agente de limpieza. Una pera de goma no proporciona la presión adecuada para el desbridamiento.

El **desbridamiento químico** consiste en el uso de agentes enzimáticos tópicos para desprender el tejido desvitalizado. Se puede usar solo, después del desbridamiento cortante o con el desbridamiento mecánico.

El **desbridamiento autolítico** implica el uso de un apósito que retiene la humedad para cubrir la herida y permitir que las enzimas del lecho de la herida licuen selectivamente el tejido necrótico. Este método de desbridamiento está contraindicado en aquellos casos de heridas infectadas.

**Información práctica**

El propósito del desbridamiento es eliminar el tejido muerto desvitalizado del lecho de la herida para permitir que la cicatrización progrese. Por tanto, el desbridamiento se interrumpe una vez que se ha eliminado todo el tejido muerto y la herida está limpia (sin tejido necrótico). Continuar con un desbridamiento de cualquier clase dañará el tejido nuevo delicado.

**Limpieza de la herida**

El objetivo de la limpieza de la herida es eliminar bacterias, detritus y cantidades pequeñas de tejido desvitalizado para permitir una cicatrización óptima. No debe confundirse limpieza con desinfección o antisepsia, ambas relacionadas con la eliminación de microorganismos. Los antisépticos tópicos, como povidona yodada, ácido acético, peróxido de hidrógeno y solución de Dakin, no deben emplearse en una herida ya que se ha encontrado que estos productos son tóxicos para los fibroblastos y macrófagos de la herida. El agente de limpieza más seguro, más barato y más frecuente para heridas es la solución salina isotónica (0,9%). La limpieza de la herida puede realizarse: 1) vertiendo una solución salina sobre la herida; 2) aplicando gasas empapadas en solución salina para limpiar el detritus, o 3) echando solución salina sobre la herida con una pera de goma. En el caso de una herida que requiera la eliminación de áreas

pequeñas de tejido desvitalizado no adherente, puede ser necesaria la irrigación. Para irrigar con el objetivo de realizar la limpieza, el profesional de enfermería debe usar solución salina en una jeringa con punta de catéter (60 cc) y aplicar una suave presión (4 psi). Las heridas con áreas adherentes grandes de tejido necrótico o esfacelo amarillo deben irrigarse (desbridarse) con un chorro a mayor presión, entre 8 y 15 psi. La presión no debe exceder de 15 psi o podría dañarse el tejido y ocasionar un edema (Baranoski y Ayello, 2004; Carly, Woo, Ayello y Sibbald, 2006).

### Apósitos para proporcionar un lecho de herida húmedo

Para que cicatrice una úlcera por presión debe mantenerse un entorno limpio y húmedo. Un entorno de la herida húmedo estimula la actividad celular en todas las fases de cicatrización de la herida, estimula el aislamiento, aumenta la tasa de crecimiento de las células epiteliales y reduce el dolor. Se ha encontrado un entorno de la herida seco que causa más muerte tisular o necrosis seca, además de la causada por la herida. Desde que las investigaciones científicas demostraron que un lecho de la herida húmedo proporciona el mejor entorno para la cicatrización de la herida, ha surgido una floreciente industria con cientos de productos desarrollados para favorecer la cicatrización de la herida húmeda. Aunque muchos de estos productos avanzados son apropiados, otros muchos materiales convencionales de apósitos comunes tienen la ventaja de estar fácilmente disponibles, ser eficaces y más baratos.

La frecuencia de cambio del apósito se determinará según las recomendaciones del fabricante para el producto seleccionado y el tipo y cantidad de exudado y drenaje. La cantidad de humedad de la herida puede cambiar durante los estadios de cicatrización, por lo que la herida puede necesitar una absorción añadida durante un período y humedad añadida durante otro período.

### Prevención y tratamiento de la infección

Uno de los aspectos más complejos y controvertidos del cuidado de la herida ha sido el uso de antibióticos. La presencia de infección se determina mediante el estado microbiológico de la herida. Para aplicar un razonamiento clínico para el tratamiento de la infección de la herida, es importante entender y diferenciar entre los tres estados microbiológicos de una herida.

La contaminación es la presencia de microorganismo en la herida. Todas las heridas abiertas están contaminadas. El cuerpo humano tiene diversos organismos viviendo tanto sobre él como en su interior. Por tanto, la piel nunca está estéril.

La colonización es la presencia y proliferación de organismos (bacterias) en la herida, pero sin signos de infección local, por lo que no hay respuesta del hospedador. Por lo general, se considera que las úlceras por presión en estadios II, III y IV están colonizadas. Por consiguiente, se insta la limpieza y desbridamiento de la herida para prevenir el desarrollo de una infección.

La infección es la proliferación de las bacterias en células sanas, lo que produce síntomas de fiebre y enrojecimiento, dolor e hinchazón local. Algunos ejemplos de infecciones graves que pueden ser complicaciones de las úlceras por presión son bacteremia, sepsis, osteomielitis y celulitis progresiva.

### Uso de antibióticos tópicos y sistémicos

Se requiere una asistencia urgente de los ancianos con signos sistémicos de infección. Esta asistencia incluye obtener cultivos de la herida y hemocultivos, así como proporcionar tratamiento con antibióticos sistémicos apropiados que abarcarán al organismo causal. Todas estas situaciones podrían causar el retraso de la cicatrización o complicaciones adicionales a partir de la destrucción del tejido y pueden ocasionar la muerte.

Determinadas condiciones locales justificarían el uso de antibióticos tópicos:

- Una úlcera por presión limpia que no ha mostrado signos de cicatrización en un período de 2 semanas.
- Una úlcera por presión que ha aumentado la supuración local, pero no muestra signos locales de infección.

(Véase la sección titulada «Farmacología y responsabilidades de enfermería», que comienza en la página 363, para obtener información sobre antibióticos seleccionados.)

## Tratamiento de la celulitis

Las intervenciones para la celulitis se centran en el tratamiento inmediato de la infección aguda y la prevención de complicaciones adicionales, como formación de abscesos y daño tisular. El tratamiento incluye antibióticos apropiados, la prevención de una infección adicional, la inmovilización y elevación de la extremidad afectada, el alivio del dolor y posiblemente tratamiento anticoagulante (Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2006).

Los antibióticos apropiados son prioritarios en el tratamiento. Habitualmente se administran por vía intravenosa hasta que la infección comienza a resolverse y, posteriormente, se cambia a vía oral. Debe valorarse cualquier herida existente y obtenerse un cultivo de la misma si se sospecha infección. Debe mantenerse reposo en cama. Si existe celulitis en las extremidades inferiores, deben elevarse los pies de la cama para reducir la hinchazón y permitir que la pierna (o las piernas) estén totalmente apoyadas. El personal de enfermería debe promover ejercicios activos de pies y bombeo de la pantorrilla para reducir el dolor e hinchazón y permite al anciano mantener una función normal. Debe valorarse el dolor con una escala visual analógica de 0 a 10 y medicarse con analgésicos apropiados. No debe permitirse que las sábanas y las mantas rocen la zona afectada y causen fricción y un dolor añadido.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LAS AFECCIONES DE UÑAS

El tratamiento no farmacológico de los problemas de las uñas se centra en el tratamiento inmediato del problema y la prevención de complicaciones adicionales.

El tratamiento de la onicomicosis incluirá el alivio del dolor, la educación del paciente y fármacos antifúngicos orales cuando proceda. Como medida temporal, debe aconsejarse a los ancianos que reduzcan la presión en el dedo del pie haciendo un agujero en la zapatilla o el zapato. Asimismo, debe acudir a la consulta del podólogo periódicamente para reducir la lámina ungueal. La educación del paciente incluye el tratamiento frecuente para prevenir que la afección se extienda a otras partes del pie. Los fármacos antifúngicos orales pueden proporcionar una cura.

El tratamiento de la paroniquia crónica consistirá en mantener las uñas afectadas secas y, quizás, antibióticos. Debe aconsejarse al anciano que mantenga las uñas afectadas fuera del agua y que mantenga la zona protegida. A veces es necesario el drenaje. Debe consultarse a un médico o a un profesional de enfermería sobre el tratamiento antibiótico apropiado.

El tratamiento de la onicogrifosis incluirá una consulta al podólogo y quizás la intervención quirúrgica en caso de problemas de resistencia al tratamiento. El podólogo debe cortar las uñas engrosadas de los pies con fresas y taladros eléctricos o un láser de dióxido de carbono. Las uñas deben estar cortas. Son esenciales el cuidado e higiene apropiados del pie. Debe considerar la cirugía si todas las medidas conservadoras fracasan, para el anciano que esté incapacitado debido a este trastorno (Collet, 2006).

## Principios del tratamiento de enfermería

El cuidado de enfermería y la documentación del anciano con un problema cutáneo deben centrarse en la valoración cuidadosa de los factores de riesgo, la provisión de intervenciones de enfermería para minimizar el riesgo de deterioro de la piel, documentación de la asistencia y evaluación del estado del anciano.

## PROCESO DE ENFERMERÍA Y DOCUMENTACIÓN

La asistencia de enfermería del paciente anciano debe centrarse en la prevención de las úlceras por presión. Este objetivo es difícil de conseguir, pero las investigaciones han demostrado que una gran mayoría de úlceras por presión se pueden prevenir. Para el anciano que tenga una úlcera por presión, el plan asistencial de enfermería debe ser una orientación para las interven-

ciones de enfermería. En cada etapa debe reflejarse un proceso de enfermería continuo y un razonamiento clínico. La documentación es necesaria para garantizar que el plan de asistencia es el apropiado.

La herida se valora inicialmente y se realiza una evaluación con cada cambio de apósito. Si el profesional de enfermería valora que la herida ha mejorado, la documentación debe reflejar los cambios reales que el profesional evaluó para tomar esa decisión. La cicatrización de la herida es un proceso. Cuando la herida cambia y evoluciona, puede ser necesario hacer cambios en el protocolo de apósitos. Si la herida no muestra signos de cicatrización en 2 semanas, debe reevaluarse el tratamiento.

## TOMA DE DECISIONES BASADAS EN EL CONOCIMIENTO

Para tomar decisiones basadas en el conocimiento, el profesional de enfermería debe tener acceso a todo el conocimiento actual adecuado respecto a las investigaciones sobre el cuidado de las úlceras por presión, dispositivos de alivio de la presión y productos actuales para el tratamiento tópico. El acceso a la literatura actual ayudará a tomar decisiones y proporcionar información a las familias y a otros miembros del personal. La información del producto es útil, pero los ensayos clínicos controlados independientes del producto proporcionan los resultados no sesgados necesarios.

Las siguientes preguntas son útiles cuando se valoran los productos para el cuidado de la herida:

1. ¿Cuál es la valoración de la herida? ¿Cuál es el estadio, drenaje, humedad, escara?
2. ¿Qué necesita la herida? Esto dependerá de la valoración y será continua. ¿Necesita absorción, desbridamiento, humedad?
3. ¿Qué productos están disponibles en el marco de trabajo? Existen muchas semejanzas entre los productos y las agencias no dispondrán de todos ellos. Es importante entender la función del producto.
4. ¿Cuál es la evaluación del producto? ¿De qué materiales se dispone? ¿Existe un manual de recursos en la agencia que pueda ayudar con este proceso? En caso negativo, el profesional de enfermería debe comenzar el proceso.
5. ¿Qué es lo práctico? Si un profesional de enfermería está en el domicilio o si un miembro de la familia debe hacer el vendaje, el proceso tendrá que ser lo más simple posible para garantizar una técnica correcta.

## EVALUACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA

La evaluación crítica del plan asistencial es la clave para una práctica de enfermería de calidad. Es importante determinar qué prácticas fueron eficaces para un paciente en concreto y qué prácticas fue necesario modificar. Una evaluación cuidadosa continua de la asistencia de enfermería es la clave para establecer la base de la práctica que está cambiando constantemente para actualizar las técnicas y la educación que beneficiará al paciente anciano. La etapa de evaluación del proceso de enfermería proporciona la oportunidad de determinar si se han cumplido los objetivos del paciente. Los posibles criterios de resultados para un anciano con una úlcera por presión son la prevención del daño tisular adicional y la estimulación de la cicatrización normal de la herida. Los objetivos y los criterios de resultados se individualizan para cada anciano. En la evaluación y revisión del plan asistencial, las necesidades y opiniones del anciano deben considerarse siempre. El profesional de enfermería debe evaluar si los objetivos eran realistas para la edad y situación del anciano. Si el anciano estaba en casa, ¿los recursos fueron suficientes para obtener un posible éxito? La evaluación de la situación de la familia, los recursos disponibles y las necesidades y deseos del anciano determinarán la revisión del plan asistencial y los objetivos y criterios de resultados que puedan ser eficaces. Se incluyen recomendaciones sugeridas de educación de la familia del paciente para ayudar al profesional de enfermería en el proceso de educación de pacientes y familias.



## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruyan a las personas mayores y sus familias sobre la prevención del cáncer de piel.

### RAZÓN:

*La educación es la clave para reducir el riesgo de cáncer de piel en el anciano. En un día nublado, el 80% de la RUV perjudicial sigue penetrando en la piel. La arena y la nieve tienen el mismo riesgo, ya que reflejan del 85 al 95% de los rayos del sol. Es importante conocer el propio tipo de piel y aplicar la crema solar adecuada para evitar las quemaduras. Si se han desarrollado **lesiones de queratosis actínica**, evitar el sol puede ser una terapia suficiente para la remisión de los casos leves. La clave está en la autoexploración. Todas las lesiones precancerosas deben revisarse cada 6 meses.*

*Los ancianos, a menudo, toman muchos medicamentos. Debe comprobarse en todos los prospectos de medicamentos las precauciones sobre fotosensibilidad. Entre los ejemplos de medicamentos frecuentes que pueden causar fotosensibilidad se encuentran Bactrim, tetraciclina e ibuprofeno.*

### RAZÓN:

*La fuente principal de hidratación o humedad de la piel la proporciona la vasculatura subyacente de los tejidos. El sebo también ayuda a mantener la hidratación añadiendo una capa protectora de lípidos a la piel que previene la pérdida de agua a través de la epidermis. Los cambios del envejecimiento disminuyen lentamente estos aspectos. El resultado es una piel seca por la falta de humedad en el estrato córneo, lo que da lugar a una epidermis menos flexible. Esta reducción de flexibilidad da lugar a la textura áspera y desescamada de la piel seca.*

### RAZÓN:

*Los resultados de las investigaciones indican que la piel seca aumenta con la edad y es más grave en invierno. En los ancianos, el exceso de baños reduce la humedad de la piel y aumenta su sequedad. El uso de jabones muy grasos ayuda a retener la humedad en la piel de los ancianos. No debe frotarse la piel con una toalla; esto aumentará la irritación.*

## PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE PIEL

### 1. ¿Qué pueden hacer las personas mayores para reducir el riesgo de cáncer de piel?

- Recordar que el sol penetra a través de las nubes, el agua y la sombra durante todo el año.
- Usar la protección solar apropiada, al menos factor de protección solar 15. Nunca es demasiado tarde para protegernos de un daño adicional.
- Hacer una revisión de todo el cuerpo, utilizando un espejo si es necesario, y registrar cualquier mancha para apreciar cualquier cambio.
- Ser consciente de que muchos fármacos pueden causar fotosensibilidad y acelerar el daño de la piel.
- Volver a aplicar crema solar cuando sea necesario. Tener en cuenta las orejas y las zonas de la calva cuando se aplique la crema solar. Estas zonas son con frecuencia los sitios del cáncer de piel.

### 2. ¿Qué causa la piel seca (xerosis) en el anciano?

Los factores que se piensa contribuyen a la piel seca son:

- Cambios relacionados con la edad en la circulación (vascularidad), secreción de sebo y reducción de la transpiración.
- Variables sistémicas, como deficiencia en vitamina A, hormonas y estrés.
- Factores ambientales, como tabaquismo, daño solar y baja humedad.
- Prácticas personales, como exceso de baños o el uso de productos ásperos para el baño.

### 3. ¿Qué tratamiento es más eficaz para la piel seca?

Las prácticas personales para mejorar o aliviar la piel seca son las siguientes:

- Bañarse una vez al día, usando jabones muy grasos. Evitar cualquier agente desecante como el alcohol.
- Secar con una toalla suave, incluso entre los dedos de los pies.
- Aplicar emolientes a la piel con generosidad inmediatamente después del baño mientras la piel está húmeda. Volver a aplicar con frecuencia.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

- Utilizar vaselina filante para conseguir un emoliente eficaz para el tratamiento de la piel seca. Es barato y no contiene aditivos irritantes como perfumes.
- Mantener la humedad lo más alta posible, especialmente durante los meses de invierno.
- Llevar ropa suave que no cause irritación en contacto con la piel.
- También puede ser útil la prescripción de cremas (v. «Farmacología y responsabilidades de enfermería»).

*La aplicación de emolientes después del baño retiene la humedad de la piel. También ayuda mantener la temperatura de la casa baja y usar un humidificador, especialmente en invierno.*

## Paciente con úlcera por presión Plan asistencial

### Caso clínico

A un profesional de enfermería diplomado que trabaja para una agencia de asistencia domiciliar se le ha asignado la Sra. Krebs, una paciente de 75 años con una úlcera crónica en estadio III en el talón que no ha mostrado ningún progreso en los últimos 3 meses. El profesional de enfermería aprecia que la Sra. Krebs tiene antecedentes de tabaquismo desde hace 40 años y no ha seguido sus indicaciones sobre

la dieta. El supervisor de la agencia de asistencia domiciliar ha advertido al profesional de enfermería que si la Sra. Krebs no mejora, la compañía aseguradora no continuará pagando las visitas ni el tratamiento. La Sra. Krebs ha rechazado ser ingresada en el hospital para el cuidado de la úlcera y siente que los profesionales de enfermería y los médicos no entienden su situación.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

En la primera visita, el profesional de enfermería realizó una valoración completa y comentó los antecedentes de la paciente, que consistían en enfermedad vascular periférica e hipertensión. La exploración física de la Sra. Krebs mostraba una presión arterial de 140/82, pulso 76, frecuencia respiratoria de 20 y temperatura 36 °C. En la exploración de la úlcera del talón el profesional de enfermería apreció una úlcera en estadio III de 4 × 6 cm, con una mínima cantidad de drenaje seroso y sin signos locales de inflamación.

La Sra. Krebs come mal, principalmente alimentos congelados y enlatados con poca proteína y alto contenido en sodio. Admite que fuma y que no sigue su dieta. «Perdí a mi marido hace 6 meses y no he sido capaz de preocuparme de las cosas. Intenté dejar de fumar, pero sólo aguanté 5 días. Llevo fumando desde hace 40 años y sencillamente es demasiado difícil dejarlo. Lo estoy haciendo lo mejor que puedo», afirmó la Sra. Krebs.

(Continúa)

## Paciente con úlcera por presión (cont.)

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería adecuados para la Sra. Krebs son:

- *Deterioro de la integridad cutánea*, úlcera en estadio III, relacionada con presión prolongada, nutrición inadecuada y perfusión vascular reducida.
- *Manejo ineficaz del régimen terapéutico* relacionado con el régimen complejo, recursos limitados y ajuste altera-

do como manifiesta la autovaloración de la paciente de ingesta en la dieta pobre, incapacidad para descansar y elevar el pie y tabaquismo.

- *Riesgo de alteración nutricional: por defecto* relacionado con la falta de recursos físicos y económicos y aumento de los requisitos nutricionales relacionados con la úlcera.

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que la Sra. Krebs:

- Describirá medidas para proteger y cicatrizar el tejido, incluido el cuidado de la herida.
- Informará de cualquier síntoma adicional como dolor, enrojecimiento, entumecimiento, hormigueo o aumento del drenaje.

- Demostrará un entendimiento de las necesidades nutricionales, como la necesidad de bebidas proteicas y vitaminas suplementarias.
- Colaborará con el profesional de enfermería para desarrollar un plan terapéutico que sea congruente con sus objetivos y su actual estilo de vida.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Krebs:

- Establecer una relación de confianza con la Sra. Krebs.
- Comenzar a explorar qué objetivos de la paciente están relacionados con su asistencia sanitaria.
- Determinar sus hábitos diarios y programar y buscar algunas medidas pequeñas que puedan iniciarse para mejorar su salud.

- Comenzar a determinar formas de trabajar con la familia de la Sra. Krebs para motivarla a tener un estilo de vida saludable (es decir, nutrición, tabaquismo, cuidado del pie).
- Establecer prioridades de la asistencia con las que la Sra. Krebs estará de acuerdo, como 1) mejora de la úlcera; 2) ajustes de la dieta, y 3) reducciones de tabaco.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera desarrollar una relación a largo plazo con la Sra. Krebs e impactar sobre su salud y bienestar. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Krebs:

- Desarrolla una relación de confianza y un plan con el profesional de enfermería para mejorar su salud.

- Recibe la ayuda de un miembro de la familia o amigo para el cuidado de su herida y el tema de la compra.
- Hace un esfuerzo para reducir el consumo de tabaco.
- Acepta que si la úlcera no cicatriza en 4 semanas, buscará un tratamiento hospitalario.

### Dilema ético

El principal dilema ético que surge de esta situación es el conflicto entre la obligación moral del profesional de enfermería de respetar la autonomía de la paciente y el principio de beneficencia. La paciente tiene derecho a la autodeterminación, independencia y libertad. Es importante permitir


que los pacientes tomen sus propias decisiones, incluso si el profesional sanitario no está de acuerdo con ellos. Sin embargo, el profesional de enfermería tiene la responsabilidad de «hacer el bien» y «no hacer daño» en función de los principios de beneficencia y no maleficencia. Estas obliga-

## Paciente con úlcera por presión (cont.)

ciones éticas se definen en el Código para profesionales de la enfermería de la American Nurses Association. Un segundo dilema ético es el conflicto entre la obligación del profesional de enfermería con el paciente y con la agencia de asistencia domiciliaria.

El profesional de enfermería espera trabajar con la Sra. Krebs y el supervisor para establecer nuevos objetivos y prioridades y hacerla progresar hacia ellos. El profesional de enfermería entiende que la paciente tiene derecho a tomar cualquier decisión final.

## Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Cuáles son los factores intrínsecos y extrínsecos que pueden causar problemas cutáneos en ancianos? Hacer una lista con dos columnas y ver cuántos factores se pueden identificar.
2. ¿Qué importancia tiene la nutrición en la salud de su piel?
3. ¿Qué tipo de apósitos ve usted que se usan en sus rotaciones clínicas con ancianos? ¿Coinciden con las directrices y recomendaciones actuales?
4. ¿Qué técnicas de posicionamiento ha visto usted que se usan en sus rotaciones clínicas?
  - Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- La lesión precancerosa más frecuente es la queratosis actínica, también conocida como queratosis solar y queratosis senil. La queratosis actínica eritematosa es el tipo más frecuente y aparece como una pápula o placa ulcerada, escamosa y eritematosa. Las zonas más comunes para todos los tipos de queratosis actínicas son las zonas expuestas al sol, como manos, cara, nariz, bordes de las orejas y calva.
- El carcinoma basocelular es la forma más frecuente de cáncer de piel entre personas de raza blanca, constituyendo aproximadamente el 80% de los cánceres de piel no melanoma.
- El melanoma es el más grave de los cánceres de piel. Se estima que, en 2007, se diagnosticó melanoma a 59.940 personas, causando 8.100 muertes.
- Una herida que no cicatriza en 6 semanas se considera una herida crónica. Los problemas frecuentes de los ancianos que, a menudo, inducen heridas crónicas son diabetes, enfermedad vascular periférica y úlceras por presión.
- La herida puede verse dañada tanto por exceso como por defecto de humedad. Una superficie de la herida seca altera la migración epitelial y conduce a lesión y necrosis tisular. La formación de exudado tisular es tóxico para el nuevo crecimiento y provoca la hipoxia tisular, lo que altera la cicatrización.
- Los cultivos de la herida deben obtenerse por el método de la aspiración o la biopsia tisular. El método de la torunda de algodón no se considera útil para la obtención de un cultivo de la herida, ya que analiza la presencia de bacterias en la superficie de la herida y no en el propio lecho de la herida.
- Entre las prácticas para el cuidado de la piel en ancianos se incluyen el procedimiento correcto de baño, la prevención de lesiones y un soporte con la dieta. Estas intervenciones para el cuidado de la piel son importantes para mantener el tejido sano, así como mejorar la tolerancia del tejido para reducir el riesgo adicional de lesión.
- El profesional de enfermería debe animar a los ancianos a cambiar o alternar su posición haciendo pequeños movimientos del cuerpo. Esto redistribuirá el peso y aumentará la perfusión. Deben realizarse ejercicios de amplitud de movimiento cada 8 horas y deberá enseñarse la técnica a la familia y a los pacientes.
- Los antisépticos tópicos, como povidona yodada, ácido acético, peróxido de hidrógeno y la solución de Dakin no deben emplearse sobre una herida ya que se ha encontrado que causan daños.
- Para que cicatrice una úlcera por presión debe mantenerse un entorno limpio y húmedo. Un entorno de la herida húmedo estimula la actividad celular en todas las fases de cicatrización de la herida, estimula el aislamiento, aumenta la tasa de crecimiento de células epiteliales y reduce el dolor. Se ha encontrado que un entorno de herida seco causa muerte tisular adicional.

- La colonización es la presencia y proliferación de organismos (bacterias) en la herida, pero sin signos de infección local, por lo que no hay respuesta del hospedador. Generalmente se considera que las úlceras por presión en estadios II, III y IV están colonizadas. Por consiguiente, se instaura la limpieza y desbridamiento de la herida para prevenir el desarrollo de una infección.
- Una infección es la proliferación de bacterias en células sanas, lo que produce síntomas de fiebre y enrojecimiento, dolor e hinchazón local. Algunos ejemplos de infecciones graves que pueden ser complicaciones de las úlceras por presión son las siguientes: bacteremia, sepsis, osteomielitis y celulitis progresiva.

## Bibliografía

- Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). U.S. Department of Health and Human Services. Panel for the Prediction of Pressure Ulcers in Adults. (1992). *Pressure ulcers in adults: Prediction and prevention. Clinical Practice Guideline No. 3* (AHCPR Bulletin No. 920047).
- American Cancer Society. (2007). *Skin cancer prevention and early detection*. Retrieved September 15, 2007, from [http://www.cancer.org/docroot/PED/content/ped\\_7\\_1\\_Skin\\_Cancer\\_Detection\\_What\\_You\\_Can\\_Do.asp?sitearea=&level=](http://www.cancer.org/docroot/PED/content/ped_7_1_Skin_Cancer_Detection_What_You_Can_Do.asp?sitearea=&level=)
- American Cancer Society. (2008). Are some people more susceptible to sun damage? Retrieved June 19, 2008, from [http://www.cancer.org/docroot/PED/content/ped\\_7\\_1x\\_Are\\_Some\\_People\\_More\\_Susceptible\\_to\\_Sun\\_Damage.asp](http://www.cancer.org/docroot/PED/content/ped_7_1x_Are_Some_People_More_Susceptible_to_Sun_Damage.asp)
- Bank, D., & Nix, D. (2006). Preventing skin tears in a nursing and rehabilitation center: An interdisciplinary effort. *Ostomy Wound Management*, 52(9), 38–46.
- Baranoski, S., & Ayello, E. (2004). *Wound care essentials: Practice principles*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Baumgarten, M., Margolis, D., Localio, A. R., Kagan, S., Lowe, R., Kinoshian, B., et al. (2006). Pressure ulcers among elderly patients early in the hospital stay. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61, 749–754.
- Bergstrom, N., Allman, R., Alvarez, O., Bennett, M., Carlson, C., & Franz, R. (Eds.). (1994). Treatment of pressure ulcers: Clinical Practice Guideline No. 15 (AHCPR Publication No.; 95–0652). Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services.
- Braden, B. & Bergstrom, N. (1994). Predictive validity of the Braden scale for pressure sore risk in a nursing home population. *Research in Nursing and Health*, 17, 459–479.
- Carly, K., Woo, K., Ayello, E., & Sibbald, R. (2006). Debridement: A vital component of wound bed preparation. *Advances in Skin & Wound Care*, 19(9), 506–517.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2007). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Collett, B. (2006). Disorders of the foot. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *The Merck manual of geriatrics* (3rd ed., Chapter 125). Whitehouse Station, NJ: Merck & Co.
- Corwin, E. (2006). *Handbook of pathophysiology* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Curtis, D. (2007). *Cellulitis*. Retrieved October, 2007, from <http://www.emedicine.com/EMERG/topic88.htm>
- Dealey, C. (2005). *The care of wounds: A guide for nurses*. Oxford, England: Blackwell.
- Del Rosso, J., & Daniel, R. (2006). Diseases of the nail: Nail findings associated with disease states. In C. Dale & D. Federman, WebMD, Inc. (Eds.), *2 Dermatology, XIV diseases of the nail, ACP medicine online*. Retrieved August 15, 2007, from <http://www.acpmedicine.com>
- Fore, J. (2006). A review of skin and the effects of aging of skin structure and function. *Ostomy/Wound Management*, 52(9), 24–36.
- Gardner, S., & Frantz, R. (2004). Wound bioburden. In S. Baranoski & E. Ayello (Eds.), *Wound care essentials: Practice principles* (pp. 91–116). Philadelphia: Lippincott.
- Gilchrist, B., & Chiu, N. (2006a). Aging and the skin. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *The Merck manual of geriatrics* (p. 122). Whitehouse Station, NJ: Merck & Co.
- Gilchrist, B., & Chiu, N. (2006b). Skin cancer. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *The Merck manual of geriatrics* (Chapter 125). Whitehouse Station, NJ: Merck & Co.
- Gilchrist, B., Chiu, N., Pajk, M., & Phillips, T. (2006). Pressure sores. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *The Merck manual of geriatrics* (Chapter 124). Whitehouse Station, NJ: Merck & Co.
- Goldenberg, G. (2006). Skin & aging: Picture perfect? *Issues in Dermatology*, 14(12), 29–30.
- Krapfl, L. A., & MacKey, D. (2008). Medicare changes to the hospital inpatient prospective payment systems: Commentary on the implications for the hospital-based wound care clinician. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 35(1), 61–62.
- Lajoie, J. (2006). Pressure ulcers: An update from the bedside. *ECPN*, 114(9), 30–37.
- Mayo Foundation for Medical Education and Research. (2006). *Recurrent cellulitis: What causes it?* Retrieved October 15, 2007, from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/cellulitis.html>
- National Cancer Institute. (2007). *Surveillance epidemiology and end results. Cancer statistics review: 1975–2005*. Retrieved August 15, 2007, from [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2005/index.html](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2005/index.html)
- National Guideline Clearinghouse (NGC). (2007 July). *Guideline synthesis: Pressure ulcer prevention*. Retrieved August 15, 2007, from <http://www.guideline.gov>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP). (2007). *Pressure ulcer definition and stages*. Retrieved June 17, 2008, from <http://www.npuap.org>
- Nixon, J., Thorpe, H., Barrow, H., Phillips, A., Nelson, E. A., Mason, S., et al. (2005). Reliability of pressure ulcer classification and diagnosis. *Journal of Advanced Nursing*, 50(6), 613–623.
- Norman, R. A. (2007). Review: Common skin conditions in geriatric dermatology. *Annals of Long Term Care*, 16(6), 40–45.
- North American Nursing Diagnosis Association. (2005). *NANDA nursing diagnosis: Definitions and classification 2005–2006*. Philadelphia: Author.
- PA-PSRS Patient Safety Authority. (2006, September). *Skin tears: The clinical challenge*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.psa.state.pa.us>
- Payne, R., & Martin, M. (1993). Defining and classification skin tears: Need for a common language. *Ostomy Wound Management*, 39(5), 16–26.
- Reid, C. (1996). Chemical photosensitivity: Another reason to be careful in the sun. Retrieved June 19, 2008, from [http://www.fda.gov/fdac/features/496\\_sun.html](http://www.fda.gov/fdac/features/496_sun.html)
- Rijswijk, L., & Lyder, C. (2005). Pressure ulcer prevention and care: Implementing the revised guidance to surveyors for long-term facilities. *Ostomy/Wound Management, Supplement to April 2005*, 7–19.
- Skin Cancer Foundation. (2007a). *Skin cancer facts*. Retrieved August 24, 2007, from <http://www.skincancer.org/content/view/31778/>
- Skin Cancer Foundation. (2007b). *Increased car time puts people at risk for skin cancer*.

Retrieved August 24, 2007, from  
<http://www.skincancer.org>

Skin Cancer Foundation. (2007c). *Actinic keratosis*. Retrieved August 24, 2007, from  
<http://www.skincancer.org/content/view/24/82/>

Skin Cancer Foundation. (2007d). *Melanoma*.

Retrieved August 24, 2007, from  
<http://www.skincancer.org/content/view/17/79/>

Skin Cancer Foundation. (2007f). *Mohs micrographic surgery*. Retrieved August 24, 2007, from  
<http://www.skincancer.org/content/view/212/>

U.S. Food and Drug Administration. (2005).

Patient information sheet: Amiodarone.

Retrieved June 19, 2008, from  
<http://www.fda.gov/Cder/Drug/InfoSheets/patient/amiodaronePT.htm>



# Boca y cavidad bucal

## TÉRMINOS CLAVE

**caries 384**  
**desdentado 384**  
**enfermedad periodontal 384**  
**estomatitis 392**  
**gingivitis 391**  
**glositis 388**  
**hipogeusia 383**  
**leucoplasia 387**  
**queilitis comisural 388**

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Explicar los cambios normales del envejecimiento en la boca y en la cavidad bucal.
2. Identificar enfermedades frecuentes en ancianos en la boca y en la cavidad bucal.
3. Enumerar los diagnósticos de enfermería frecuentes en ancianos relacionados con problemas bucales.
4. Reconocer las intervenciones de enfermería que pueden implantarse para ayudar al paciente anciano con sus problemas bucales.
5. Identificar los medicamentos que pueden causar y agravar los problemas bucales.

La valoración y el cuidado bucal son responsabilidades importantes de la asistencia de enfermería gerontológica para ancianos. La boca es el principio del sistema digestivo y también sirve como vía de paso del aire para el sistema respiratorio. La cavidad bucal está compuesta por los labios, el paladar, las mejillas, la lengua, las glándulas salivales y los dientes. Los efectos adversos de la medicación, la enfermedad y el tratamiento pueden afectar a la cavidad bucal.

## Cambios normales en el envejecimiento

Con el envejecimiento, se produce un adelgazamiento del epitelio y una atrofia tisular en el tejido blando de la cavidad bucal. El factor individual más importante relacionado con la salud bucal durante el envejecimiento es el mantenimiento de una buena higiene bucal. Durante un envejecimiento saludable con una higiene bucal apropiada, los dientes y las encías tienen un aspecto normal. Sin embargo, con el envejecimiento se hace más difícil mantener una buena higiene bucal debido a múltiples factores, como el número y el estado de los empastes dentales, cambio en la alineación entre los dientes adyacentes debido a la retracción de las encías, alteración de la agudeza visual, posible pérdida de la destreza manual, restricción de la amplitud de movimiento y los efectos de la medicación sobre la salud bucal (Stark, 2001). En la figura 13-1 se muestran la boca y la cavidad bucal.

### Información práctica

Estimule a sus pacientes ancianos a que se cepillen con un cepillo de dientes de cerdas suaves. Las cerdas duras carecen de la flexibilidad necesaria para limpiar las superficies curvadas de los dientes y entrar en las fisuras entre dientes (Stark, 2001).

El número de papilas gustativas de la lengua disminuye, lo que da lugar a **hipogeusia** o pérdida de la capacidad de degustar. También disminuye la función salival, lo que da lugar a la producción de menos saliva. Las encías pueden retraerse, dejando los dientes vulnerables a caries por debajo de la línea de la encía. La disminución de la producción de saliva puede producir una excesiva sequedad de la mucosa bucal. En presencia de osteoporosis grave puede producirse caída de los dientes. El esmalte de la superficie del diente puede desgastarse o erosionarse, dejando el diente

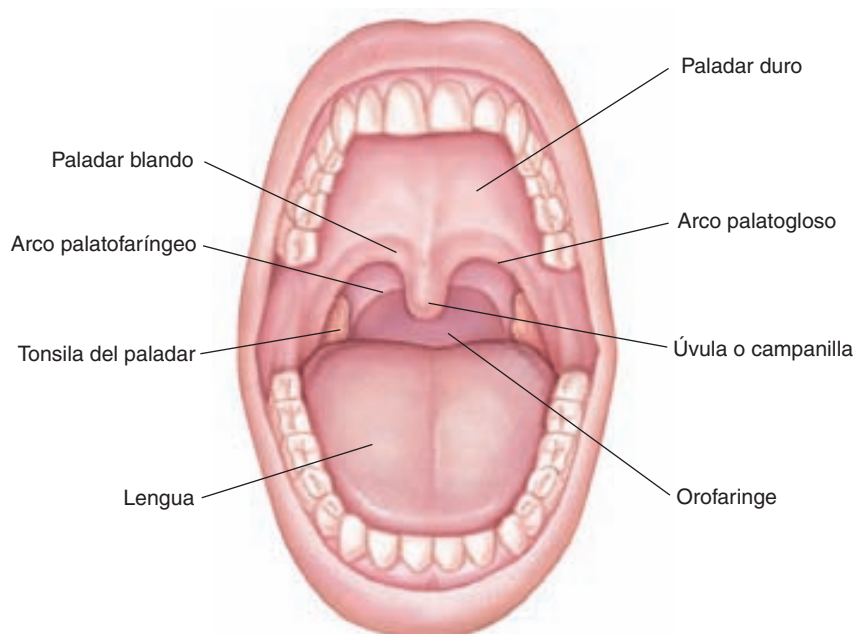


FIGURA 13-1

Estructuras normales de la cavidad bucal. A lo largo del tiempo, el epitelio se adelgaza y se produce una atrofia del tejido blando.

expuesto al manchado, al daño y a las caries. Con la caída de un diente, puede aparecer una oclusión dental defectuosa, por lo que el resto de los dientes se descoloran al masticar. Con la pérdida de un diente o una oclusión dental defectuosa, puede que el anciano evite tomar alimentos sanos con elevado contenido en fibra, como frutas y vegetales, lo que produce problemas adicionales relacionados con una nutrición deficiente. Puede producirse un aislamiento social cuando los ancianos pierden la autoestima debido a la rotura o la pérdida de los dientes. Es urgente que los ancianos con problemas dentales geriátricos busquen la asistencia de dentistas con formación y experiencia en la atención a ancianos y en restauración y prevención necesarias para una asistencia adecuada a estos pacientes. Los dentistas expertos en asistencia geriátrica tienen una función importante que ejercer en el diagnóstico y tratamiento del cáncer oral, lesiones de los tejidos blandos, disfunción de la glándula salival y trastornos del gusto, olor y de la deglución (Yellowitz, 2001).

## Enfermedades frecuentes del envejecimiento relacionadas con la boca y la cavidad bucal

Las enfermedades y afecciones bucales son frecuentes en aquellos ancianos que crecieron sin el beneficio de la fluoración del agua potable y de otros productos con flúor. Más del 25% de los ancianos no han visitado a un dentista en los últimos 5 años (Ship, 2002). Aproximadamente el 30% de las personas mayores de 65 años ya no tienen ningún diente y están **desdentados** (sin dientes). Las tasas de anodoncia varían desde más del 48% de los ancianos sin dientes del estado de Virginia del Este, seguido de Kentucky y Luisiana en comparación con sólo el 14% de los ancianos de Hawái (Centers for Disease Control, 2001). La caída de dientes puede afectar a la nutrición, porque los ancianos sin dientes tienen dificultad para masticar y tragar alimentos con fibra y textura. Una higiene bucal pobre y dentaduras postizas mal asentadas pueden exacerbar los problemas bucales relacionados con la autoestima, habla y apariencia facial de los ancianos y puede ser fuente de halitosis. Incluso aquellas personas con dentadura postiza y prótesis parciales pueden elegir alimentos más blandos y evitar frutas y vegetales frescos porque los dientes artificiales no son tan eficaces como los naturales en el proceso de masticación y de mordida. La **enfermedad periodontal** (enfermedad de la encía) o la **caries** dental causan más a menudo pérdida de dientes. La gravedad de la enfermedad periodontal aumenta con la edad. Aproximadamente el 23% de las personas con edades comprendidas entre 65 y 74 años tienen enfermedad periodontal grave, medida por una pérdida de 6 mm de adhesión del diente a la encía adyacente (enfermedad de recesión de la encía). Es más probable que los varones presenten enfermedades de las encías más graves que las mujeres y los ancianos con un nivel socioeconómico más bajo tienen las enfermedades periodontales más graves (Centers for Disease Control, 2001). Sin embargo, cada vez más ancianos retienen sus dientes a edad avanzada con la reducción de la anodoncia y esto se ha dejado de considerar como parte normal del envejecimiento (Matear, 2000). Adicionalmente, el uso de implantes dentales fijos, coronas y restauraciones está siendo más extendido entre las personas de mediana edad y los ancianos, y estos procedimientos pueden mejorar algunos de los problemas asociados con el uso de dentaduras postizas, como una mala eficacia de la masticación, reducción de la ingesta de frutas y vegetales frescos, atrofia de las mandíbulas y aislamiento social.

### Información práctica

Además de la enfermedad respiratoria causante, el tabaquismo en la juventud y en la madurez puede llevar a una enfermedad periodontal grave y a la pérdida de los dientes en la vejez. Esta es otra buena razón para que el personal de enfermería pida firmemente a los pacientes de cualquier edad que dejen de fumar.

Los ancianos norteamericanos con la peor salud bucal son aquellos económicamente en desventaja, sin seguro y miembros de minorías raciales y étnicas. También aumenta el riesgo de una mala salud bucal si se sufre una discapacidad, si está confinado en casa o ingresado en

una residencia. Aproximadamente el 7% de los ancianos notifican haber tenido dolor de dientes al menos dos veces durante los pasados 6 meses. Es más probable que notifiquen dolor de dientes los ancianos pertenecientes a minorías raciales o étnicas o que tienen un nivel de educación bajo que aquellos de raza blanca o con mayor nivel de educación (Centers for Disease Control, 2001).

Muchos norteamericanos pierden su seguro dental cuando se jubilan y, por tanto, no tienen acceso a una asistencia dental regular. La situación puede ser incluso peor para las ancianas, que generalmente tienen menores ingresos y puede que nunca hayan tenido seguro médico. Medicare no cubre la asistencia dental rutinaria o la mayoría de los procedimientos dentales, como limpiezas, empastes, extracciones dentales o prótesis dentales. Además, Medicare no paga las prótesis dentales u otros dispositivos dentales (Medicare, 2008). Medicaid, el programa de seguro médico de financiación conjunta federal y estatal para personas de bajos ingresos, financia la asistencia dental en algunos estados, aunque las tasas de reembolso son tan bajas que a menudo es difícil localizar a un dentista que acepte pacientes del programa Medicaid.

Los cánceres orales y faríngeos, diagnosticados cada año en 30.000 norteamericanos, producen aproximadamente 8.000 muertes al año. Aproximadamente el 3% del total de las enfermedades neoplásicas malignas se localizan en la cabeza y en el cuello. Estos cánceres, diagnosticados principalmente en ancianos, tienen un mal pronóstico. La tasa de supervivencia a 5 años para los norteamericanos de raza blanca es del 56% y para los afroamericanos es sólo del 34% (Centers for Disease Control, 2001).

La mayoría de los ancianos norteamericanos toman medicinas con o sin receta médica que pueden disminuir el flujo de saliva y dar lugar a xerostomía o sequedad de boca. Se estima que del 25 al 40% de los ancianos norteamericanos sufren de xerostomía (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2005). Por ejemplo, fármacos antihistamínicos, diuréticos, antipsicóticos y antidepressivos, anticolinérgicos, quimioterapéuticos y contra la enfermedad de Parkinson pueden reducir el flujo de saliva. La disminución de la salivación se asocia con el aumento de una enfermedad bucal ya que la saliva contiene componentes antimicrobianos y minerales que ayudan a reconstruir el esmalte dental atacado por la degradación producida por bacterias. Problemas adicionales asociados con la disfunción salival son disfagia, dificultad para masticar, candidiasis y deslizamiento de la dentadura postiza que produce irritación y erosión de las encías. Esto puede ser especialmente problemático para ancianos internados en una residencia y que toman un promedio de ocho medicamentos al día y, a menudo, beben muy poco líquido. Además, para mantener una hidratación adecuada utilice saliva artificial, chicles sin azúcar y caramelos de menta, interrumpir, si es posible, la medicación que pueda producir el problema y proporcionar una asistencia bucal frecuente son todas las intervenciones de enfermería para mejorar el bienestar del paciente y mantener la función bucal.

Entre los ancianos son más frecuentes las afecciones dolorosas que afectan a los nervios faciales, que pueden ser gravemente debilitantes. Estas dolencias pueden afectar al estado de ánimo, al sueño y a las funciones estomatognáticas, como masticar y tragar. Además, enfermedades neurológicas como la enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer e ictus pueden afectar a la sensibilidad bucal y a las funciones motoras, limitando la capacidad del anciano para el cuidado personal (Centers for Disease Control, 2001).

## OBSTÁCULOS PARA EL CUIDADO DE LA BOCA

Aunque se controla regularmente a muchos ancianos y reciben cuidados dentales, el uso de los servicios dentales por parte de estos es el menor de todos los adultos (Walton, Millar y Tordecilla, 2002). Puede que los ancianos débiles o internos en una residencia no tengan recursos físicos o financieros para visitar al dentista y recibir la asistencia necesaria. Los ancianos desdentados pueden pensar erróneamente que ya no necesitan servicios dentales y tienen una probabilidad cinco veces menor de visitar al dentista que sus compañeros que siguen teniendo dientes. Además, muchos ancianos piensan que la pérdida de los dientes es una consecuencia del envejecimiento y que el cuidado dental es caro, produce dolor y requiere visitas frecuentes, largas y pesadas (Walton et al., 2002).

Por tanto, las necesidades de asistencia sanitaria bucal de los ancianos internos en residencia corresponden al personal de enfermería gerontológica y al personal auxiliar de enfermería. Muchas personas piensan que estas necesidades no se han empezado a cumplir y que la forma en que el personal de enfermería proporciona el cuidado bucal ha cambiado poco en los últimos 50 años. Las barreras para el cuidado de la boca son la falta de formación y conocimiento sobre la importancia de la higiene bucal, la falta de percepción de la necesidad de cuidado bucal, una

pesada carga de trabajo y la resistencia de los ancianos con demencia (Matear, 2000). Además, algunos miembros del personal de enfermería encuentran inaceptable o desagradable la limpieza de la boca o el manejo de las prótesis dentales. Sin embargo, un cuidado bucal regular y meticuloso disminuye la presencia de halitosis, la dificultad para limpiar de las dentaduras postizas y otras afecciones bucales desagradables, haciendo el proceso más rápido y agradable para los ancianos y para el personal de enfermería que administra el cuidado. Entre las recomendaciones de un cuidado bucal meticuloso se incluyen:

- Insista a los ancianos en que beban agua fluorada y utilicen pasta de dientes fluorada para protegerse de las caries.
- Utilice hilo dental y el cepillo dental dos veces al día para reducir y prevenir la enfermedad periodontal.
- Programe visitas regulares al dentista aunque tenga dentadura postiza. Los dentistas y los higienistas dentales realizan una detección sistemática de cáncer oral en cada visita.
- Evite el tabaco y todos los productos derivados del tabaco para disminuir la posibilidad de aparición de cáncer oral o pulmonar.
- Limite el consumo excesivo de alcohol para disminuir el riesgo de cánceres orales, pulmonares y de vejiga.
- Insista a los ancianos en que visiten al dentista antes de empezar ciclos de quimioterapia o radiación en la cabeza y cuello para reducir el riesgo de úlceras en la boca, pérdida de glándulas salivales, la aceleración de la caída de dientes y destrucción ósea.
- Insista a los ancianos para que pidan a los médicos de asistencia primaria que les cambien, si es posible, los fármacos que producen sequedad de boca relacionada con la medicación.
- Cuando se proporcione cuidado bucal a un anciano dependiente, intente en la medida de lo posible seguir la rutina establecida y proporcionar los productos de preferencia para mejorar la satisfacción del paciente.

### Alerta farmacológica

Cambios repentinos en el sabor y en la preferencia de los alimentos pueden ser signos de una reacción adversa al fármaco. Revisar el informe médico ante cualquier cambio de medicación como adición de nuevos fármacos o aumento de la dosis de fármacos prescritos para tratamiento a largo plazo (Centers for Disease Control, 2006).

Un estudio reciente de 442 ancianos internos en una residencia de Edimburgo, Escocia, reveló que el 65% de las personas que llevaban dentaduras postizas presentaban restos blandos visibles, sarro y manchas que no se podían eliminar y el 53% presentaban patología inducida por la prótesis que necesitó tratamiento, de lo cual el personal de enfermería no era consciente. Un estudio en Canadá encontró que, en una muestra similar de ancianos de una residencia, más del 33% presentaban lesiones mucosas asociadas con dentaduras postizas mal asentadas que habían sido colocadas hacía más de 15 años; el 50% tenían capas gruesas de placa en sus dentaduras y el 20% usaban prótesis que habían perdido partes, rotas y con otros defectos estructurales. El 55% de las personas con dientes mostraban indicios de caries y el 11% presentaban una enfermedad periodontal grave con pérdida de dientes (Coleman, 2002). Los estudios realizados en EE. UU. han dado lugar a hallazgos similares

## EFECTOS NEGATIVOS DE UNA MALA HIGIENE BUCAL

Una mala higiene bucal puede tener efectos adversos graves sobre la actividad física y psicológica y sobre la salud del anciano. Las consecuencias de una mala higiene bucal son las siguientes:

- Aislamiento social y depresión
- Enfermedad sistémica como neumonía por aspiración y, tal vez, cardiopatía
- Enfermedad periodontal, que puede afectar negativamente al control glucémico en personas con diabetes
- Desnutrición, deficiencias vitamínicas

- Dolor, halitosis, pérdida de dientes, caries dental, enfermedad periodontal
- Estomatitis subprotésica

(Coleman, 2002; Connell, McConnell y Francis, 2002; Yoneyama et al., 2002)

### Alerta farmacológica

Los bloqueantes de canales de calcio, fármacos quimioterapéuticos, dilantina e inmunodepresores (azatioprina y metotrexato) pueden producir o exacerbar los problemas de encías (Hartford Institute of Geriatric Nursing, 2005).

## FACTORES DE RIESGO PARA LOS PROBLEMAS BUCALES

Todos los ancianos están en riesgo de presentar problemas bucales. Los cambios normales del envejecimiento pueden predisponer a esta población al desarrollo y detección de estos problemas. Adicionalmente, las enfermedades que se encuentran más frecuentemente en los ancianos, como diabetes mellitus, pueden suprimir la producción de neutrófilos, alterar la estructura del revestimiento de los vasos sanguíneos y causar una disminución de la circulación hacia la piel y las membranas mucosas. Esto retrasa la cicatrización de ulceraciones bucales y aumenta la posibilidad de infecciones secundarias, especialmente candidiasis (Walton, Miller y Tordecilla, 2001). En la tabla 13-1 se enumeran los factores de riesgo de problemas bucales.

### Información práctica

Virginia Henderson, destacada teórica de la enfermería, estableció hace casi 50 años que las normas asistenciales de enfermería generales pueden juzgarse por el estado de la boca del paciente (Henderson, 1960). Esto sigue siendo cierto hoy en día.

## Valoración de enfermería de los problemas bucales

Debe preguntarse con cuidado a los pacientes sobre sus antecedentes de salud bucal, incluyendo fecha de la última revisión dental, presencia y funcionalidad de las dentaduras postizas, pérdida o caída de dientes, sangrado de encías, sequedad de boca, presencia de llagas o lesiones, medicamentos, rutina de higiene bucal normal, alteración del sentido del gusto, dificultades para masticar o tragar y presencia de mal aliento o halitosis.

Una valoración completa de la cavidad bucal incluye examen de los labios, dientes, interior de la mucosa bucal, zona anterior y base de la lengua, encías, paladar blando y duro y parte posterior de la garganta. Debe realizarse una anotación cuidadosa en la historia clínica del paciente de cualquier grieta, lesión, úlcera, hinchazón, induración, sangrado gingival, hipertrofia o caries dental. Los pacientes con **leucoplasia**, o parches blancos que recubren la superficie de la mucosa bucal, deben ser remitidos a un dentista o cirujano oral para una evaluación adicional y biopsia.

Llevando guantes, el personal de enfermería deberá levantar la lengua con una gasa de 10 × 10 cm para examinar la superficie posterior. Será necesaria una luz extra para una visualización completa. Observe cualquier temblor, recubrimiento o desviación de la lengua.

Deben palparse cuidadosamente los ganglios linfáticos de la cabeza y el cuello y anotarse cualquier dolorimiento o engrosamiento. También se anotará el estado y número de dientes naturales. Si se observa un diente suelto o roto debe remitirse al paciente para una evaluación



TABLA 13-1

## Factores de riesgo para los problemas bucales

Factor de riesgo	Causa posible del problema bucal
<b>Enfermedades</b>	Cáncer VIH/SIDA Síndrome de Sjögren Diabetes mellitus Insuficiencia renal Trastornos endocrinos Demencia Ictus Enfermedad psiquiátrica Virus (p. ej., herpes simple, varicela zóster, coxsackievirus)
<b>Deficiencias de vitaminas</b>	
<b>Glositis</b>	Niacina, ácido fólico, B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub>
Glosodinia	Vitaminas del grupo B (riboflavina, niacina, ácido fólico, B <sub>6</sub> , B <sub>12</sub> , cinc y hierro)
Estomatitis	Niacina, ácido fólico, B <sub>12</sub>
Xerostomía	Vitamina A, vitamina B <sub>12</sub>
Sangrado de encías	Vitamina C, vitamina K
<b>Queilitis comisural</b>	Vitaminas del grupo B, hierro
<b>Medicamentos</b>	Antibióticos Antineoplásicos Modificadores de la respuesta biológica Fenitoína Antihistamínicos Anticolinérgicos Reserpina y clorprimacina Glucocorticoides (inhales y por vía oral)
<b>Cambios normales del envejecimiento</b>	Adelgazamiento del esmalte dental Estrías y grietas en los dientes Merma de la encía, del ligamento periodontal y del hueso La mucosa se hace más delgada y lisa y pierde elasticidad Disminución de la producción de saliva
<b>Problemas funcionales</b>	Internamiento Estrés/incapacidad del cuidador Problemas de movilidad Alteración cognitiva y resistencia a la asistencia Desconfianza en el personal sanitario Mala visión/destreza manual
<b>Problemas financieros</b>	Carencia de seguro dental Falta de disposición/incapacidad para gastar dinero en la asistencia dental
<b>Factores de confusión</b>	Tratamiento con oxígeno Taquipnea/respiración por la boca Sonda G o dieta absoluta/disminución de nivel de consciencia o falta de respuesta Aspiración bucal o nasal Radioterapia de la cabeza/cuello Consumo de tabaco o alcohol Dentaduras postizas mal asentadas Toxicidad de la medicación Sustituciones ortopédicas o trasplante de órganos

dental ya que existe el riesgo de que el diente se caiga y el paciente se lo trague durante una comida. Asimismo, debe examinarse el ajuste y el estado de las dentaduras postizas. Se notificarán roturas, mal ajuste y pérdida o rotura de dientes.

## Problemas bucales frecuentes

Los problemas frecuentes de la boca que aparecen con el envejecimiento son xerostomía, candidiasis bucal, dolor bucal, estomatitis, cáncer oral y enfermedad gingival.

### XEROSTOMÍA

El problema bucal más frecuente en los ancianos es la xerostomía y puede afectar a hasta el 30% de las personas de este grupo (Ship, Pillemer y Baum, 2002; Walton et al., 2001). La sequedad de boca puede producirse cuando se respira por la boca, por deshidratación debida al uso de diuréticos, tratamiento con oxígeno, enfermedades bucales y sistémicas y radiación de cabeza y cuello. La causa más frecuente parece ser la medicación, recogiendo que el 80% de los medicamentos prescritos más frecuentemente (aproximadamente 400 medicamentos) causan xerostomía (Ship et al., 2002). Los fármacos agresores más frecuentes son antidepresivos tricíclicos, sedantes, tranquilizantes, antihistamínicos, antihipertensivos (alfa- y beta-bloqueantes), diuréticos, bloqueantes de canales de calcio, inhibidores de la ECA, agentes citotóxicos, agentes anti-parkinsonianos y fármacos anticonvulsivos (Ship et al., 2002). Los fármacos para quimioterapia también se han asociado con trastornos salivales.

#### Información práctica

Una pérdida de peso del 5% puede hacer que las dentaduras postizas bien asentadas resbalen, erosionen las encías y produzcan úlceras dolorosas. Es preciso controlar el ajuste de las dentaduras postizas en ancianos que sufren pérdidas de peso significativas intencionadas o no.

Los síntomas bucales asociados con la xerostomía son alteración del gusto, dificultad para comer, masticar y tragar (especialmente alimentos secos), halitosis, sensación de quemazón crónica en la boca e intolerancia a alimentos picantes (Ship et al., 2002). La dificultad para tragar hace que aumenten los episodios de asfixia y neumonía por aspiración.

El síndrome de Sjögren es un trastorno autoinmune sistémico debilitante asociado con la inflamación del tejido epitelial y xerostomía, y aparece asociado con otros trastornos autoinmunitarios como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, escleroderma, polimiositis y poliarteritis. Otros componentes del trastorno son sequedad de ojos, cambios en la piel y enfermedad tiroidea (Ship et al., 2002). El diagnóstico se confirma con la presencia en el suero de autoanticuerpos frente a los antígenos Ro (SS-A), La (SS-B) o ambos.

Las intervenciones de enfermería para mejorar la xerostomía son las siguientes:

- Insistir en una evaluación dental regular
- Dieta baja en azúcar
- Enjuague de la boca
- Chiclos, caramelos duros y de menta sin azúcar
- Saliva artificial y lubricantes orales
- Humidificadores junto a la cabecera de la cama
- Modificaciones de la dieta que incluyan evitar alimentos difíciles de masticar o tragar y tomar líquidos con precaución mientras se come

### CANDIDIASIS ORAL

La candidiasis oral es una complicación frecuente de la sequedad de boca y se trata con fármacos antifúngicos por vía oral. Las personas con diabetes y que tienen niveles altos o elevados de glucosa presentan riesgo de candidiasis (aftas) debido a que la flora bucal está alterada y se

favorece el sobrecrecimiento del organismo *Candida albicans*. Adicionalmente, las personas con diabetes tienen una respuesta inmune alterada que incluye disminución en la actividad de los leucocitos, disminución de la fagocitosis y de la producción de neutrófilos.

### Alerta farmacológica

Los ancianos que tomen esteroides inhalados para tratar el asma deben enjuagarse cuidadosamente la boca cada vez que utilicen el inhalador para prevenir la formación de candidiasis oral.

El tratamiento habitual es enjuagarse con un agente antifúngico tópico (nistatina) cuatro veces al día durante 2 semanas. El personal de enfermería debe observar cuidadosamente a los ancianos para asegurarse de que «mueven» de forma adecuada la solución cada aproximadamente 2 minutos pero no se la tragan. Cuando se usa una tableta oral (comprimido medicado para el alivio de la garganta), esta debe mantenerse en la boca y permitir que se disuelva lentamente. La tableta contiene azúcar, por lo que no debe usarse en pacientes que tengan diabetes (Walton et al., 2002). Los pacientes con dentadura postiza deben quitársela antes de enjuagarse para asegurarse de que la medicación alcanza todas las áreas de la mucosa bucal. Debe añadirse un mililitro (o centímetro cúbico) de suspensión oral de nistatina al agua utilizada para remojar la dentadura durante la noche y esta debe estar en remojo durante al menos 6 horas. Si el anciano está tomando medicamentos asociados con la xerostomía, debe consultarse al médico de asistencia primaria para ver si hay que interrumpir la toma de dichos fármacos. Son esenciales para la higiene bucal la limpieza y atención cuidadosas de la dentadura.

Un cepillo de dientes pequeño y suave se considera el método mecánico más eficaz para el control de la placa dental. Los dientes o las encías deben cepillarse dos veces al día durante aproximadamente 3 a 4 minutos. Los cepillos de dientes funcionan sustancialmente mejor que los hisopos con espuma por su capacidad para eliminar la placa de los márgenes de dientes y encías y de las áreas entre los dientes (Pearson y Hutton, 2002). Los hisopos son útiles para limpiar y humedecer la mucosa bucal y prevenir el daño del tejido delicado y pueden utilizarse de forma eficaz cuando se atiende a personas en fase terminal, aunque el cepillo humedecido es más eficaz para reducir la placa bacteriana y limpiar la cavidad bucal (Coleman, 2002).

### Información práctica

Los hisopos bucales con limón y glicerina no sólo no son eficaces sino que, de hecho, son dañinos y no deben usarse (Coleman, 2002).

Disponemos de colutorios que pueden servir para limpiar, humedecer o matar gérmenes. El personal de enfermería normalmente utiliza peróxido de hidrógeno y bicarbonato sódico, aunque resultados recientes sugieren que el peróxido de hidrógeno daña la mucosa bucal y causa una reacción subjetiva negativa en los pacientes. El bicarbonato sódico disuelve los restos alimenticios de la mucosa y de la boca, pero tiene un sabor desagradable y puede quemar la mucosa bucal si no se diluye adecuadamente. La clorhexidina se utiliza ampliamente para tratar las enfermedades de las encías y periodontal y otras infecciones bucales. Puede mejorarse la higiene bucal en poblaciones con necesidades especiales en las que es difícil eliminar la placa mecánica, como aquellas personas con Alzheimer o que no poseen la destreza y fuerza para eliminar la placa de forma manual.

## DOLOR BUCAL

El dolor bucal puede indicar un problema avanzado en un diente o en los tejidos gingivales. Aunque el dolor puede desaparecer con el tiempo, un problema sin tratar puede dar lugar a un absceso en un diente o a una infección grave. Cuando los ancianos se quejen de dolor en la boca, el personal de enfermería gerontológica debe inspeccionar cuidadosamente la presencia de signos de infección o abscesos en la boca, dientes y lengua. La información adicional incluye

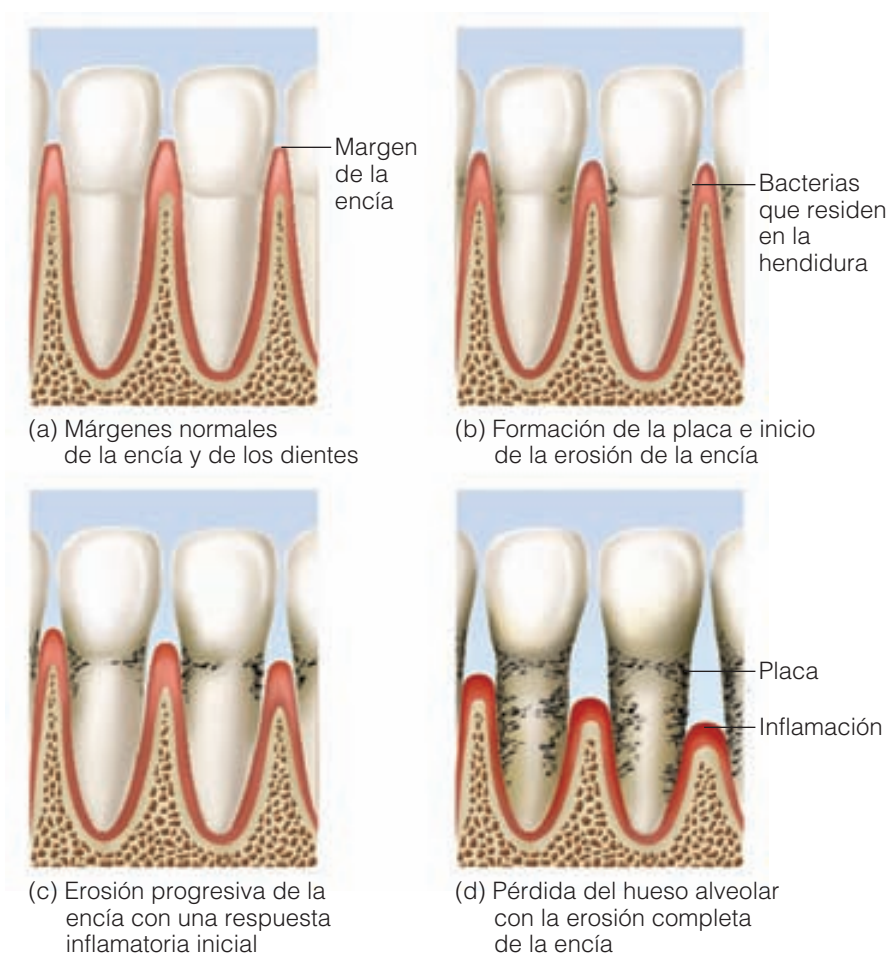
comprobar la temperatura del paciente, pulso y respiración para descartar una infección aguda. Los pacientes con un absceso dental, a menudo, tendrán los ganglios linfáticos inflamados o atrofiados debajo de la oreja o la mandíbula. Grupos de vesículas con centros erosionados y úlceras en labios y mucosa pueden indicar la presencia de herpes simple o zóster. Está indicado el tratamiento con una crema o suspensión tópica antiviral después de la remisión y valoración del médico de asistencia primaria.

**Información práctica**

Los ancianos que estén inconscientes, en dieta absoluta o que tienen sondas G deben recibir cuidado bucal cada 4 horas que incluya un cepillado suave de los dientes, dentaduras postizas y de la lengua y la aplicación de una crema hidratante de labios. Elevar la cabeza del paciente ligeramente y colocarlo de costado para prevenir la aspiración.

**GINGIVITIS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL**

Los signos más frecuentes de la gingivitis son inflamación de las encías asociada con enrojecimiento, hinchazón y tendencia al sangrado. La **gingivitis** es un precursor de la periodontitis crónica. Aproximadamente el 80% de los ancianos norteamericanos tienen algún tipo de enfermedad periodontal (Centers for Disease Control, 2001). La gingivitis es el resultado de una colonización bacteriana del margen de las encías y en la hendidura entre el margen y el diente (fig. 13-2 ■). Cuando no se eliminan las bacterias de la boca, estas forman una placa pegajosa



**FIGURA ■ 13-2**  
Gingivitis y erosión resultante de las encías.

incolora sobre el diente que se endurece y forma un área protegida del crecimiento de colonias. Cuanto más tiempo permanezca la placa y el sarro sobre el diente, más dañinos son. Estas bacterias y sus productos tienen un efecto inflamatorio directo y también provocan una respuesta inmunológica. Esta respuesta puede producir erosión de la hendidura o bolsillo gingival y reabsorción del hueso alveolar alrededor del diente, dejándolo en riesgo de caries por debajo de la línea de la encía. Las encías se enrojecen, se hinchan y sangran fácilmente. La limpieza con hilo dental diaria y el cepillado dos veces al día con una pasta de diente fluorada a menudo ayuda a reducir los síntomas de gingivitis. Es necesario un higienista bucal que elimine la placa y el sarro con instrumental especial.

Los factores de riesgo para la gingivitis son:

- **Tabaquismo.** Fumar cigarrillos aumenta en gran medida el riesgo de enfermedad periodontal y reduce las posibilidades de éxito de los tratamientos dentales.
- **Diabetes.** Las personas con diabetes tienen un riesgo mayor de sufrir todas las formas de enfermedad periodontal.
- **Medicamentos.** Muchos fármacos pueden reducir la producción de saliva y, por tanto, se pierde el efecto protector de la saliva sobre los dientes y las encías.
- **Mala nutrición.** Una mala dieta, especialmente baja en calcio, puede reducir la resistencia a la aparición de enfermedad en las encías. Comer y beber alimentos y bebidas con alto contenido en azúcares puede dañar los dientes.
- **Estrés.** Los ancianos con estrés tienen más dificultades para luchar contra la infección, incluida la gingivitis.
- **Enfermedad.** Enfermedades como VIH/SIDA y cáncer pueden hacer que luchar contra cualquier infección sea más difícil.
- **Susceptibilidad genética.** Aunque no directamente heredada, la enfermedad de las encías parece más frecuente en algunas familias (Vardar-Sengul et al., 2007).

Los pacientes con encías de color rojo o púrpura brillante o aquellos que se quejan de sangrado de encías con el cepillado o cuando comen deben ser remitidos al dentista o al periodoncista para su evaluación. El dentista recomendará medicamentos como un colutorio antimicrobiano, geles antibióticos y, quizás, cirugía con un injerto de hueso y tejido para sustituir el hueso perdido y proteger la vitalidad del diente. Estos tratamientos son difíciles y caros; por tanto, es importante la prevención y la intervención precoz. Como siempre, es necesaria una higiene bucal meticulosa para prevenir la caída de los dientes y la progresión de la enfermedad.

### Información práctica

Insistir a todos los ancianos que se involucren en actividades de cuidado personal para prevenir una enfermedad de las encías, incluyendo limpieza con hilo dental diaria, cepillado dos veces al día con pasta de dientes fluorada, limpieza y evaluación dental dos veces al año, mantener una dieta equilibrada y evitar productos derivados del tabaco.

## ESTOMATITIS

La **estomatitis** es la inflamación de la boca que frecuentemente está causada por agentes quimioterapéuticos y es un problema frecuente entre pacientes ancianos sometidos a tratamiento contra el cáncer. Aproximadamente el 40% de los pacientes sometidos a tratamiento contra el cáncer experimentarán esta afección dolorosa (Walton et al., 2001). Los fármacos anticancerígenos producen la destrucción celular a lo largo del organismo y las células de la boca pueden resultar dañadas, lo que lleva a erosión, ulceración, inflamación e infecciones secundarias. Comer y beber puede resultar doloroso, y pueden aparecer problemas nutricionales como resultado de la estomatitis.

Los tratamientos incluyen una higiene bucal meticulosa, uso frecuente de un enjuague bucal salino suave y evitar extremos de comidas y líquidos calientes, fríos o muy picantes. En casos extremos, el farmacéutico puede preparar por prescripción de su médico un enjuague bucal para enjuagar la boca y escupir, compuesto de difenhidramina, lidocaína, hidrocortisona, tetraciclina

y nistatina. Esta solución ofrece cierto alivio del dolor bucal y suprime la inflamación, el crecimiento fúngico y un crecimiento excesivo de bacterias en boca y garganta.

### Información práctica

Los pacientes ancianos deben recibir cuidado bucal un mínimo de una vez cada 8 horas mientras se encuentren en el ámbito de la asistencia aguda o de cuidados de larga duración. Adicionalmente, el personal de enfermería titulado debe realizar una valoración/evaluación de la cavidad bucal durante la admisión del paciente y en cada cambio (Hartford Institute of Geriatric Nursing, 2005).

## CÁNCER ORAL

En la boca y la faringe pueden aparecer tumores benignos y malignos. Al igual que otros cánceres, los tumores malignos de la boca y la faringe pueden metastatizar e invadir otras partes del organismo, lo que hace crucial un diagnóstico precoz. El cáncer oral que se metastatiza normalmente viaja a través de los ganglios linfáticos del cuello. El carcinoma epidermoide es el cáncer más frecuente de la cavidad bucal y aparece más a menudo en ancianos. La tasa de supervivencia a 5 años para el cáncer oral tratado es de aproximadamente el 50%, con la mortalidad más alta en cánceres de lengua y más baja para cánceres de labios (National Cancer Institute, 2002).

El cáncer oral aparece con mayor frecuencia en personas con más de 45 años, aunque puede desarrollarse a cualquier edad. Los síntomas del cáncer oral son los siguientes:

- Llaga en el labio o en la boca que no se cura
- Bulto en la piel o en la boca
- Parche blanco o rojo en las encías, lengua o mucosa yugal
- Sangrado, dolor o entumecimiento inusual en la boca
- Sensación de que se tiene siempre algo en la garganta
- Dificultad o dolor al masticar o al tragar
- Hinchazón de la mandíbula que cambia el ajuste y comodidad de las dentaduras postizas
- Cambios en la voz
- Dolor en el oído

(National Cancer Institute, 2002)

Los pacientes con estos síntomas deben solicitar tratamiento de sus dentistas o médicos de asistencia primaria para una valoración y diagnóstico adicionales. Actualmente, el diagnóstico de cáncer oral implica comprobar la histopatología de las células sospechosas después de la biopsia y técnicas radiográficas como exploraciones por tomografía axial computarizada o captación de imágenes por resonancia magnética. El tratamiento implica cirugía, radioterapia y quimioterapia. Es necesaria una estrategia de grupo cuando se trate a pacientes ancianos con cáncer oral. Normalmente los miembros clave del equipo son un cirujano oral, el personal de enfermería gerontológica, un oncólogo, un cirujano plástico, un dietista, un trabajador social y un logopeda.

La rehabilitación representa un seguimiento importante para el tratamiento de pacientes con cáncer oral. Son necesarias citas de seguimiento regulares para comprobar el proceso de curación y controlar los signos de reaparición del cáncer. Los pacientes que pierdan peso deberán trabajar de cerca con el dietista. La mayoría de los médicos aconsejan a los pacientes que no consuman tabaco ni alcohol para reducir el riesgo de desarrollo de un nuevo cáncer (National Cancer Institute, 2002).

Los factores de riesgo para el desarrollo de cáncer oral son:

- **Consumo de tabaco.** Fumar cigarrillos, pipas y puros son la causa del 90% de los cánceres orales. Las personas que fuman puros, en pipa o mascan tabaco tienen el mismo riesgo que los fumadores de cigarrillos.
- **Consumidores crónicos y grandes consumidores de alcohol.** Los riesgos son incluso mayores en los ancianos que fuman y consumen alcohol.



**FIGURA ■ 13-3**

Incidencia de cáncer oral y tasas de muerte por raza y sexo.

Incidencia de cáncer oral y tasas de muerte entre personas mayores de 65 años por sexo y raza, 1993-1997 (tasa por cada 100.000 personas)			
Tasa de incidencia	Total	Varones	Mujeres
	Todas las razas	44	68
Blancos	45	69	28
Negros	40	65	21
Tasa de muerte	Total	Varones	Mujeres
	Todas las razas	14	21
Blancos	14	20	9
Negros	17	30	9

Fuente: Centers for Disease Control, 2001.

- **Exposición al sol de los labios.** El riesgo se reduce llevando un sombrero de ala y un bálsamo labial con protección solar. Fumar en pipa predispone especialmente al cáncer de labio.
- **Antecedentes de leucoplasia.** Debe controlarse de cerca a los ancianos con parches blancos en la boca.
- **Eritroplasia.** Las personas de 60 y 70 años pueden desarrollar parches rojos o púrpura en la boca.

Los varones afroamericanos presentan las mayores tasas de cáncer oral, seguidos de varones de raza blanca. Los varones afroamericanos tienden a ser más jóvenes en el momento del diagnóstico (picos de 65 a 69 y de 75 a 79 años) que los varones blancos (picos de 80 a 84). Esto puede reflejar una predisposición genética subyacente y hábitos de tabaquismo. La figura 13-3 ■ muestra la incidencia de cáncer oral y las tasas de muerte por raza y sexo.

La valoración de enfermería de la cavidad bucal incluye exploración de los labios, la mucosa bucal y la lengua. El personal de enfermería también debe documentar la presencia de dientes naturales o de dentadura postiza y observar la capacidad funcional del paciente y su capacidad para hablar, masticar y tragar con y sin dentadura postiza. Véase «Mejores prácticas: Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones (BOHSE)».

## Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones

La serie de valoración *Try This* (2007) del Hartford Institute for Geriatric Nursing recomienda la exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones (BOHSE). La BOHSE es una herramienta breve de análisis que puede ser utilizada por el personal de enfermería y ha demostrado su fiabilidad y validez. Esta es una escala de 10 ítems que puede usarse para seguir el progreso y tratamiento de los problemas de salud bucal y también para identificar qué pacientes deben ser remitidos inmediatamente para la evaluación dental de síntomas potencialmente peligrosos subyacentes (Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2007).

## ESTRATEGIAS DE ENFERMERÍA PARA PROPORCIONAR CUIDADOS BUCALES A PACIENTES CON ALTERACIONES COGNITIVAS

Muchos ancianos ingresados en residencias con alteraciones cognitivas se resistirán o rechazarán los intentos del personal de enfermería para proporcionarles cuidados bucales. Algunos se negarán a abrir la boca, se resistirán a la inserción o retirada de las dentaduras postizas, intentarán morder al cuidador o apretarán el cepillo de dientes, y se negarán a enjuagarse o se tragarán los enjuagues bucales. Estos problemas pueden desanimar al personal de enfermería y a los

# Mejores prácticas

## Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones

Nombre del residente \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre del examinador \_\_\_\_\_

PUNTUACIÓN TOTAL \_\_\_\_\_

CATEGORÍA	MEDIDA	0	1	2
GANGLIOS LINFÁTICOS	Observar y palpar los ganglios	No hipertrofiados	Hipertrofiados, sin dolor a la palpación	<u>Hipertrofiados y dolor a la palpación*</u>
LABIOS	Observar y palpar el tejido y preguntar al residente, familia o personal (p. ej., cuidador principal)	Suaves, rosados, húmedos	Secos, agrietados o <u>rojos en los bordes*</u>	<u>Parches blancos o rojos, sangrado o úlcera durante 2 semanas*</u>
LENGUA	Observar y palpar el tejido y preguntar al residente, familia o personal (p. ej., cuidador principal)	Aspereza normal, rosa y húmeda	Recubierta, lisa, desigual, extremadamente fisurada o cierto enrojecimiento	<u>Roja, lisa, parches blancos o rojos, úlcera durante 2 semanas*</u>
TEJIDO DEL INTERIOR DE LA MEJILLA, SUELO Y PALADAR DE LA BOCA	Observar y palpar el tejido y preguntar al residente, familia o personal (p. ej., cuidador principal)	Rosado y húmedo	<u>Seco, brillante, rojo rugoso o hinchado*</u>	<u>Parches blancos y rojos, duros; úlcera durante 2 semanas*</u>
ENCÍAS ENTRE LOS DIENTES Y/O BAJO LA DENTADURA POSTIZA	Presionar suavemente las encías con la punta de un depresor de la lengua	Mellas rosadas y pequeñas; firme, suave y rosada bajo la dentadura artificial	<u>Enrojecimiento alrededor del borde de 1-6 dientes; un área rojo o llaga bajo un diente artificial*</u>	<u>Encías hinchadas o sangrantes, enrojecimiento alrededor de 7 o más dientes, pérdida de dientes; enrojecimiento generalizado o llagas bajo los dientes postizos*</u>
SALIVA (EFECTO SOBRE EL TEJIDO)	Tocar con un depresor de la lengua desde el centro de la misma y el techo de la boca	Tejidos húmedos, saliva fluida y acuosa	Tejidos secos y pegajosos	<u>Tejidos con parches y rojos, sin saliva*</u>
ESTADO DE LOS DIENTES NATURALES	Observar y contar el número de dientes perdidos o rotos	Ningún diente/raíz roto o perdido	<u>1-3 dientes/raíces rotos o perdidos*</u>	<u>4 o más dientes/raíces rotos o perdidos; menos de 4 dientes en cada mandíbula*</u>
ESTADO DE LA DENTADURA POSTIZA	Observar y preguntar al paciente, familia y personal (p. ej., cuidador principal)	Dientes enteros, la lleva la mayor parte del tiempo	1 diente roto/perdido, o la lleva sólo para comer o por motivos estéticos	<u>Más de 1 diente roto o perdido, e incluso ha perdido la dentadura o nunca la lleva*</u>

(continúa)

## Mejores prácticas

## Exploración breve del estado de salud bucal de Kayser-Jones (cont.)

CATEGORÍA	MEDIDA	0	1	2
PARES DE DIENTES EN POSICIÓN DE MASTICACIÓN (NATURALES O POSTIZOS)	Observar y contar los pares de dientes en posición de masticación	12 o más pares de dientes en posición de masticación	8-11 pares de dientes en posición de masticación	<u>0-7 pares de dientes en posición de masticación*</u>
HIGIENE BUCAL	Observar la apariencia de los dientes o las dentaduras postizas	Limpios, sin partículas de alimentos/sarro dental en la boca o en los dientes artificiales	Partículas de alimentos/sarro dental en uno o más sitios de la boca o de los dientes artificiales.	Partículas de alimentos/sarro dental en la mayoría de sitios de la boca o de los dientes artificiales

Dentaduras postizas superiores marcadas: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_

Dentaduras postizas inferiores marcadas: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_

¿Se siente cómodo con su boca? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Si la respuesta es negativa, explicar por qué: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_

Subrayado\*: Avisar al médico inmediatamente

Fuente: Kayser-Jones, J., Bird, W. F., Paul, S. M., Long, L. & Schell, E. S. (1995). An instrument to assess the oral health status of nursing home residents. *The Gerontologist*, 35(6), 814-824. Figure 2, p. 823. Copyright © The Gerontological Society of America. Reproducido con autorización del editor.

auxiliares que proporcionan los cuidados bucales. Claramente se necesita investigación de enfermería en este área para identificar las intervenciones de enfermería apropiadas y eficaces.

Algunas estrategias que pueden usarse y adaptarse en el ámbito de la enfermería a domicilio cuando se proporcionan cuidados bucales para residentes difíciles con una alteración cognitiva son:

- **División de las tareas.** Tómese su tiempo para dividir lentamente las tareas en pequeñas etapas. Por ejemplo, «Ahora voy a colocar un poco de pasta de dientes en el cepillo. ¿Es suficiente para usted?». El residente debe estar implicado en cada etapa del proceso.
- **Distracción.** Escuchar música o mirar fotos de la familia puede proporcionar cierta distracción mientras que el cuidador realiza la asistencia bucal.
- **Mano sobre mano.** El cuidador coloca una mano sobre la mano del residente y dirige la actividad.
- **Encadenamiento.** El cuidador inicia la actividad y, a continuación, pide al residente que la complete. Por ejemplo, el personal de enfermería mueve el cepillo de dientes hacia atrás y hacia adelante varias veces y, a continuación, dice: «Ahora hágalo usted, Sra. Jones. Puede que no lo esté haciendo exactamente como le gusta».
- **Protección.** El personal de enfermería no debe introducir nunca sus dedos en la boca de un residente que muerda o se resista a la asistencia. Los mordiscos humanos pueden ser doloro-

sos y causar una infección. En circunstancias extremas, pueden unirse varios depresores linguales e insertarse en la boca abierta del residente, proporcionando una pequeña medida de protección por si el residente decide cerrar la boca.

(Modificado de Chalmers, 2000)

### Información práctica

Las familias a menudo juzgan la suficiencia de la asistencia de enfermería por la limpieza de la boca del paciente. Si la familia aprecia comida seca, manchas en los dientes o en la dentadura postiza, o mal aliento, a menudo siente que su ser querido no está teniendo la asistencia requerida y necesita atención para promover su salud y funcionalidad.

Como siempre, el momento es la clave para aproximarse a los residentes con alteración cognitiva. Elija el momento del día en que el residente está más calmado y acepta la asistencia. Si el residente rechazara con vehemencia la higiene bucal, es mejor alejarse y acercarse de nuevo en otro momento. Rara vez es eficaz intentar forzar al residente a abrir la boca y aceptar la higiene bucal. Aunque se consiga una asistencia eficaz durante el acontecimiento forzado, la siguiente vez que se ofrezcan cuidados bucales, probablemente el residente los rechazará de nuevo violentamente y experimentará mucho estrés como consecuencia.

En ocasiones, la presencia de un miembro de la familia puede dar confianza y calmar al residente. Un miembro del personal que parezca tener buena relación con el residente debe hacerse responsable de la provisión de los cuidados bucales. Las intervenciones de enfermería, tanto eficaces como ineficaces, deben anotarse cuidadosamente en el plan de asistencia de enfermería de modo que puede usarse una aproximación constante y el residente puede asociar el cuidado bucal con la agradable sensación de tener la boca limpia.

## Diagnósticos de enfermería

Para los pacientes ancianos con problemas bucales pueden usarse los diagnósticos de enfermería *Dentadura deteriorada* y *Membrana mucosa bucal deteriorada*. También deben anotarse la presencia de dolor agudo y crónico y de problemas de nutrición. También deben indicarse la presencia de infección, las dificultades de comunicación y los problemas de autoestima.

### Terapias complementarias y alternativas

En ocasiones se usa manzanilla aplicada por vía tópica para la estomatitis relacionada con quimioterapia. Resultados anecdóticos indican su eficacia para eliminar estas ulceraciones, aunque no existen estudios definitivos que respalden esta reivindicación. En algunos pacientes se han notificado reacciones alérgicas, como dificultad para respirar e inflamación de la garganta, especialmente en aquellos con alergias documentadas a margaritas, ambrosía, crisantemos y caléndulas. No se han descrito interacciones significativas con otros fármacos (National Center for Complementary and Alternative Medicines, 2007).

Algunos estudios indican que mascar ajo fresco o en pasta puede tener propiedades antifúngicas o antibacterianas (Mayo Clinic, 2007). Apréciase que hay muy pocos resultados que mantengan esta reivindicación. Muchas personas defienden que masticar una hoja de menta o de perejil refresca el aliento y mejora la halitosis. Las bolsas de té húmedas y frías contienen taninos, que es un analgésico natural, por lo que puede colocarse una bolsa de té sobre una llaga para calmar y aliviar el dolor. Se ha documentado que una gota de aceite de clavo alivia temporalmente el dolor de dientes hasta que se concierte una cita con el dentista.

Las directrices para la educación de la familia del paciente en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a instruir a los ancianos sobre los problemas relacionados con la boca y la cavidad bucal.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la salud bucal.

### RAZÓN:

*Son necesarios unos buenos cuidados bucales personales y profesionales para mantener la salud bucal. La presencia de enfermedades en las encías y de placa aumenta con la edad. Las visitas continuas una o dos veces al año aumentan las prácticas de cuidado personal.*

### RAZÓN:

*Muchos pacientes ancianos y sus familias desconocen la importancia de la salud bucal para su salud y funcionalidad general. Las personas sin dientes o con dentaduras postizas pueden sentir que no necesitan preocuparse por el cuidado de su boca. Reforzando estas directrices, puede mejorarse la salud bucal de los pacientes ancianos y su salud general (Centers for Disease Control, 2001).*

*Los cuidadores deben atender a la higiene bucal diaria de ancianos que no pueden cuidarse por sí mismos. Esto incluye a ancianos con alteraciones cognitivas y fragilidad física. Es importante anotar las técnicas eficaces y proporcionar una estrategia sistemática.*

*Estos productos contienen azúcares que se adhieren a la superficie del diente y es probable que causen caries dentales. Muchos ancianos sienten que las caries dentales son sólo un problema de los jóvenes aunque más del 50% de los ancianos presentan caries dentales nuevas o recurrentes (Hartford Institute of Geriatric Nursing, 2005).*

### GUÍA EDUCATIVA PARA LA SALUD BUCAL

Ser mayor no significa necesariamente llevar dentadura postiza y no tener dientes. Debe insistirse a los pacientes ancianos en que sigan estos pasos para proteger su salud bucal y conservar sus dientes.

#### 1. ¿Qué puedo hacer para proteger mis dientes ahora que soy viejo?

Las sugerencias para una buena salud bucal son:

- Beba agua fluorada y utilice pasta de dientes fluorada; el flúor proporciona protección frente a las caries dentales a cualquier edad.
- Practique una buena higiene bucal. Cepílese los dientes cuidadosamente dos veces al día con un cepillo de dientes blando y utilice el hilo dental diariamente para reducir la placa dental y prevenir la enfermedad periodontal. Utilice un temporizador para asegurarse de que el cepillado se realiza durante al menos 3 minutos.
- Solicite asistencia sanitaria bucal profesional, incluso si no tiene dientes naturales. La asistencia profesional ayuda a mantener la salud general de los dientes y de la boca, y proporciona detección precoz de lesiones precancerosas o cancerosas. En el caso de pacientes con dientes, consulte al dentista y a un higienista dental dos veces al año para una evaluación, limpieza y eliminación del sarro. En los pacientes sin dientes, consulte al dentista una vez al año para que le realice una exploración de detección de cáncer oral.

#### 2. ¿Existen sustancias que debería evitar en mis hábitos diarios?

- Evite el tabaco. Además de los riesgos generales para la salud del consumo de tabaco, los fumadores tienen siete veces más riesgo de desarrollar una enfermedad periodontal que los no fumadores. El consumo de cualquier forma de tabaco (cigarrillos, puros, pipas y tabaco no fumado [masticado]) aumenta el riesgo de enfermedad periodontal, cáncer oral y de garganta e infecciones fúngicas bucales.
- Limite el consumo de alcohol. Un consumo excesivo de alcohol supone un factor de riesgo de cánceres orales y de garganta. El consumo conjunto de alcohol y tabaco aumenta en gran medida este riesgo.
- Realice cuidados dentales antes, después y durante el tratamiento contra el cáncer con quimioterapia y radiación. Es necesaria una atención cuidadosa para tratar y prevenir el daño que puede destruir los dientes y los tejidos bucales.
- Evite los alimentos con alto contenido en azúcar, soda y bebidas deportivas. Si come o bebe estos productos, cepille sus dientes inmediatamente para prevenir las caries dentales.

## Paciente con un problema en la boca/cavidad bucal **Plan asistencial**

### Caso clínico

El Sr. Graham es un hombre afroamericano de 72 años que ingresa en un centro de rehabilitación para su recuperación tras caerse y romperse la cadera derecha. Ahora está en el tercer día del postoperatorio después de una reducción abierta con fijación interna y se le ha colocado una prótesis de cadera. Está despierto y en estado de alerta, aunque el personal de enfermería aprecia que parece ligeramente deshidratado y demacrado. Su estatura es de 1,67 metros y

su peso de 54,4 kg. Notifica que ha tenido poco apetito durante los últimos meses y ha perdido un poco de peso. El Sr. Graham lleva dentadura postiza, aunque parece que se le mueve bastante y se cubre constantemente la boca con la mano. El personal de enfermería está preocupado porque si no mejora su ingesta nutricional, sus heridas no cicatrizarán de forma adecuada y puede que haya riesgo de infección.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El personal de enfermería debe valorar los antecedentes alimenticios incluidos preferencias alimentarias, hábitos al comer, consumo de tabaco y alcohol, y enumerar los medicamentos actuales. También, el personal de enfermería gerontológica debe valorar cuidadosamente la boca del Sr. Graham para determinar el estado de su salud bucal, valorar la turgencia de su piel y controlar las presiones arteriales ortostáticas. Debido a su caída y a la fractura de su cadera, está en riesgo de fracturas futuras. Con deshidratación, puede presentar hipotensión ortostática y marearse cuando se levante de la silla.

Parece que ha perdido el ajuste de la dentadura postiza, lo cual es frecuente cuando una persona pierde peso. La pérdida de aproximadamente 4,5 kg (o el 5% del peso corporal) puede significar que necesita un reajuste de la dentadura postiza para proporcionar el ajuste exacto necesario para masticar la comida. Puede que tenga úlceras debido a la dentadura mal asentada, lo que produce dolor y malestar cuando ingiere alimentos y líquidos.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para el Sr. Graham son:

- *Desequilibrio nutricional: por defecto*, como se evidencia por su pérdida de peso.
- *Riesgo de lesión*, como se evidencia por su reciente caída y rotura de cadera.

- *Dentadura alterada*, como se evidencia por su falta de dientes y la dentadura postiza mal asentada.
- *Deterioro de la mucosa bucal*, si existen muestras de ulceración o erosión de las encías o de la membrana mucosa.

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que el Sr. Graham:

- Describirá las preferencias alimenticias y comerá al menos el 50% de cada comida.
- Notificará cualquier síntoma bucal, como dolor, enrojecimiento, hinchazón y otras alteraciones del gusto.
- Demostrará un entendimiento de las necesidades nutricionales, incluyendo la necesidad de bebida de proteínas suplementarias y vitaminas.

- Colaborará con el personal de enfermería para desarrollar un plan terapéutico que sea congruente con sus objetivos y la situación actual de su estilo de vida.
- No sufrirá más caídas y mantendrá valores normales de presión arterial ortostática.

(Continúa)



## Paciente con un problema en la boca/cavidad bucal (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

- Puede que el personal de enfermería desee observar al Sr. Graham durante la comida para determinar su ingesta por vía oral, capacidad para masticar y preferencias alimentarias. Es necesaria una documentación cuidadosa con respecto a los tipos y cantidad de alimentos consumidos en cada comida. Adicionalmente, debe animarse a los miembros de la familia a que traigan sus comidas favoritas para estimular su apetito. Si aparece dolor, debe controlarse y tratarse de modo que el Sr. Graham no lo sienta durante las comidas. Puesto que es necesario

ajustar su dentadura, si esta se recubre temporalmente con una almohadilla de gel puede que mejore su capacidad para comer. Finalmente, será necesaria su remisión al dentista para un ajuste permanente y el realineado para un ajuste adecuado. Cualquier úlcera o abrasión de las encías y de la mucosa bucal debe limpiarse cuidadosamente y controlarse para prevenir la infección y ayudar a su curación.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Graham:

- Desarrolla una relación de confianza y trabaja junto con el personal de enfermería para mejorar su ingesta alimenticia.
- Mantiene su peso estable o empieza a aumentar de peso ligeramente con el tiempo.

- Muestra indicios de recuperación de su intervención quirúrgica, incluso curación de la piel y el hueso por radiografía.
- Notifica que su dentadura postiza se ajusta bien y puede masticar y tragar sin dificultad.

### Dilema ético

El Sr. Graham comenta: «Estoy viciado con el tabaco. Fumo un paquete al día desde los 15 años. Si no tengo cigarrillos me vuelvo loco y mi hija no quiere traérmelos. ¿Puedes traerme tú algunos?».


*El personal de enfermería sabe que cuando se deja de fumar cigarrillos, el «mono» puede ser muy difícil, especialmente en el caso de un paciente que tiene largos antecedentes de tabaquismo. Sin embargo, el personal de enfermería conoce que si continúa fumando probablemente suprimirá aún más el apetito, se retrasará la curación de cualquier úlcera en la boca y aumentará el*

*riesgo de muchos cánceres, incluso cáncer bucal. Puede que el personal de enfermería desee consultar con el paciente, su familia y el médico de asistencia primaria sobre el uso de parches de nicotina u otros sustitutos de nicotina. Adicionalmente, algunos medicamentos (buspirona y vareniclina) pueden hacer que sea más fácil dejar la nicotina. Podría ser poco ético ignorar por completo la petición del paciente e igualmente poco ético procurarle cigarrillos. Si se involucra al Sr. Graham, a su familia y al médico de asistencia primaria, puede considerarse su adicción al tabaco y abordarla con optimismo.*

### Pensamiento crítico y el proceso de enfermería

1. ¿Como se sentiría si recibiera cuidados bucales de otra persona? Pida a un amigo íntimo que le cepille los dientes y, a continuación, cepille los dientes de su amigo. ¿Que sensación le ha provocado? ¿Siente su boca limpia y fresca después de esto? ¿Que sugerencias de mejora le ha hecho su amigo?
2. Imagine que está atendiendo a un paciente que ha fumado cigarrillos durante muchos años y ahora tiene cáncer oral. ¿Culparía al paciente de haber contraído la enfermedad debido a que, a pesar de conocer los riesgos, ha seguido fumando?
3. Su paciente de la residencia tiene una enfermedad periodontal significativa, pérdida de dientes y muchas caries dentales. Siente dolor o malestar la mayor parte del día. El director de enfermería no puede localizar a un dentista que venga a la residencia y es difícil llevar al paciente a la consulta del dentista porque ha sufrido un ictus, está paralizado del lado derecho y se encuentra en silla de ruedas. Describa sus sensaciones.

## Paciente con un problema en la boca/cavidad bucal (cont.)

4. Observa a un auxiliar de enfermería que se aproxima a un residente con demencia y le dice bruscamente: «Abra la boca». El residente se niega y el auxiliar se marcha, diciéndole después que el residente se negó a recibir asistencia bucal. ¿Cuál podría ser la respuesta adecuada?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- El cuidado de la boca y el mantenimiento de la salud bucal están dentro de las funciones del personal de enfermería gerontológico.
- Los cambios normales del envejecimiento, las enfermedades frecuentes que afectan a los ancianos y muchos tratamientos y medicamentos pueden afectar negativamente a los dientes y a la cavidad bucal.
- Existen indicios convincentes de que los problemas bucales están asociados con pérdida de peso, desnutrición, infección, aislamiento social, depresión y mortalidad.
- Los ancianos internados en una residencia, especialmente aquellos con alteraciones cognitivas, dependen por completo del personal de enfermería para el cuidado y mantenimiento bucal.
- Una valoración concienzuda y la adherencia a la promoción de la higiene bucal y el establecimiento de cuidados preventivos pueden mejorar la calidad de vida de los ancianos.

## Bibliografía

- Centers for Disease Control. (2001). *Oral health for older Americans*. Retrieved November 12, 2004, from <http://www.cdc.gov>
- Centers for Disease Control. (2006). Oral health for older Americans. Retrieved June 23, 2008, from [http://www.cdc.gov/Oralhealth/publications/factsheets/adult\\_older.htm](http://www.cdc.gov/Oralhealth/publications/factsheets/adult_older.htm)
- Chalmers, J. (2000). Behavior management and communication strategies for dental professionals when caring for patients with dementia. *Special Care Dentistry, 20*, 147–154.
- Coleman, P. (2002). Improving oral health care for the frail elderly: A review of widespread problems and best practices. *Geriatric Nursing, 23*(4), 189–198.
- Connell, B., McConnell, E., & Francis, T. (2002). Tailoring the environment of oral health care to the needs and abilities of nursing home residents with dementia. *Alzheimer's Care Quarterly, 3*(1), 19–25.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2005). *Oral healthcare in aging*. Retrieved February 23, 2008, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue18.pdf>
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). *Best practices in nursing care to older adults: The Kayser-Jones brief oral health status examination*. New York: New York University. Retrieved February 22, 2008, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue18.pdf>
- Henderson, V. (1960). *Basic principles of nursing care*. Geneva, Switzerland: International Council for Nursing.
- Hornick, B. (2002). Diet and nutrition implications for oral health. *Journal of Dental Hygiene, 76*(1), 67–82.
- Matear, D. (2000). How should we deliver and assess oral health education in seniors' institutions? *Journal of the Gerontological Nursing Association, Perspectives, 24*(2), 15–21.
- Mayo Clinic. (2007). *Dental: Oral thrush*. Retrieved February 23, 2008, from <http://www.mayoclinic.com/health/oral-thrush/DS00408/DSECTION=11>
- Medicare. (2008). *Your medical coverage: Dental service*. Retrieved February 23, 2008, from <http://www.Medicare.gov/Coverage/Home.asp>
- National Cancer Institute. (2002). *What you need to know about oral cancer*. Retrieved November 12, 2004, from <http://www.cancer.gov>
- National Center for Complementary and Alternative Medicines. (2007). *Chamomile*. Retrieved February 23, 2008, from <http://nccam.nih.gov/health/chamomile/>
- Pearson, L., & Hutton, J. (2002). A controlled trial to compare the ability of foam swabs and toothbrushes to remove dental plaque. *Journal of Advanced Nursing, 39*(5), 480–489.
- Ship, J. (2002). Improving oral health in older people. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*, 1454–1455.
- Ship, J., Pillemer, S., & Baum, B. (2002). Xerostomia and the geriatric patient. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*, 535–543.

Stark, A. (2001). Oral health. In M. Mezey (Ed.), *The encyclopedia of elder care*. New York: Springer.

Vardar-Sengul, S., Demirci, T., Sen, B. H., Erkizan V., Kurulgan, E., & Baylas, H. (2007). Human beta defensin-1 and -2 expression in the gingiva of patients with specific periodontal diseases. *Journal of Periodonal Research*, 42(5), 429–437.

Walton, J., Miller, J., & Tordecilla, L. (2001). Elder oral assessment and care. *MEDSURG Nursing*, 10(1), 37–44.

Walton, J., Miller, J., & Tordecilla, L. (2002). Elder oral assessment and care. *ORL—Head and Neck Nursing*, 20(2), 12–19.

Yellowitz, J. (2001). Geriatric dentistry. In M. Mezey (Ed.), *The encyclopedia of elder care*. New York: Springer.

Yoneyama, T., Yshoda, M., Ohru, T., Mukaiyama, H., Okamoto, H., Hoshiba, K., et al. (2002). Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 430–433.

# Sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto

Bridget Warnat, RN, ANP-BC

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Explicar los cambios normales asociados con el proceso de envejecimiento sobre los cinco sentidos: vista, oído, gusto, olfato y tacto.
2. Enumerar los diagnósticos de enfermería frecuentes en las personas mayores relacionados con los problemas sensitivos.
3. Reconocer intervenciones de enfermería que pueden implementarse para ayudar al paciente que envejece con los cambios sensitivos que sufre.
4. Identificar medicamentos que pueden producir o agravar la disfunción sensitiva.

## TÉRMINOS CLAVE

acomodación 407  
acúfenos 426  
cataratas 412  
cerumen 418  
degeneración macular  
relacionada con la edad  
(DMRE) 410  
glaucoma 413  
hiposmia 431  
pérdida de audición  
conductiva 420  
pérdida de audición  
sensorineural 422  
presbiacucia 422  
presbiopía 407  
retinopatía diabética 416  
xerostomía 430

Los cambios en la visión, oído, olfato, gusto y tacto ocurren de forma natural durante el proceso de envejecimiento. Sin embargo, las deficiencias en la funcionalidad sensorial pueden alterar en gran medida las capacidades de los ancianos para realizar las actividades cotidianas, lo que afecta a la calidad de vida y a la seguridad. Los sentidos intactos permiten al anciano percibir con precisión el entorno y permanecer implicado de forma apropiada en su relación con otras personas, lugares y objetos. La seguridad se ve comprometida cuando el anciano no puede ver los riesgos de caídas en el suelo, no puede oler una fuga de gas natural de una estufa, no puede reconocer el sabor de la leche estropeada, no puede oír una señal de alarma de fuego y no puede detectar una piedra en el zapato que puede producirle una ampolla o una úlcera en el pie. Los ancianos con disfunción sensitiva pueden sufrir deficiencias funcionales, lesiones, aislamiento social y depresión. En este capítulo se describirán cambios sensitivos normales, problemas comunes, manejo, tratamiento e intervenciones de enfermería.

## Visión

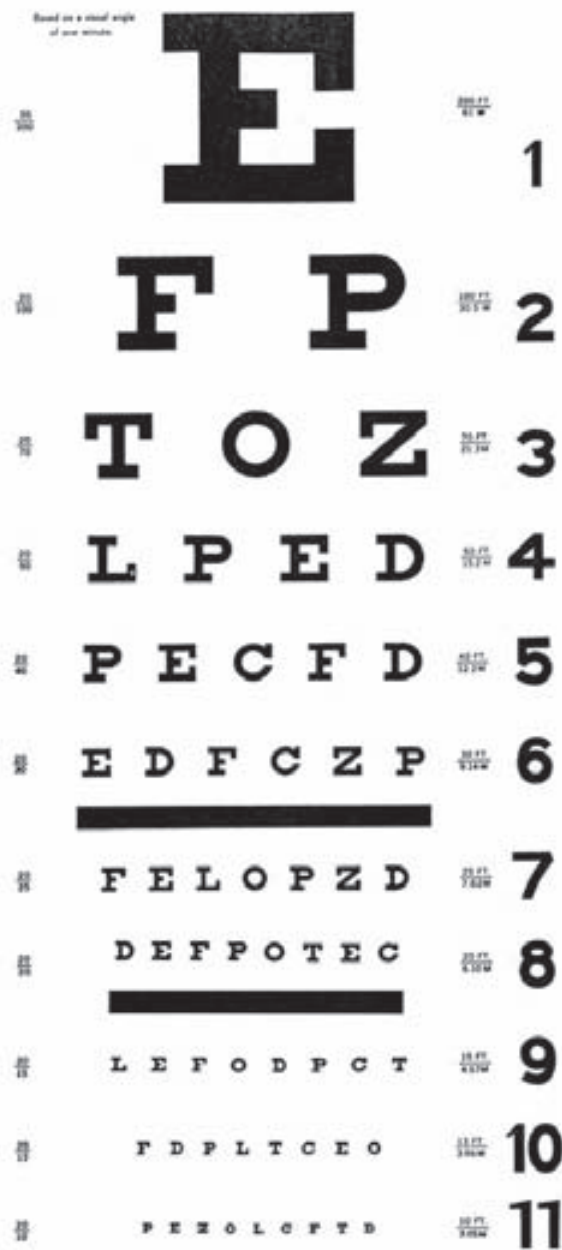
Los cambios normales relacionados con la edad en la visión aparecen de forma gradual; sin embargo, a lo largo del tiempo, estos cambios pueden limitar la capacidad funcional del anciano. Aproximadamente 1,8 millones de miembros de la comunidad de ancianos refieren cierta dificultad con las actividades básicas como bañarse, vestirse y caminar por la casa, debido en parte a su deficiencia visual. Desafortunadamente, la deficiencia visual aumenta con la edad. La deficiencia visual se define como una agudeza visual de 20/40 o peor incluso llevando gafas correctoras y la ceguera legal o insuficiencia visual grave es 20/200 o más según se determina mediante la gráfica de Snellen a 6 metros

La prevalencia de la ceguera también aumenta con la edad, alcanzando su máximo aproximadamente a los 85 años. Afortunadamente, la prevalencia de la ceguera en EE. UU. es baja, aunque algunos estudios han mostrado que en las residencias de ancianos se observa un aumento de 15 veces en la ceguera con respecto a los individuos de la comunidad (aproximadamente el 15% de los residentes mayores de 60 años y el 29% de los mayores de 90 años están legalmente ciegos [Ham, Sloane, Warshaw, Bernard y Flaherty, 2007]). La deficiencia visual y la ceguera en ancianos son el resultado de cuatro causas principales: cataratas, degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), glaucoma y retinopatía diabética.

La deficiencia visual puede inducir una pérdida de independencia, aislamiento social, depresión y disminución de la calidad de vida. La deficiencia visual aumenta el riesgo de caídas y fracturas, haciendo más probable que un anciano sea admitido en un hospital o en una residencia, resulte incapacitado y muera prematuramente (Ham et al., 2007). Es importante para el personal de enfermería distinguir los cambios normales frente a los anómalos y cómo ayudar al anciano a mejorar su seguridad y bienestar.

El personal de enfermería debe exigir a todos los ancianos que programen exploraciones oculares de rutina con un oftalmólogo para mantener y proteger su visión. Las revisiones de las reclamaciones de beneficiarios de Medicare revelan que el 30% de los ancianos no tienen informes de evaluación de un oftalmólogo u optómetra (American Academy of Ophthalmology, 2007). Los ancianos sanos deben programar una revisión oftalmológica completa cada 2 años. Durante este examen, debe evaluarse la agudeza visual, se dilatarán las pupilas para explorar la retina y se comprobará la presión intraocular. Los ancianos con diabetes deben realizar esta evaluación visual completa una vez al año (Reuben et al., 2007).

Cuando se evalúa la visión de un anciano, el personal de enfermería debe observar en primer lugar el aspecto del paciente. Los pacientes ancianos con manchas en la ropa, ancianas con demasiado maquillaje o mal aplicado o pacientes con golpes y hematomas pueden estar mostrando signos de deficiencia visual. Debe preguntarse a los ancianos con respecto a la adecuación de su visión, cambios recientes en la misma, problemas visuales y la fecha de su última exploración visual completa. El personal de enfermería gerontológica debe inspeccionar los ojos en busca de anomalías, incluyendo movimiento de los párpados, secreciones anómalas, lagrimeo excesivo, coloración anómala de la esclerótica y falta de respuesta o respuesta anómala de la pupila. Puede usarse la gráfica de Snellen (fig. 14-1 ■) para medir la agudeza visual o puede pedirse al paciente que lea una revista o un periódico con diversos tamaños de letra impresa. Las pruebas de agudeza también deben realizarse con luz baja, ya que muchos pacientes parecen no tener problemas de deficiencia visual en las condiciones ideales de una consulta muy iluminada, aunque realmente sufren deslumbramiento y sensibilidad de contraste en ámbitos con luz redu-



**FIGURA 14-1**

Gráfica de Snellen u optotipo, utilizada para medir la agudeza visual.

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

cida (Ham et al., 2007). La prueba de campo visual puede detectar manchas de ceguera o pérdida de visión periférica. Pida al paciente que siga sus dedos mientras los mueve de un punto a otro sin cambiar la posición de la cabeza para comprobar los movimientos extraoculares. El anciano con gafas debe llevarlas durante la evaluación de la vista. Para obtener unos resultados precisos, asegúrese de que las gafas están limpias y perfectamente alineadas antes de iniciar la exploración visual.

Además de los exámenes anuales o bianuales, el personal de enfermería debe exigir a todos los ancianos que se quejen de un problema visual que se sometan a una evaluación visual si experimentan cualquiera de los problemas siguientes:

- Ojos rojos.
- Lagrimeo o secreción excesivos.
- Cefalea o sensación de sequedad en los ojos cuando leen o haciendo un trabajo de cerca.
- Sensación de cuerpo extraño en el ojo.



- Reparación de doble visión o deterioro rápido de la agudeza visual.
- Reparación de opacidad, luces destellantes o manchas que se mueven.
- Pérdida de visión central o periférica.
- Traumatismo o lesión ocular.

La mayoría de los ancianos llevan algún tipo de gafas o lentes de contacto para corregir su visión. El 92% de las personas mayores de 70 años llevan gafas. Un 18% adicional también utilizan lentes de aumento para leer o realizar un trabajo de cerca. Incluso con gafas, muchos ancianos notifican problemas en la vista. El 14% de las personas de 70 a 74 años notifican dificultades de visión incluso con corrección y el 32% de aquellos con más de 85 años muestran estas quejas.

Aunque las ayudas visuales y las sugerencias ofrecidas por las clínicas para pacientes con visión deficiente pueden ayudar a un anciano en su deficiencia visual, menos del 2% de las personas mayores de 70 años utilizan estos servicios. A menudo se rechazan las lentes telescópicas, los libros en Braille, los escáneres y lectores de ordenador, la gafas tintadas para reducir deslumbramientos, libros y revistas impresas en letra grande, perros guía y bastones debido al estigma que los acompaña. Como muchos de estos objetos son muy caros y no están cubiertos por Medicare, el anciano debe solicitar la oportunidad de probarlos en su casa durante algunos días para ver si la ayuda visual ofrece una mejora de la visión y de la actividad. La mayoría de los estados ofrecen asistencia a personas que están legalmente ciegas. Los ancianos registrados en la Commission for the Blind pueden tomar prestados libros en cinta con un reproductor, teléfonos con números mayores y luces de alta intensidad, sin costes, si pueden aportar la carta de un médico que notifique que están legalmente ciegos.

La independencia puede verse limitada y la libertad restringida cuando las deficiencias visuales interfieren con la capacidad para conducir, leer y escribir. Los ancianos se ven forzados a depender de amigos, cuidadores y familiares para que les lleven a la tienda de comestibles, acudir a pagar las facturas, tomar la medicación y hacer cosas que previamente eran capaces de hacer por sí mismos. La falta de transporte o el deseo de no suponer una carga para sus familiares y amigos pueden llevarles a un aislamiento social, con la incapacidad para ir a ningún sitio. Salir de casa puede inducir ansiedad y miedo relacionados con las dificultades visuales, llevando finalmente al aislamiento voluntario y a la depresión.

## Cambios normales en el envejecimiento

Los cambios externos de los ojos relacionados con la edad incluyen encanecimiento y adelgazamiento de cejas y pestañas. La aparición de arrugas en la piel que rodea a los ojos tiene lugar como resultado de la atrofia del tejido subcutáneo. Los ojos pueden aparecer hundidos debido a la disminución de la grasa orbital y al hundimiento de los párpados (Chizek, 2007). En la figura 14-2 ■ se muestra el envejecimiento del ojo.

En la tabla 14-1 se describen los cambios relacionados con la edad que aparecen más frecuentemente en los ojos.

### FIGURA ■ 14-2

Los cambios normales del envejecimiento en el ojo incluyen un adelgazamiento de la piel que rodea al ojo.



Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

**TABLA 14-1**

**Cambios en los ojos relacionados con la edad e implicaciones para la enfermería**

Cambios relacionados con la edad	Implicaciones
Adelgazamiento de la piel que rodea al ojo	Implicaciones exclusivamente estéticas
Disminución de la musculatura de los párpados	Evaluación oftalmológica y corrección
Ectropión: el párpado inferior se cae hacia fuera y deja de estar en contacto con el ojo.	Evaluación oftalmológica y corrección quirúrgica
Entropión: el párpado se vuelve hacia abajo, poniendo en contacto las pestañas con el globo ocular, y produce irritación y abrasión de la córnea.	Evaluación oftalmológica y corrección quirúrgica
Arco senil (depósitos de calcio en la córnea)	Implicaciones exclusivamente estéticas (correlación rara con hiperlipoproteinemia sistémica)
Musculatura del iris	Da lugar a un tamaño de pupila menor. Utilizar cambio gradual con luz extra de luz a oscuridad, evitar destellos.
Agudeza visual	Disminución de la capacidad para leer y discriminar los colores. Llevar lentes correctoras y utilizar luz extra.
Atrofia de las glándulas lagrimales	Produce ojos secos. Esto puede aliviarse mediante gotas de solución salina.
Presión intraocular	Una evaluación oftalmológica regular puede detectar el glaucoma y prevenir la pérdida visual.

Fuente: Clark, Mary Jo, *Community health nursing: Caring for populations*, 4th, © 2003. Reproducido electrónicamente con autorización de Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

Una disminución en las células endoteliales de la córnea reduce la sensibilidad ocular y el dolor, lo que puede retrasar la recepción de necesidad de tratamiento de lesiones e infecciones. El arco senil, anillos de color gris amarillento alrededor de la córnea periférica, se desarrolla debido a depósitos de lípidos; sin embargo, esta afección no está relacionada con hipercolesterolemia o anomalías lipídicas excepto de casos raros.

Los cristalinos se espesan y endurecen con la edad y aparecen amarillentos y opacos. El engrosamiento de los cristalinos puede producir dispersión de la luz, y la opacidad de estos interferirá en la discriminación del color. Esto aumenta en gran medida el riesgo de caídas y hace peligroso el conducir de noche. El engrosamiento del cristalino también reduce el espacio para el drenaje del humor acuoso y aumenta el riesgo de glaucoma. El endurecimiento impide la **acomodación**, o capacidad de los cristalinos para cambiar de forma y enfocar claramente las imágenes. Esta pérdida de flexibilidad del cristalino contribuye a la **presbiopía** o disminución de la visión de cerca, que generalmente ocurre alrededor de los 40 años. La agudeza visual tiende a disminuir gradualmente después de los 50 años y, a continuación, más rápidamente después de los 70.

Las pupilas continúan reaccionando a la luz dilatándose y contrayéndose; sin embargo, este proceso tiene lugar más lentamente con el aumento de la edad. La acomodación, o capacidad para enfocar los objetos a distintas distancias, disminuye con la edad. El mayor declive de la acomodación se produce entre los 45 y los 55 años, haciendo de este un problema mayor en adultos de mediana edad que en ancianos. Normalmente no se producen cambios en la acomodación después de los 60 años (Chizek, 2007). El retraso en la reacción de la pupila dificulta la adaptación de los ancianos a los cambios de luz, lo que les coloca en riesgo mayor de caídas. El diámetro global de la pupila también disminuye, lo que reduce la cantidad de luz que alcanza la retina y es necesario más luz para ver con claridad (Chizek, 2007). El iris pierde color y los ojos aparecen de color gris o azul claro.

La sensibilidad a la luz, o capacidad para adaptarse a grados de luz variables, disminuye con la edad. Con el aumento de la edad, es necesario un aumento de luz (Chizek, 2007). Tres funciones se asocian con la sensibilidad a la luz:

1. **Brillo y contraste.** Esta es la capacidad para discriminar entre objetos a grados de luz variables. Empezando a partir de aproximadamente los 50 años, se necesita más luz para ver objetos ligeramente iluminados o en penumbra en un día soleado.

2. **Adaptación a la oscuridad.** Esta es la capacidad para ver objetos cuando se entra en una habitación ligeramente iluminada desde la luz del día. Una persona mayor no verá los objetos en primera instancia, aunque, con el tiempo, los contornos serán más perceptibles.
3. **Recuperación de un deslumbramiento.** Un deslumbramiento es un exceso de luz reflejado en el fondo del ojo. El deslumbramiento elimina la visión normal durante un período de tiempo (p. ej., después de que se tome una fotografía con flash). Con la edad, es necesario más tiempo para recuperarse de dicho deslumbramiento.

## IMPLICACIONES DE ENFERMERÍA RELACIONADAS CON LA ASISTENCIA A PACIENTES CON PROBLEMAS DE VISIÓN

El entendimiento de los cambios normales en la visión que ocurren con la edad permite al personal de enfermería compartir intervenciones apropiadas para ayudar al paciente a ajustar y recuperar la confianza. Los signos de que un anciano puede tener dificultades de visión incluyen entrecerrar los ojos o torcer la cabeza para ver; cambios en la capacidad para conducir, leer, ver la televisión o escribir; sujetar los objetos cerca de la cara; dificultad para discriminar los colores y subir o bajar escaleras, y vacilación a la hora de alcanzar los objetos y ser incapaz de encontrar algo (Hsu et al., 2008).

El personal de enfermería gerontológica puede recomendar modificaciones ambientales para ayudar a un anciano en su deficiencia visual a mantener la independencia. El Inventario de seguridad en el hogar (cuadro 14-1) ayudará al personal de enfermería gerontológica a identificar los problemas de seguridad en la casa. Entre las recomendaciones se incluyen las siguientes:

- Proporcione la iluminación adecuada en las zonas de mucho movimiento.
- Se recomiendan sensores de movimiento para encender las luces cuando un anciano entre en una habitación.
- Controle las áreas donde la iluminación no es la adecuada. Las áreas oscuras o en penumbra pueden oscurecer los objetos.
- Utilice pantallas adecuadas para evitar deslumbramientos.
- Utilice contrastes cuando pinte de modo que el anciano pueda distinguir fácilmente entre paredes, suelos y otros elementos estructurales del entorno.
- Evite suelos que reflejen.
- Cuando se diseñen signos, utilice colores brillantes, como rojo, naranja y amarillo. Evite azules suaves, grises y verdes luminosos ya que el contraste entre colores será pobre.
- Utilice lámparas suplementarias próximas a las zonas de trabajo y de lectura.
- Utilice cinta o pintura de color rojo para los bordes de las escaleras y en las entradas como medida de advertencia y señale la necesidad de subir o bajar.
- Evite dibujos en las alfombras complicados que puedan saturar los ojos y oscurecer las escaleras y las repisas de las ventanas.

La seguridad es un problema importante con los cambios en la visión del anciano. Puesto que la reacción de la pupila se hace más lenta con la edad, el anciano necesita más tiempo para aclimatarse a los cambios de intensidad lumínica. El personal de enfermería debería educar a los pacientes sobre la importancia de andar lentamente cuando entren en una habitación con luz brillante u oscura.

Las dos causas principales de muerte accidental en los ancianos son las caídas y los accidentes en vehículos de motor, respectivamente. Se estima que los conductores con más de 80 años tienen una tasa de accidentes por kilómetro conducido equivalente a los motoristas adolescentes (Centers for Disease Control [CDC], 2007). Por lo tanto, es muy importante que los ancianos revisen de forma regular su visión y su capacidad para conducir. En EE. UU., conducir se contempla como un derecho y muchos ancianos son reacios a renunciar a su permiso de conducir porque temen perder su independencia.

Muchos ancianos restringen sus salidas en coche a distancias cortas sólo durante el día en un intento por compensar su deficiencia visual. Como resultado de una campaña publicitaria reciente dirigida a conductores ancianos en la que estos se veían implicados en accidentes mortales con peatones, muchos estados están luchando para desarrollar sistemas que permitirán detectar conductores ancianos con deficiencias cognitivas y visuales de forma más oportuna y precisa. Aunque la mayoría de los estados requieren una prueba de visión periódica para todos los conductores

Inventario de seguridad en el hogar: ancianos		CUADRO 14-1	
Consideraciones de seguridad	Sí	No	
1. ¿Iluminación adecuada de las escaleras?	[ ]	[ ]	
2. ¿Tienen barandillas las escaleras y están en buen estado?	[ ]	[ ]	
3. ¿Tienen las escaleras superficies antideslizantes?	[ ]	[ ]	
4. ¿Representan los felpudos un peligro para la seguridad?	[ ]	[ ]	
5. ¿Representa un espacio en el hogar demasiado lleno de cosas un peligro para la seguridad?	[ ]	[ ]	
6. ¿Se han instalado asas en la bañera?	[ ]	[ ]	
7. ¿La bañera tiene superficie antideslizante?	[ ]	[ ]	
8. ¿Representan los calefactores portátiles un peligro para la seguridad?	[ ]	[ ]	
9. ¿Se ha hecho una previsión adecuada para la refrigeración de los alimentos?	[ ]	[ ]	
10. ¿Se mantienen los medicamentos en recipientes perfectamente etiquetados con letra legible?	[ ]	[ ]	
11. ¿Están las sustancias tóxicas marcadas con letra legible y se almacenan bien lejos de la comida?	[ ]	[ ]	
12. ¿La casa está convenientemente ventilada y caldeada?	[ ]	[ ]	
13. ¿Es seguro el vecindario?	[ ]	[ ]	
14. ¿Se ha notificado a los bomberos y a la policía que hay un anciano en casa?	[ ]	[ ]	

Fuente: Clark, M. J. C. (2002). *Community health nursing: Caring for populations* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

independientemente de su edad, pocos solicitan pruebas de conducir en carretera que pudieran simular las condiciones reales con las que un anciano se encontrará cuando conduzca. Estas condiciones pueden incluir conducir con lluvia y usando el limpiaparabrisas, encontrarse con coches en dirección contraria con los faros encendidos y conducir con la luz del sol brillante con reflejos diversos y deslumbramiento solar. Los hábitos de una conducción segura, incluyendo evitar fármacos o alcohol, ponerse el cinturón de seguridad, respetar los límites de velocidad y limitar la conducción en condiciones atmosféricas malas están recomendados para todos los conductores independientemente de la edad. Se insta a los familiares preocupados por la seguridad de los ancianos que conducen a que observen de primera mano el comportamiento del anciano al volante. La American Association of Retired Persons (AARP) ofrece cursos de conducción segura de 8 horas en los que se habla a los ancianos de los efectos del envejecimiento sobre la conducción. Existe una carga nominal para el curso y se imparte en todos los EE. UU. Visite la página web de la AARP para encontrar la localización de los cursos de seguridad para conductores.

### Alerta farmacológica

Es importante ser consciente de la posibilidad de una alteración visual como efecto adverso de los siguientes fármacos:

- *Hidroxicloroquinina*. Fotofobia, visión borrosa y dificultad para enfocar.
- *Tamoxifén*. Retinopatía y visión borrosa.
- *Tioridacina*. Visión borrosa, alteración de la visión nocturna, problemas de discriminación del color, xeroftalmía y glaucoma.
- *Levodopa*. Visión borrosa, diplopía y dilatación de las pupilas.
- *Propranolol* y *diuréticos derivados de tiacida*. Xeroftalmía y trastornos visuales.
- *Sildenafil*. Visión anómala y pérdida de visión.

Fuente: MedlinePlus, 2006.

Si se estima que el anciano no es un conductor seguro, deberá notificarlo al Departamento de vehículos de motor, desde donde se llamará al anciano para que se someta a una prueba de conducir. Si la prueba de conducir es fallida, se revocará el permiso de conducir del anciano.

## PROBLEMAS VISUALES

### DMRE

La **degeneración macular relacionada con la edad (DMRE)** es la causa principal de ceguera en personas mayores de 65 años. La DMRE es un trastorno degenerativo de la mácula, que afecta tanto a la visión central (escotoma) como a la agudeza visual. La mácula está situada en la región posterior de la retina, alrededor de la fovea y es densa con células fotorreceptoras (conos y bastones) (Bourla y Young, 2006).

Se conocen dos formas de DMRE: seca y húmeda. La forma seca, o forma atrófica, tiene lugar como resultado de atrofia, degeneración del pigmento retinal y acumulaciones de excrecencias hialinas. Las *excrecencias hialinas* son depósitos de restos celulares y aparecen como manchas amarillentas en la exploración oftalmológica. La DMRE tiene tres etapas: temprana, intermedia y avanzada. La pérdida visual como resultado de este tipo de DMRE generalmente es de progresión lenta y representa sólo del 10 al 20% de la pérdida de visión grave. En la forma húmeda, también conocida como DMRE exudativa neovascular, se produce la salida de sangre o suero de los vasos sanguíneos recién formados por debajo de la retina. Esta infiltración de líquido finalmente da lugar a la formación de cicatrices y a problemas visuales. Aunque con menor prevalencia que la forma seca, la forma húmeda de la DMRE es responsable de la mayoría de las pérdidas de visión graves (ARED Study Research Group, 2007).

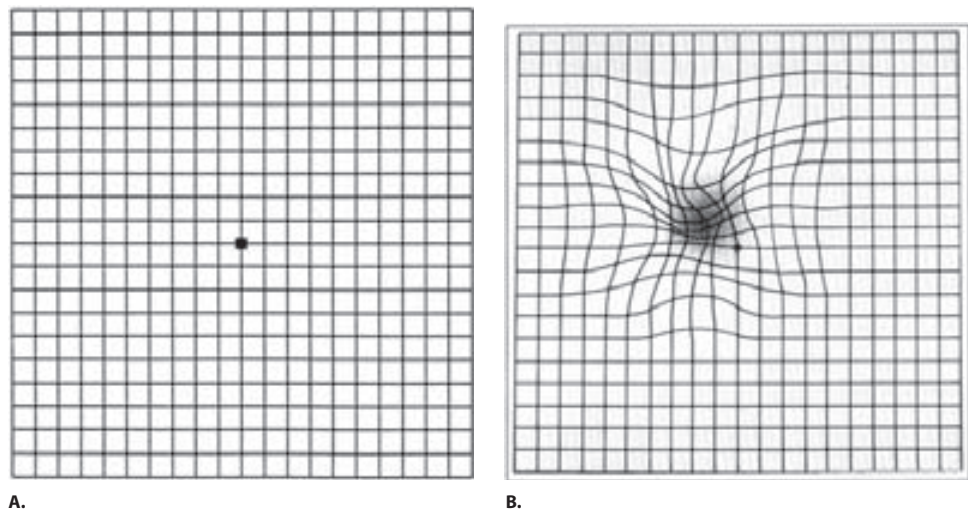
Los pacientes con DMRE necesitan a menudo más luz para leer. También a menudo experimentan visión borrosa, escotomas centrales (puntos de ceguera dentro del campo visual) y metamorfopsia en la que las imágenes se distorsionan apareciendo más pequeñas (micropsia) o mayores (macropsia) de lo que realmente son.

Otro síntoma típico de la DMRE húmeda es que las líneas rectas aparezcan torcidas o curvadas. La rejilla de Amsler se desarrolló como herramienta de análisis para valorar la DMRE; los pacientes con esta afección experimentan distorsiones visuales de las líneas y escotomas centrales. En la figura 14-3 ■ se muestra un ejemplo de rejilla y el aspecto de la misma en un paciente con visión normal y con DMRE.

La visión central se ve principalmente afectada por este trastorno y la visión periférica permanece intacta (National Eye Institute [NEI], 2006b). Una persona con degeneración macular experimentará un punto negro en el centro del campo de visión y debe aprender a depender de ello e interpretar la visión periférica para desenvolverse. La persona con DMRE puede experimentar una visión como la mostrada en la figura 14-4 ■.

**FIGURA ■ 14-3**

- A.** Rejilla de Amsler como aparece para una persona con visión normal.
- B.** Rejilla de Amsler como aparece para una persona con degeneración macular.



**A.** **B.**  
Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.





A.

B.

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

FIGURA ■ 14-4

- A. Simulación de la visión con degeneración macular.
- B. Visión normal.

Entre los factores de riesgo de DMRE podemos citar los siguientes:

- Edad superior a 50 años
- Tabaquismo
- Antecedentes familiares de DMRE
- Aumento de la exposición a la luz ultravioleta
- Ser de raza blanca y con ojos de color claro
- Hipertensión o enfermedad cardiovascular
- Falta de ingesta en la dieta de antioxidantes y de cinc

(Ham et al., 2007)

Actualmente, no existen tratamientos para la forma seca de la DMRE; sin embargo, la forma húmeda puede beneficiarse de tratamientos con láser, terapia fotodinámica o inyecciones. El tratamiento con láser puede utilizarse para detener la neovascularización y la extravasación de los vasos. El tratamiento con láser puede dar lugar a una pérdida de visión secundaria debido a la destrucción de los tejidos sanos. El tratamiento fotodinámico implica la inyección intravenosa de un medicamento colorante fotosensible denominado verteporfina, que viaja a través del torrente circulatorio hasta los capilares de los ojos. Se dirige una luz al interior del ojo durante 90 segundos que activa la verteporfina. Una vez activada, el medicamento destruye los vasos sanguíneos nuevos produciendo «radicales libres». La ventaja de este procedimiento es que el tejido sano no se ve afectado y es relativamente poco doloroso. Sin embargo, los pacientes deben evitar la exposición directa a la luz durante 5 días después del tratamiento. Otro tratamiento supone inyecciones de pegaptanib, que bloquea los efectos de los factores de crecimiento. Estas inyecciones se administran directamente en el ojo e interfieren con los factores de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) que produce la extravasación y proliferación de vasos anómalos. Estos tratamientos pueden reducir la pérdida de visión, aunque son temporales y, muy a menudo, es necesario repetirlos (NEI, 2006b; Knox, 2005).

El estudio de enfermedades oculares relacionadas con la edad (AREDS) realizado por el National Eye Institute encontró una reducción del 25% en el riesgo de desarrollo de degeneración macular relacionada con la edad si se consumían dosis altas de antioxidantes (vitamina C, E y betacaroteno) y cinc. Este régimen alimenticio mostraba una reducción de la progresión de la DMRE, sin cura de la afección ni recuperación de la visión perdida (NEI, 2006c). Estudios más recientes del AREDS (2007) se han centrado en el papel de la luteína y la zeaxantina en la protección del ojo ante el desarrollo de la DMRE y de catarata-



tas. Luteína y zeaxantina son pigmentos betacarotenoides antioxidantes que se concentran en el ojo. Estos discriminan la luz azul, sirven como antioxidantes a partir de radicales libres y refuerzan los capilares (UpToDate, 2007). Los datos sugieren que una elevada ingesta en la dieta de luteína y zeaxantina se asocia con un riesgo menor de DMRE. Estos nutrientes se encuentran en huevos, espinacas, lechuga romana, brécol, maíz y coles de Bruselas.

Debido a la gravedad de la pérdida de visión como resultado de la DMRE, el personal de enfermería puede tener un papel importante en la educación del paciente. Según la American Academy of Ophthalmology (2005), las personas con más de 65 años deben ser examinadas cada 1 o 2 años. Las exploraciones oftalmológicas rutinarias son importantes para detectar signos precoces de esta enfermedad. El personal de enfermería debe fomentar medidas preventivas como llevar lentes protectoras frente a la radiación ultravioleta al sol, dejar de fumar y hacer ejercicio de forma habitual. Además, una dieta saludable compuesta de frutas y verduras puede ayudar no sólo a aumentar el consumo de antioxidantes, sino también a reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular (NEI, 2006c).

## Cataratas

Las **cataratas** son opacidades del cristalino. Normalmente, los cristalinos son estructuras claras a través de las cuales pasa la luz hasta alcanzar la retina. Las cataratas nublan los cristalinos, disminuyendo la cantidad de luz capaz de alcanzar la retina e inhibiendo la visión. El desarrollo es lento y doloroso y puede ser unilateral o bilateral. Las cataratas son la causa principal de ceguera en el mundo. Más del 50% de las personas mayores de 65 años tiene problemas visuales como resultado de cataratas (American Academy of Ophthalmology, 2006).

Existen cuatro clases de cataratas en función de su localización en el cristalino: cataratas nucleares (cara central del cristalino), cataratas corticales (corteza del cristalino), subcapsulares posteriores (posterior o detrás del cristalino) y cataratas mixtas. El tipo de cataratas de mayor prevalencia que necesitan cirugía en ancianos es la catarata nuclear (American Academy of Ophthalmology, 2006).

Los pacientes con cataratas pueden experimentar visión borrosa, deslumbramiento, halos alrededor de los objetos, visión doble, dificultad para percibir el contraste de los colores ya que estos aparecen pálidos o descoloridos y visión nocturna pobre. Puede que necesiten más luz o iluminación cuando leen y cambios repetidos de sus prescripciones de lentes correctoras (Landefeld, Palmer, Johnson, Johnston y Lyons, 2004). La figura 14-5 ■ proporciona representaciones de la visión normal y de la visión de una persona con cataratas.

Los factores de riesgo para el desarrollo de cataratas son los siguientes:

- Aumento de la edad
- Tabaquismo y consumo de alcohol
- Diabetes, hiperlipidemia
- Traumatismo en los ojos
- Exposición al sol y a los rayos UVB
- Medicación prolongada con corticoesteroides
- Ser de raza blanca

Generalmente, la cirugía es el tratamiento de elección ya que no existen medicamentos para tratar este problema. Las lentes correctoras que filtran el deslumbramiento pueden ser eficaces para tratar los síntomas en las fases iniciales, aunque no detienen la progresión de la pérdida de visión. Al tiempo que han cambiado los procedimientos quirúrgicos también lo han hecho los criterios para la cirugía: las recomendaciones quirúrgicas ya no dependen de la agudeza visual ni se deja que las cataratas «maduren» antes de su extirpación. Se hacen recomendaciones cuando los problemas de visión interfieren con las actividades diarias, como leer y conducir. Las únicas dos circunstancias en las que un cirujano puede recomendar la extirpación urgente de cataratas es para prevenir el glaucoma y/o si la catarata está interfiriendo con el seguimiento de enfermedades retinales, como retinopatía diabética (Jacobs, 2008).

La cirugía puede realizarse de forma ambulatoria y requiere una pequeña medicación por vía sistémica, de modo que la córnea puede anesthesiarse localmente con anestesia tópica. Los procedimientos disponibles implican la retirada del cristalina afectado y la inserción de



FIGURA ■ 14-5

- A. Simulación de la visión con cataratas.  
B. Visión normal.

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

un cristalino artificial o intraocular, fotólisis con láser o facoemulsificación (emulsificación ultrasónica de la catarata). La facoemulsificación es el tratamiento de elección hoy en día, ya que el proceso de rehabilitación es significativamente más corto: aproximadamente de 1 a 3 semanas, en comparación con los 2 a 4 meses para la extracción de las cataratas. Entre las contraindicaciones de la cirugía de cataratas se incluyen: pacientes que desean evitar la cirugía, visión satisfactoria con gafas o ayudas visuales, falta de compromiso con su estilo de vida, incapacidad para estar en posición supina durante más de 30 minutos y problemas médicos graves que hagan de la cirugía un procedimiento de alto riesgo (Landefeld et al., 2004).

La educación y el apoyo del paciente son dos aspectos importantes de la asistencia que el personal de enfermería puede proporcionar a los ancianos con cataratas. Las cataratas pueden impedir que la persona conduzca y complete sus actividades cotidianas normales, lo que en último extremo puede llevar a una pérdida de independencia, sentimientos de desesperación y depresión. Es importante que los pacientes entiendan qué son las cataratas, sus síntomas y las opciones de tratamiento. Para los pacientes que se someten a cirugía, la educación posquirúrgica incluye recordar que no deben levantar objetos pesados, hacer fuerza durante las deposiciones o doblar la cadera. Las complicaciones de la cirugía de cataratas son infección, dehiscencia de la herida, hemorragia, dolor grave y elevación descontrolada de la presión intraocular (PIO). Debe indicarse a los pacientes que notifiquen inmediatamente los siguientes síntomas a su cirujano ocular: dolor, inyección conjuntival, pérdida de visión, chispas, destellos o moscas volantes, náuseas, vómitos o tos excesiva (Landefeld et al., 2004). Los pacientes con alteraciones cognitivas, como enfermedad de Alzheimer, deben ser supervisados cuidadosamente durante al menos 24 horas después de la cirugía para asegurarse de que no se retiran el parche ocular protector ni se frotan el ojo. Cuando es necesaria la cirugía en ambos ojos, se interviene primero uno y el segundo procedimiento se programa aproximadamente 1 mes después para permitir la cicatrización y la recuperación. Son necesarios asistencia y apoyo domiciliario para prevenir complicaciones.

Dentro de la educación también deben aplicarse medidas preventivas. Estas incluyen llevar sombreros y gafas de sol cuando se esté al sol, dejar de fumar, comer una dieta baja en grasas y rica en antioxidantes y vitaminas E y C, y evitar las lesiones oculares. Además, el personal de enfermería puede proporcionar a los pacientes información con respecto a grupos de apoyo y otros recursos que ofrecen apoyo psicológico y emocional.

## Glaucoma

El **glaucoma** se asocia con daño del nervio óptico debido a un aumento de la PIO (presión intraocular) que en último extremo produce pérdida de visión. En EE. UU., el glaucoma es la segunda causa más frecuente de ceguera (Ham et al., 2007).

El humor o líquido acuoso dentro del ojo sirve como alimento para los tejidos adyacentes. Normalmente, este líquido se produce en la cámara anterior y drena hacia el exterior a través de la red trabecular, manteniendo una PIO media o normal de 15 mmHg (el intervalo normal es de 10 a 20 mmHg). Si el flujo de salida del líquido acuoso está obstruido, el humor acuoso se acumula, aumentando la presión dentro del ojo y dañando el nervio óptico. Cuando la PIO es mayor de 21 mmHg, existe la posibilidad de que el nervio óptico se atrofie y se pierda visión. Los dos tipos de glaucoma son el glaucoma de ángulo abierto y el glaucoma de ángulo cerrado (Tierney, McPhee y Papadakis, 2007).

El glaucoma de ángulo abierto ocurre cuando se reduce el flujo de humor acuoso a través de la red trabecular y, finalmente, se acumula. Si la PIO permanece elevada, puede perderse la visión debido al daño de la capa de fibras nerviosas de la retina. La pérdida de visión es indolora y gradual, siendo el síntoma clásico la pérdida de campo visual periférico medio (Tierney et al., 2007). En la figura 14-6 ■ se muestra una pérdida de visión simulada debido a los efectos del glaucoma.

Otra forma de glaucoma de ángulo abierto es el denominado glaucoma de *tensión normal*, donde la PIO permanece dentro del intervalo normal aunque siguen apareciendo daño del nervio óptico y cambios visuales. En estas circunstancias, se considera que el daño del nervio tiene lugar como resultado de la isquemia o flujo sanguíneo inadecuado. El daño debido a un glaucoma de ángulo abierto puede visualizarse en una exploración oftalmológica por la dilatación de la cúpula óptica en relación con la papila óptica, y hemorragias pequeñas próximas a la papila (Tierney et al., 2007).

En el glaucoma de ángulo cerrado, que no es tan frecuente, el ángulo del iris obstruye el drenaje del humor acuoso a través de la red trabecular. Puede aparecer súbitamente como resultado de una infección o traumatismo; los síntomas incluyen cefalea unilateral, visión borrosa, náuseas, vómitos y fotofobia. El glaucoma agudo cerrado es una urgencia oftalmológica que necesita asistencia inmediata de un oftalmólogo para conservar la visión (Tierney et al., 2007).

Algunos factores de riesgo del glaucoma son:

- Aumento de la presión intraocular
- Ser mayor de 60 años
- Antecedentes familiares de glaucoma
- Antecedentes personales de miopía, diabetes, hipertensión o migrañas
- Antepasados afroamericanos

(Ham et al., 2007)

Generalmente los pacientes no notifican los síntomas de glaucoma hasta estadios avanzados de la enfermedad, por lo que es esencial controlar la PIO durante los exámenes

**FIGURA ■ 14-6**

- A.** Simulación de la visión con glaucoma.  
**B.** Visión normal.



**A.**



**B.**

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

oftalmológicos de rutina en los pacientes con cualquiera de los factores de riesgo. La American Academy of Ophthalmology (2005) recomienda que se examine y analice la presencia de glaucoma en los pacientes mayores de 65 años al menos cada 1 o 2 años. Una exploración completa incluye agudeza visual del paciente con lentes correctoras, prueba de campo visual para valorar la visión periférica, medida de la PIO anotando la hora ya que las presiones pueden variar a lo largo del día, inspección con una lámpara de hendidura del iris para valorar si el ángulo anterior es abierto o cerrado y un examen dilatado completo del ojo para inspeccionar el nervio óptico y la retina (Tierney et al., 2007). La imagen de la figura 14-7 ■ muestra a un paciente anciano al que se le está sometiendo a una prueba de PIO.

El tratamiento del glaucoma implica una reducción de la PIO para detener el daño del nervio óptico y prevenir una pérdida de visión adicional. El tratamiento implica medicación (oral o tópica) para disminuir la PIO y/o cirugía láser para aumentar el flujo del humor acuoso creando una nueva salida de drenaje (Landefeld et al., 2004). La asistencia de seguimiento con el oftalmólogo es esencial para controlar la adecuación del tratamiento y asegurar que la PIO se mantiene por debajo de 20 mmHg. Normalmente el glaucoma de ángulo abierto se trata con uno o varios de los siguientes medicamentos: beta-bloqueantes, mióticos, agonistas alfa-adrenérgicos, análogos de prostaglandina e inhibidores de la anhidrasa carbónica. Los beta-bloqueantes siguen siendo el tratamiento de primera línea para el glaucoma ya que reducen la tasa de producción de líquido intraocular (Tierney et al., 2007).

Entre los posibles efectos adversos de las soluciones oftalmológicas se definen los siguientes:

- **Beta-bloqueantes (botes con tapas azules o amarillas).** Bradicardia, cardiopatía congestiva, síncope, broncoespasmo, depresión, confusión y disfunción sexual.
- **Adrenérgicos (botes con tapas violeta).** Palpitaciones, hipertensión, temblores y sudoración.
- **Mióticos/inhibidores de colinesterasas (pilocarpina) (botes con tapas verdes).** Broncoespasmos, salivación, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y lagrimeo excesivo.
- **Inhibidores de la anhidrasa carbónica (botes con tapas naranja).** Fatiga, insuficiencia renal, hipopotasemia, diarrea, depresión y exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- **Análogos de prostaglandina.** Cambios en el color de los ojos y en los tejidos periorbitales y picores.

(Epocrates, 2007; Reuben et al., 2007)

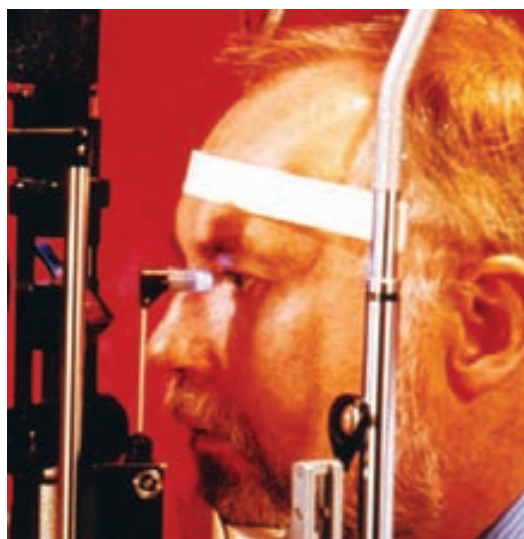


FIGURA ■ 14-7

Prueba de presión intraocular.

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

Cuando se administran colirios, es importante para el personal de enfermería que primero se lave las manos, pida al paciente que coloque la cabeza hacia atrás y mire hacia arriba; a continuación, tire ligeramente del párpado inferior hacia abajo para formar un pequeño bolsillo. El personal de enfermería debe intentar que la medicación no caiga directamente sobre el ojo sino mejor en el bolsillo del párpado para prevenir un reflejo ciego violento y lagrimeo excesivo. Es importante no contaminar el gotero tocándole el ojo y esperar varios minutos antes de administrar una dosis adicional de la misma medicación o una segunda medicación para dar tiempo a una absorción completa y prevenir que la medicación adicional simplemente salga del ojo sin absorberse. El personal de enfermería debe proporcionar al paciente un pañuelo facial para parar la medicación o las lágrimas que puedan resbalar por la mejilla y, cuando termine, debe lavarse cuidadosamente las manos de nuevo.

Si los medicamentos no consiguen disminuir la PIO o están contraindicados, entonces la cirugía puede ser una opción. El glaucoma de ángulo cerrado agudo se trata inicialmente con medicación (tanto oral como tópica) para disminuir la POI, aunque la cirugía normalmente está indicada para mejorar el drenaje del líquido acuoso. Se practica una pequeña abertura en la base del iris (iridotomía) para permitir que la PIO se iguale a ambos lados y prevenir que se obstruya el canal de salida del iris. La iridotomía con láser puede realizarse en el ámbito ambulatorio (Coleman y Law, 2007).

## Retinopatía diabética

La **retinopatía diabética** es una enfermedad microvascular de los ojos que aparece tanto en la diabetes de tipo 1 como de tipo 2. El daño al sistema microvascular ocular altera el transporte del oxígeno y de los nutrientes al ojo (Mercedat, 2004).

Se conocen dos formas de retinopatía diabética: no proliferativa y proliferativa. En la forma no proliferativa, las capas endoteliales de los vasos sanguíneos del interior del ojo resultan dañadas y se desarrollan microaneurismas. Estos microaneurismas pueden sufrir escapes y el área circundante puede resultar edematosa. Si se produce hinchazón cerca de la mácula (edema macular), la visión se ve alterada. La retinopatía diabética proliferativa es un estadio más avanzado y es el resultado de una isquemia retinal debido a los vasos sanguíneos dañados. Para aumentar el aporte de sangre y de nutrientes a la retina, se desarrollan vasos sanguíneos nuevos en un proceso conocido como neovascularización. Los vasos sanguíneos nuevos son frágiles y tienden a perder glóbulos rojos, que pueden oscurecer la visión dependiendo de la localización y grado de la hemorragia. Esos vasos sanguíneos nuevos también pueden unirse ellos mismos a diversas áreas, como la papila óptica, retina, cuerpo vítreo e iris. La fuerza de tensión sobre la superficie de la retina y el cuerpo vítreo aumenta el riesgo de desprendimiento de retina o de daño adicional a los vasos sanguíneos circundantes y hemorragia. Si la neovascularización se produce en el iris (rubeosis iridis), puede verse alterado el drenaje del humor acuoso, colocando al paciente en riesgo de un glaucoma neovascular (Mercedat, 2004).

La prevención de la retinopatía diabética depende del control glucémico estricto además del tratamiento de la hipertensión y la hiperlipidemia. Los objetivos del tratamiento para los pacientes con diabetes incluyen el mantenimiento de una glucemia preprandial entre 80 y 120 mg/dl, una glucemia capilar media a la hora de dormir entre 100 y 140 mg/dl y una hemoglobina (HbA<sub>1c</sub>) de menos de 7 (consulte el capítulo 19 para detalles adicionales sobre la asistencia del paciente con diabetes). Debe remitirse a los pacientes para una exploración oftalmológica después del diagnóstico de diabetes y, en ese momento, se realizarán recomendaciones para el seguimiento (Mercedat, 2004). Los pacientes con retinopatía diabética experimentan pérdida de visión gradual con visión borrosa generalizada y áreas de pérdida de visión focal. La figura 14-8 ■ muestra una simulación de la visión de una persona con retinopatía diabética.

El tratamiento implica terapia láser para ambos tipos de retinopatía. La terapia láser puede reparar el escape de los microaneurismas, reduciendo la cantidad de edema ocular. La neovascularización también puede frenarse mediante el uso de terapia láser o fotocoagulación panretiniana por láser (dispersión) (FPL). Esta técnica disminuye el riesgo de desprendimiento de retina, hemorragia y glaucoma neovascular, aunque no revierte la pérdida de visión. Si la retina o la fovea están dañadas, la terapia láser puede producir una deficiencia visual secundaria que incluye pérdida de visión periférica y central. La cirugía de vitrectomía está indicada para muchos casos graves de retinopatía, que no responden al FPL, o en los que la FPL está contraindicada debido a hemorragia grave (Mercedat, 2004). La vitrectomía supone eliminar el conte-





A.



B.

FIGURA ■ 14-8

- A. Simulación de la visión con retinopatía diabética.  
B. Visión normal.

Fuente: National Eye Institute, National Institutes of Health, 2007.

nido gelatinoso y la hemorragia dentro de la cámara vítrea que ha oscurecido la visión y reemplazarlo por una solución salina (NEI, 2006a)

El personal de enfermería puede tener una función principal en la educación de los pacientes sobre la diabetes mellitus y la importancia del control glucémico para prevenir la retinopatía. Una nutrición adecuada, que incluya una dieta con bajo contenido en hidratos de carbono y en colesterol, es obligatoria para mantener los niveles de glucemia y disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular e hipertensión. El ejercicio ayuda a disminuir los niveles de glucosa, a quemar calorías extras para el control del peso y reducir la resistencia a la insulina en las personas con diabetes de tipo 2. El personal de enfermería debe educar a los pacientes sobre cómo controlar los niveles de azúcar en el suero, cuándo y cómo administrarse la medicación (insulina o medicamentos hipoglucémicos orales) y signos y síntomas de hipoglucemia e hiperglucemia.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA ASOCIADOS CON ALTERACIÓN VISUAL

Los diagnósticos de enfermería asociados con la deficiencia visual son diversos y dependen de la capacidad del anciano para compensar los problemas visuales. El personal de enfermería gerontológica debe considerar la capacidad funcional del anciano y no sólo los resultados de agudeza visual de la gráfica de Snellen. El personal de enfermería debe valorar la capacidad del anciano para realizar actividades cotidianas que incluyan la capacidad de leer los prospectos de la medicación, conducir y tomar el transporte público, andar de forma segura en ambientes familiares y extraños, comprar y pagar alimentos y objetos personales, preparar la comida mientras mantiene un entorno seguro e higiénico e implicarse en actividades de recreo y placer.

El diagnóstico de enfermería *Trastorno de la percepción sensorial: visual* abarca una diversidad de objetivos e intervenciones de enfermería que incluyen comunicación, seguridad, movilidad, actividades de asistencia personal y valoración del estado de ánimo (Wilkinson y Ahern, 2009).

### Información práctica

Si un anciano notifica problemas visuales mientras lleva las gafas, compruebe que las gafas están limpias y no están ralladas. Las gafas sucias y ralladas pueden reflejar la luz y distorsionar la visión.



## Oído

Los problemas de audición y la pérdida de oído pueden afectar en gran medida a la calidad de vida. La pérdida de oído puede interferir con la comunicación, el disfrute con determinadas formas de entretenimiento como la música y la televisión, la seguridad y, finalmente, la independencia.

Las deficiencias auditivas dificultan la comunicación y, a menudo, producen frustración tanto en el paciente como en sus familiares. Es difícil para los ancianos entender las conversaciones con ruido de fondo y estas dificultades se hacen aparentes en restaurantes, tiendas y reuniones sociales. La incapacidad para participar en el diálogo con familia y amigos puede dar lugar a la pérdida del deseo de asistir a acontecimientos, a sentimientos de aislamiento social y depresión. La necesidad de repetirse a uno mismo o la falta de comunicación puede llegar a interacciones estresantes. La distorsión del sonido puede alterar la capacidad para oír música, escuchar los programas de televisión favoritos o disfrutar de otras formas de entretenimiento como películas, juegos o conciertos. Elevar el volumen de la televisión o de la radio al nivel que el anciano lo oiga, puede resultar molesto para otras personas que estén en la habitación. Las deficiencias auditivas también pueden poner en peligro a las personas que viven solas, debido a la incapacidad para escuchar un detector de humo o una alarma de seguridad. Cruzar la calle y conducir un coche son acciones peligrosas si no se puede escuchar el tráfico que viene, cláxones y sirenas. Como resultado de estos desafíos, puede ponerse en peligro la independencia debido a que puede que los profesionales sanitarios, familiares o amigos quieran limitar las actividades que normalmente hacen solos.

La pérdida de audición es normal en ancianos. Más del 30% de las personas de 65 a 74 años y del 40 al 66% de más de 75 años presentan un cierto grado de pérdida de audición (Demers, 2007). Es más probable que los ancianos varones de todas las edades presenten deficiencias auditivas que las mujeres; también es más probable que varones y mujeres de raza blanca notifiquen problemas auditivos que los varones y mujeres afroamericanos. La sordera completa en ambos oídos se da en poco más del 20% de todos los ancianos con deficiencias auditivas. Aproximadamente 3 millones de personas en EE. UU. utilizan ayudas auditivas en uno o en ambos oídos (Centers for Disease Control, 2002).

La pérdida de oído relacionada con el envejecimiento normal es la causa más frecuente, aunque, entre otros factores de riesgo, podemos citar:

- Exposición prolongada a ruido excesivo
- Tapón de **cerumen** (cera de los oídos)
- Medicamentos ototóxicos
- Tumores
- Enfermedades que afectan a la audición sensorineural
- Tabaquismo
- Antecedentes de infección del oído medio
- Exposición química (p. ej., exposición prolongada a tricloroetileno)

Debido a la tendencia al envejecimiento de la población de EE. UU., el número de personas con problemas de audición aumentará significativamente, así como la demanda de servicios relacionados con el oído y dispositivos de corrección de audición.

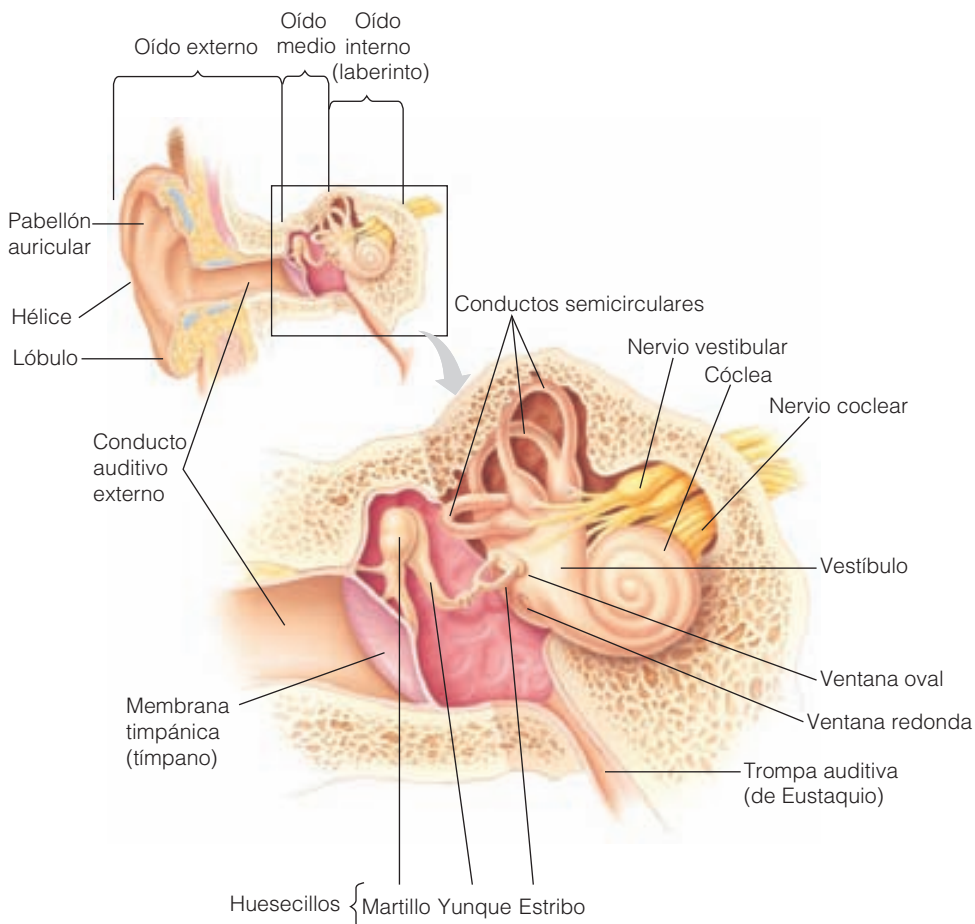
### Cambios normales en el envejecimiento

La apariencia externa de la oreja cambia con la edad debido a la tendencia del pabellón auricular a arrugarse y a caerse. El cerumen o cera del oído producido por las glándulas ceruminosas es un hallazgo normal. En las personas mayores, el cerumen tiende a secarse, endurecerse y acumularse en el conducto auditivo debido a la disminución de la actividad de las glándulas apocrinas. Si el cerumen se acumula impactando sobre el canal puede producirse una alteración de la audición. La sequedad del conducto también puede producir prurito, y el recubrimiento epitelial del conducto auditivo puede irritarse fácilmente y lesionarse si se inserta cualquier

objeto dentro del oído, aumentando el riesgo de infección (Hazzard, Blass, Halter, Ouslander y Tinetti, 2003).

Los cambios en el oído interno suponen atrofia del órgano de Corti y de las neuronas cocleares, pérdida de las células pilosas sensitivas y degeneración de la estría vascular (American Nurses Association [ANA], 2005a). El envejecimiento produce pérdida gradual de audición bilateral en muchos individuos que se inicia temprano a la edad de 20 a 30 años, aunque aparece más frecuentemente entre los 50 y los 60 años. Aproximadamente un tercio de las deficiencias auditivas pueden atribuirse, al menos parcialmente, al daño debido a la exposición a sonidos fuertes. Los sonidos que son suficientemente fuertes como para dañar las estructuras sensibles del oído interno pueden producir una pérdida de audición que no es reversible. Los sonidos muy fuertes de corta duración, como una explosión o un disparo, pueden producir una pérdida de audición inmediata, grave y permanente. Pueden dañarse prácticamente todas las estructuras del oído, especialmente el órgano de Corti, la estructura sensitiva delicada de la porción auditiva del oído interno (cóclea), que puede desgarrarse. En la figura 14-9 se muestra la estructura anatómica del oído.

La exposición moderada a un sonido fuerte puede producir inicialmente una pérdida temporal de audición denominada *desplazamiento temporal del umbral auditivo* (TTS, por sus siglas en inglés). Muchas personas han experimentado TTS después de estar en un entorno demasiado ruidoso, como un concierto de rock o un acontecimiento deportivo. Sin embargo, el TTS puede hacerse permanente con una exposición continuada y de mayor duración a sonidos menos intensos, aunque todavía fuertes, que erosionan la capacidad auditiva. Este peligro se hizo aparente hace varios años y la legislación pasó a proteger a los trabajadores de la pérdida de audición debida al exceso de ruidos en el lugar de trabajo. Es poco probable que niveles de ruido de menos de 75 dB(A) causen pérdida de audición permanente, mientras



**FIGURA 14-9**  
Estructura del oído.

que niveles de ruido superiores a 85 dB(A) con exposiciones de 8 horas al día producirán pérdida de audición permanente después de muchos años (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders [NIDCD], 2007). Algunas personas mayores han trabajado en industrias o profesiones donde rutinariamente se producía gran cantidad de ruido. La Occupational Safety and Health Administration (OSHA) regula ahora la cantidad de ruido a la que los trabajadores pueden verse expuestos de forma rutinaria y ordenan el uso de protección auditiva en entornos ruidosos, como aeropuertos y fábricas donde se trabaja con equipos ruidosos; sin embargo, muchas personas mayores han trabajado toda su vida en fábricas que los estándares de la OSHA considerarían ahora como inseguros. Adicionalmente, muchos veteranos que sirvieron durante la guerra han sufrido pérdida de audición debido a los disparos de la artillería pesada.

## TIPOS DE PÉRDIDA DE AUDICIÓN

Es importante realizar una anamnesis exhaustiva y una exploración física que ayuden a determinar la causa de la pérdida de audición. Esta puede ser conductiva, debido al aspecto externo del oído, o sensorineural por problemas del oído interno.

La **pérdida de audición conductiva** está relacionada con un problema del conducto auditivo externo o medio, la membrana timpánica, los huesos del oído externo y medio o de los huesecillos (Bates, 2007). No es posible transmitir el sonido al oído interno, lo que produce problemas de recepción y amplificación. Este tipo de pérdida de audición puede ser el resultado de una infección del oído externo (otitis externa), tapón de cerumen, infección del oído medio (otitis media), tumores benignos o carcinomas, perforación de la membrana timpánica, cuerpos extraños u otosclerosis (enfermedad que afecta a los huesos del oído medio) (Landefeld et al., 2004).

La formación de un tapón de cerumen es una de las causas más frecuentes y reversibles de la pérdida de audición conductiva en personas mayores. Aproximadamente el 35% de los ancianos que viven en su comunidad tienen un tapón de cerumen en uno o ambos oídos, y se estima que el 57% de los ancianos que viven en residencias están afectados. Como se ha descrito previamente, el cerumen se endurece y seca con la edad y puede ocluir el conducto auditivo. La higiene ótica recomendada supone una limpieza suave del pabellón auricular (exterior de las orejas) durante el baño o la ducha. No se recomienda el uso de bastoncillos de algodón para limpiar el conducto auditivo ya que el bastoncillo puede empujar la cera hacia el interior del conducto y, por tanto, aumentar el riesgo de formación de tapón, así como producir un traumatismo en la pared del conducto y en la membrana timpánica (McCarter, Courtney y Pollart, 2007).

La oclusión de cerumen puede afectar en gran medida a la audición, ya que el sonido no puede alcanzar el oído interno. Se recomienda la exploración de presencia de un tapón de cerumen en el conducto auditivo como parte del análisis sanitario preventivo rutinario en ancianos. La persona con un tapón de cerumen puede quejarse de una sensación de llenado o picor en el conducto auditivo. Además de la pérdida de audición, el cerumen también puede causar acúfenos, dolor de oído o vértigo.

### Información práctica

Entre las contraindicaciones del lavado o irrigación del oído se incluyen antecedentes de cirugía ótica y de otitis externa (oído del nadador). Es más seguro remitir al paciente a un especialista en otorrinolaringología.

Dos métodos frecuentes para eliminar el cerumen del conducto auditivo son:

- **Legra.** Pequeño instrumento con una excavación en un extremo que se inserta en el conducto auditivo mientras que la hélice se eleva posterior y lateralmente. La punta de la legra se coloca sobre el tapón de cerumen y se tira. Puede ayudar utilizar ambas manos y llevar una lámpara portátil en la cabeza que proporcione una luz brillante para visualizar el con-

ducto lo mejor posible. La ventaja de este método es que no se necesita agua y, por tanto, existe un riesgo de infección bajo. La desventaja es que el procedimiento requiere un mayor grado de destreza y el riesgo de lesión de la membrana timpánica o del conducto auditivo es mayor.

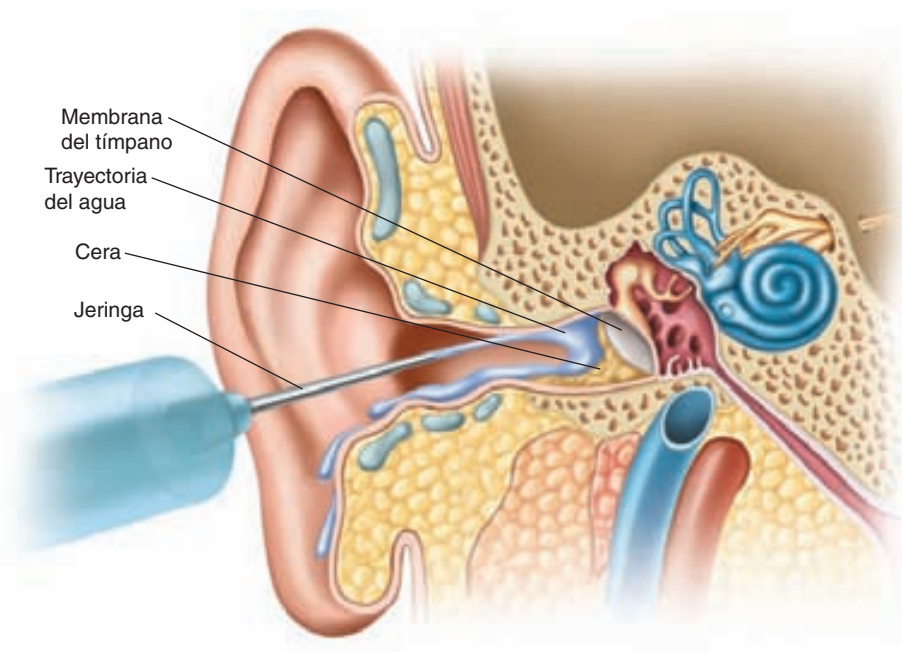
- **Lavado o irrigación.** Algunos profesionales de enfermería prefieren reblandecer el cerumen durante 3 días antes de intención la irrigación con aceite mineral o gotas para los oídos Debrox hasta tres veces al día. La irrigación es la estrategia más sencilla y directa para eliminar el cerumen. Sin embargo, debido a que es un procedimiento ciego, existe el riesgo de que el agua y agentes infecciosos pueden ser empujados a través de una membrana timpánica perforada dentro del espacio del oído medio.

### Información práctica

Entre las contraindicaciones de eliminar el cerumen se incluyen la perforación de la membrana timpánica, el traumatismo auditivo, tumores y colesteatoma. Tenga extrema precaución en pacientes con diabetes debido al aumento del riesgo de infección.

Para la irrigación, es necesario el siguiente equipo: una jeringa de bulbo limpia, un recipiente limpio con agua templada o solución salina, una torundera, un otoscopio y paquetes de toallitas.

La punta de la jeringa de bulbo para irrigación se coloca dentro del conducto externo (fig. 14-10 ■). El agua debe estar templada, a unos 37 °C. El personal de enfermería puede asegurarse de que el agua no está demasiado caliente introduciendo la muñeca. Si se considera que está demasiado caliente, se añadirá agua fría para evitar que el paciente se quemé. Algunos pacientes pueden ayudar sujetando la torundera por debajo de su oreja para recoger el agua. Puede usarse una bata de plástico para proteger la ropa del paciente. Ejercer presión suave sobre la jeringa y añada, posteriormente, el chorro de agua en ángulo para retirar el



**FIGURA ■ 14-10**

La punta de la jeringa de bulbo para irrigación se coloca dentro del conducto externo.

tapón de cerumen de la membrana del tímpano. Es importante evitar que entre aire en la jeringa ya que esto producirá un sonido ensordecedor que sería aterrador para un paciente con incapacidad cognitiva. Tirando de la hélice de la oreja hacia adelante y hacia atrás se conseguirá que el conducto auditivo se mantenga recto. Utilice el otoscopio para comprobar el progreso y pare la irrigación cuando pueda ver la membrana timpánica. El personal de enfermería debe parar si el paciente experimenta malestar. Aparecerán trozos grandes de cerumen en la torundera. Después de la irrigación, limpie y seque el conducto con cuidado para reducir el riesgo de infección. Algunos profesionales utilizan un dispositivo de higiene dental a presión, pero esto supone un riesgo ya que no puede controlarse la presión del agua y puede dañarse la membrana timpánica.

Debido al riesgo de perforación de la membrana del tímpano o de daño del revestimiento del conducto auditivo, sólo el personal de enfermería especializado, médico o personal de gerontología con formación especializada y experiencia deben realizar el método con la legra. Ni el método de la legra ni el de irrigación deben realizarse si se presenta o sospecha de una perforación de la membrana del tímpano.

### Información práctica

Utilice sólo material estéril para evitar la propagación de bacterias y, posiblemente, la transmisión de una infección de un paciente a otro durante la irrigación del oído debido a un tapón de cerumen.

La **pérdida de audición sensorineural** es una manifestación de problemas en el oído interno. El sonido se transmite al oído interno, pero problemas con la cóclea y el nervio auditivo (octavo nervio craneal) producen la distorsión del sonido. Las causas de este tipo de pérdida de audición incluyen **presbiacucia** (pérdida de audición debido a cambios relacionados con la edad en el oído interno), daño debido a exposición excesiva al ruido, enfermedad de Meniere, tumores e infecciones (Landefeld y col., 2004).

La presbiacucia afecta aproximadamente al 75% de las personas mayores de 60 años. La pérdida de las células pilosas de la cóclea (pérdida sensitiva) y la degradación de las neuronas (pérdida neural), que tiene lugar como parte del proceso normal de envejecimiento, da lugar a esta forma de pérdida de audición sensorineural. La incidencia es mayor en varones que en mujeres y se considera que está relacionada con la pérdida de audición. La presbiacucia ocurre de forma gradual y, normalmente, es bilateral, alterando la capacidad para escuchar tonos agudos. En la actualidad, no existen intervenciones para frenar la progresión de la presbiacucia; sin embargo, en raras ocasiones causa pérdidas graves de audición o sordera (Landefeld et al., 2004).

La American Speech-Language-Hearing Association (2006) recomienda que se revise a los adultos asintomáticos cada 10 años hasta los 50 y, a partir de entonces, cada 3 años con una batería de pruebas audiométricas. Los pacientes con factores de riesgo, como exposición laboral a ruidos fuertes o medicamentos ototóxicos, deben ser analizados con mayor frecuencia. Muchos pacientes no notifican los síntomas de pérdida de audición y pueden pasar muchos años desde que estos reconozcan el problema hasta el momento en que lo notifican.

La evaluación de la pérdida de audición depende de una anamnesis rigurosa y un examen físico. El personal de enfermería debe inspeccionar el pabellón auricular en busca de bultos, lesiones y deformaciones. Examine el conducto auditivo con un otoscopio. Es importante seleccionar un espéculo para el otoscopio que tenga el tamaño adecuado al paciente. El personal de enfermería debe sujetar el otoscopio en su mano dominante y colocar la superficie ulnar en el occipucio del paciente para estabilizar el instrumental y prevenir el daño del conducto auditivo en caso de que este mueva la cabeza de repente. La mayoría de los conductos auditivos adultos están dispuestos en ángulos anteriores y posteriores, por lo que tirando suavemente del pabellón de la oreja hacia adelante y hacia atrás con la mano opuesta se ayuda a colocar recto el conducto y permite que la membrana del tímpano se vea mejor. Entre lentamente en el conducto auditivo (sólo aproximadamente 1 cm) para prevenir causar molestias al paciente e inspeccione la presencia de cerumen, enrojecimiento, cuerpos extraños, hincha-



zón o secreción en el conducto. Si la membrana del tímpano no está obstruida aparecerá como un objeto suave de color gris perla al final del conducto auditivo. Algunos ancianos tienen cicatrices blancas irregulares que atraviesan la membrana del tímpano como resultado de la rotura de la misma debido a infecciones cuando eran niños, antes del uso extendido de los antibióticos. Documente en detalle todos los hallazgos. Una membrana abultada y enrojecida es un signo de infección del oído medio y requiere la remisión inmediata a un médico o personal de enfermería especializado.

## VALORACIÓN DE LA PÉRDIDA DE AUDICIÓN

La familia puede ser un recurso valioso a la hora de valorar la agudeza auditiva, ya que puede haber apreciado problemas de comunicación o aislamiento social. La exploración del oído puede mostrar una infección externa o tapón que puede tratarse de forma adecuada para resolver la pérdida de audición. Si el problema no es tan obvio, pueden realizarse algunas pruebas analíticas básicas: las pruebas del susurro, de Weber y de Rinne.

La prueba del susurro valora los intervalos auditivos más agudos. El examinador pedirá al paciente que se tape un oído; dependiendo de las capacidades físicas del paciente puede que sea necesaria la asistencia del examinador. A continuación, el examinador se colocará de pie a 1 o 2 pasos del paciente, cubrirá su boca y susurrará una o dos sílabas hacia el oído que no se ha tapado. El paciente debe ser capaz de repetir la palabra susurrada. Un diapasón puede ayudar a distinguir la pérdida conductiva de la pérdida sensorineural; sin embargo, no es apropiado para la pérdida de audición bilateral (Bates, 2007).

La prueba de Weber supone colocar un diapasón sobre la cabeza del paciente. Si el paciente escucha el sonido cuando vibra el diapasón de la misma forma por los dos oídos, la audición es normal. Si el paciente lo escucha de forma lateralizada o lo percibe más fuerte por un oído, esto puede indicar pérdida de audición conductiva unilateral en ese oído. Con la pérdida sensorineural, el paciente seguirá oyendo el sonido por el oído no afectado.

La prueba de Rinne implica colocar el diapasón sobre el hueso mastoideo para valorar la conducción ósea. Se pide al paciente que diga al examinador cuándo deja de oír el sonido y, entonces, el diapasón se coloca próximo al oído para medir la conducción de aire. Normalmente, la conducción de aire debe ser más larga que la conducción ósea, de modo que el paciente debe ser capaz de oír el diapasón después de que se mueva cerca del oído del paciente. Un paciente con pérdida de audición conductiva percibirá que la conducción ósea es más larga y no oirá el diapasón a través del aire, ya que es un problema del oído externo (Bates, 2007).

## AUDÍFONOS

Los audífonos amplifican el sonido y lo administran directamente al interior del oído. Las mejoras realizadas los han hecho más pequeños y discretos. El personal de enfermería gerontológica debe conocer la limpieza, inserción y resolución de los problemas relacionados con los audífonos. La principal prioridad es identificar a los pacientes que utilizan audífonos en el momento de la admisión en el hospital o en la residencia de ancianos, y hacer la anotación adecuada en el plan de asistencia de enfermería de cada paciente. Resulta útil anotar el tipo, número de modelo y de serie del audífono en caso de que este se perdiera. A continuación, se valoran las condiciones de funcionamiento del audífono. Los parámetros valorados son:

- **Integridad del molde del auricular.** ¿Tienen grietas o asperezas? ¿Se ajusta bien?
- **Pilas.** Utilice un comprobador de pilas si dispone de uno. ¿Están los contactos limpios? ¿Está la pila insertada correctamente con el polo + coincidiendo con la indicación + del compartimento?
- **Diales.** ¿Están limpios? ¿Giran fácilmente? ¿Aprecia el paciente la variación de volumen cuando se mueve el dial de volumen?
- **Interruptores.** ¿Pueden apagarse y encenderse fácilmente? ¿Tienen demasiada electricidad estática o retroalimentación?
- **Conexiones detrás del audífono.** ¿Están rotas? ¿Es buena conexión para el auricular?

(Modificado de Palumbo, 2000)



**Inventario para evaluar el déficit auditivo en ancianos**

La serie de valoraciones «Try this» (2007) del Hartford Institute for Geriatric Nursing destaca la importancia de una buena comunicación con el anciano. Al preguntar al paciente sobre sus problemas de audición, se está indagando en las dificultades de comunicación en persona o al teléfono, en conversación con más de una persona y con otros cuando hay mucho ruido de fondo. El Hartford Institute recomienda el uso de la breve evaluación de la pérdida de audición. Este instrumento es un cuestionario de siete ítems desarrollado para valorar cómo percibe el individuo los efectos sociales y emocionales de la pérdida de audición. Es más probable que las personas que perciben su pérdida de audición como un problema se sometan a pruebas adicionales y acepten la necesidad de un audífono. Se recomienda la remisión al otorrino en individuos con puntuaciones de 3 o superiores en este inventario.

**BREVE EVALUACIÓN DE LA PÉRDIDA DE AUDICIÓN****Escala clínica para detectar la pérdida de audición****Puntos**

1. Edad: _____ Si es >70 años = 1 punto	_____
2. Sexo: <input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> Mujer Si es varón = 1 punto	_____
3. Grado más alto esperado <input type="checkbox"/> 12.º grado o menor <input type="checkbox"/> Mayor del 12.º grado Si ≤12.º grado = 1 punto	_____
4. ¿Ha tenido alguna vez sordera o problemas de audición en uno o ambos oídos? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta es «sí», continúe con la pregunta 5. Si la respuesta es «no», vaya a la pregunta 6. En esta pregunta no se asignan puntos.	_____
5. ¿Ha consultado a un médico sobre este asunto? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta es «sí» = 2 puntos	_____ 0
6. Sin el audífono, ¿puede normalmente oír y entender lo que dice una persona sin verle la cara si esta le murmura algo desde el otro lado de la habitación? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta es «no» = 1 punto	_____
7. Sin audífono, ¿puede normalmente oír y entender lo que dice una persona sin verle la cara si esta habla con voz normal desde el otro lado de la habitación? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta es «no» = 2 puntos	_____
<b>Total</b>	_____

**Una puntuación positiva de 3 o más indica la necesidad de una valoración adicional.**

Los pacientes que no recuperan la audición después del tratamiento de una infección de oído, la retirada del cerumen o la interrupción de una medicación ototóxica; los pacientes con pérdida de audición repentina inexplicable y aquellos con resultados unilaterales anómalos en las pruebas de Rinne o Weber deben ser remitidos al audiólogo (Tierney et al., 2007).

Todo el personal de enfermería, incluidos los auxiliares de enfermería, debe saber cómo tratar los audífonos. Los profesionales de enfermería deben servir como modelos, educadores e instructores para los auxiliares de enfermería que no estén familiarizados con el cuidado de estos objetos caros. También es crítico reforzar el hecho de que los pacientes que usan audífonos deben tenerlos insertados durante la visita de la mañana de modo que puedan comunicarse de forma eficaz a lo largo el día. Algunos ancianos se han etiquetados como pacientes con alteraciones cognitivas debido a que responden de forma inapropiada a determinadas preguntas, cuando en realidad presentan deficiencias auditivas. Incluso el paciente diagnosticado con enfermedad de Alzheimer se sentirá más rechazado, aumentado su aislamiento social, y más desorientado sin el beneficio de un audífono.

El audífono debe quitarse cada noche, antes de acostarse, y limpiarse con agua o solución salina tibia y un disco de algodón. No utilizar jabones duros o alcohol, ya que pueden degradar el plástico. Debe retirarse cualquier resto de cerumen del auricular mientras este siga estando blando. Las pilas deben desconectarse y el audífono debe guardarse en su caja en un lugar seguro. Muchos ancianos que viven en residencias y sus cuidadores pierden de forma rutinaria los audífonos, las gafas y las dentaduras cuando los colocan en las bandejas de la comida, o se mezclan con la ropa de cama y con la ropa sucia. Un inventario frecuente y el etiquetado ayudarán al personal a llevar la cuenta de estos objetos caros y difíciles de sustituir.

Los audífonos son apropiados para muchas personas con insuficiencia auditiva. Para encontrar el dispositivo más apropiado a la pérdida auditiva de un paciente en concreto, se recomienda visitar a un audiólogo para su revisión y evaluación. Los audiólogos que no venden audífonos tienen una amplia variedad de dispositivos de elección y no se sienten presionados para recomendar el tipo de audífono que vende la compañía que los contrata. Los audífonos viejos amplificaban todos los sonidos al mismo nivel y algunos ancianos no podían tolerarlos debido a una amplificación del sonido de fondo demasiado alta. Los nuevos potencian las frecuencias seleccionadas donde el paciente muestra pérdida de audición y, por tanto, son más eficaces y aceptables para muchos pacientes. La amplificación en ambos oídos (binaural) permite conseguir la mejor comprensión del habla. La amplificación unilateral puede ser apropiada para personas con pérdida de audición sólo en un oído, aquellos que no puedan llevar dos audífonos o para los que la asistencia de dos audífonos puede suponer un desafío.

La U.S. Food and Drug Administration (FDA) ha aprobado dispositivos de audición implantables (implantes de cóclea) para ancianos con pérdida de audición sensorineural de moderada a grave. El dispositivo debe implantarse en el cráneo detrás de la oreja. Este procedimiento requiere hospitalización y la administración de anestesia. Después de la implantación, se necesita un período de entrenamiento importante con un logopeda para reconocer e interpretar los nuevos sonidos electrónicos producidos por el implante. El paciente lleva una pequeña batería alrededor del pecho con un cable unido al implante detrás de la oreja. El dispositivo permite hablar por teléfono a muchas personas que previamente no podían hacerlo mejorando, de ese modo, su seguridad y calidad de vida.

## DISPOSITIVOS DE AYUDA AUDITIVA

Los ancianos con deficiencias auditivas también pueden usar dispositivos de ayuda auditiva. Muchos teatros están equipados con estos dispositivos que amplifican la voz de los artistas mediante el uso de micrófonos pequeños y, a continuación, el sonido se transmite a cascos o auriculares colocados en las orejas. La transmisión inalámbrica, usando tecnología de infrarrojo o sistemas de escucha de radio FM, es útil para personas con trastornos centrales del procesamiento auditivo (Reuben et al., 2007). El dispositivo de telecomunicaciones para sordos (TDD, por sus siglas en inglés) es un dispositivo auxiliar que permite a la persona sorda mantener una conversación telefónica a través de un teclado que transmite señales vía cable telefónico a otra persona con un receptor TDD. Operadores especiales de TDD pueden ayudar en casos de llamadas de urgencia cuando los ancianos tienen que llamar a alguna persona sin receptor TDD. El uso de los ordenadores y del correo electrónico ha ayudado en gran medida a personas sordas a comunicarse con el mundo que oye. Están disponibles dispositivos de ayuda auditiva adicionales para mejorar la función en muchos ancianos, como teléfonos alarmas contra incendios y timbres con sonido más alto y luces destellantes; teléfonos con amplificador; relojes con vibración; auriculares inalámbricos para ver la televisión y asistir a representación en vivo y videoteléfono que permitan leer los labios.

Muchos de estos dispositivos son caros y no están cubiertos por Medicare aunque pueden proporcionar tranquilidad y promover la seguridad y la función del anciano, de manera que vale la pena la inversión.

## PROBLEMAS AUDITIVOS FRECUENTES EN LOS ANCIANOS

Los **acúfenos** (zumbido de oídos) pueden aparecer con o sin pérdida de audición y se asocian con una edad avanzada. Los acúfenos se clasifican en dos categorías: objetivos y subjetivos. Los pacientes con acúfenos *objetivos* oyen sonidos pulsátiles causados por el flujo sanguíneo turbulento dentro del oído; los chasquidos o zumbidos graves son indicativos de músculos espásticos dentro del oído o vibraciones espontáneas de las células pilosas. Los acúfenos *subjetivos* son la percepción de sonido cuando no existe estímulo sonoro real. Las causas de este tipo de acúfenos son medicamentos, infecciones, afecciones neurológicas y trastornos relacionados con la pérdida de audición (Bates, 2007).

Es extremadamente importante realizar una anamnesis rigurosa que incluya una descripción completa del sonido y ayude a determinar la causa. En primer lugar, debe abordarse la enfermedad subyacente que puede causar acúfenos (p. ej., detener una medicación que se sospecha es la fuente de acúfenos o tratar la infección). Los pacientes con acúfenos pulsátiles necesitan un diagnóstico diferencial completo ya que pueden tener hipertensión, anemia o hipertiroidismo (Reuben et al., 2007).

El tratamiento para los acúfenos supone, en primer lugar, prevenir la exposición a ruidos fuertes y a medicación ototóxica. El tratamiento farmacológico es bastante limitado tanto en eficacia como en duración de alivio de los síntomas. Se ha demostrado que los antidepresivos tricíclicos (p. ej., nortriptilina) son eficaces, aunque tienen efectos secundarios anticolinérgicos y debe tenerse precaución en el caso de ancianos. La gabapentina a altas dosis puede reducir el volumen de acúfenos y la lidocaína ha sido eficaz en pacientes con acúfenos agudos, aunque sus efectos son sólo a corto plazo. Ginkgo biloba y melatonina no han mostrado ser más eficaces que el placebo en estudios clínicos (Dinces, 2007). Otros tratamientos son terapia de reentrenamiento de los acúfenos, asesoramiento, relajación, biorretroalimentación y dispositivos de enmascaramiento para camuflar los sonidos (Tierney et al., 2007).

Aunque muchas personas sienten la necesidad de gritar cuando se comunican con ancianos, en muchos casos esto no es útil. En el cuadro 14-2 se proporcionan consejos para comunicarse con los ancianos que tienen deficiencias auditivas.

### Alerta farmacológica

Si un paciente que está tomando uno o más de los fármacos siguientes notifica cambios en la audición, sospeche de un efecto secundario del fármaco:

- Antibióticos aminoglucósidos (gentamicina y eritromicina): ototóxicos, acúfenos
- Antineoplásicos (cisplatino): ototóxicos
- Diuréticos de asa (furosemida): ototóxicos
- Baclofén: acúfenos
- Propranolol: acúfenos y pérdida de audición

Fuente: Epocrates, 2007; Reuben et al., 2007.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA ASOCIADOS CON DEFICIENCIA AUDITIVA

Los diagnósticos de enfermería asociados a pacientes con deficiencia auditiva son diversos y dependen de la capacidad para compensar los problemas de audición. El personal de enfermería gerontológica debe considerar la capacidad funcional del anciano y no sólo los resultados de las pruebas de audición. El personal de enfermería debe valorar la capacidad del anciano

### Intervenciones de enfermería para utilizar cuando habla con un individuo con deficiencia auditiva

### CUADRO 14-2

- Elimine ruidos extraños en la habitación. Por ejemplo, baje el volumen o apague la televisión o la radio.
- Sitúese a 2 o 3 pasos del paciente.
- Consiga la asistencia del paciente antes de hablar. Si es necesario, tóquele ligeramente en el brazo o en el hombro.
- Intente reducir el tono de su voz.
- Haga una pausa al final de cada frase u oración.
- Si el paciente lleva audífono, proporcíonele ayuda con el dispositivo, usando gafas si es necesario.
- Valore la iluminación de la habitación y asegúrese de que el paciente puede verle. Mire a la cara al paciente en todo momento durante la conversación.
- El paciente puede leer los labios, por lo que es importante que no se cubra la boca ni mastique chicle. No hable dirigiendo el flujo de voz hacia la historia clínica o converse con alguien de espaldas. El paciente malinterpretará su mensaje.
- Hable lento y claro en un tono de voz normal, sin gritar.
- Si el paciente no entiende su mensaje, rehaga la frase en lugar de repetir las mismas palabras.
- Los gestos apropiados pueden ayudar.
- Utilice la comunicación escrita si el paciente puede ver y leer.
- Pida al paciente que le responda de forma verbal o por escrito para determinar si la comunicación ha tenido éxito.

Fuente: McConnell, 2002; Reuben et al., 2007.

para realizar las actividades cotidianas, como su capacidad para comunicarse, conducir o utilizar el transporte público, escuchar alarmas y timbres y participar en actividades de ocio y recreativas.

El diagnóstico de enfermería *Trastorno de la percepción sensorial: auditiva* abarca una diversidad de objetivos e intervenciones que incluyen comunicación, seguridad, actividades de asistencia personal, estado de ánimo y actividades de ocio (Wilkinson y Ahern, 2009).

## Gusto

El sentido del gusto permite la apreciación completa del sabor y la palatabilidad de los alimentos, y sirve como un sistema de advertencia temprana frente a toxinas y productos alimenticios en mal estado. Fisiológicamente, el gusto desencadena la digestión normal estimulando las secreciones gastrointestinales (Mann y Lafreniere, 2007). Las deficiencias en el gusto pueden dar lugar a pérdida de peso, malnutrición, insuficiencia inmunitaria y empeoramiento de una afección médica. En ocasiones, los ancianos utilizan excesiva azúcar o sal para compensar la disminución del sentido del gusto.

La disminución del sentido del gusto, o hipogeusia, es un cambio sensitivo normal que se observa generalmente después de los 70 años. La fisiopatología exacta detrás de los cambios gustativos relacionados con la edad sigue sin estar clara. Sin embargo, algunos estudios han mostrado que tanto la discriminación como la sensibilidad del gusto cambian significativamente con la edad. La percepción gustativa de salado y dulce es la que se ve más gravemente afectada (Malozemoff, 2007). El sentido del gusto está mediado por las papilas gustativas localizadas en la superficie dorsal de la lengua, en los pliegues laterales de los lados de la lengua, en la epiglotis, en la laringe e incluso en el primer tercio del esófago. Muchos nervios son responsables de la transmisión de la información del gusto al cerebro, por ejemplo, los nervios craneales VII, IX y X. Las papilas gustativas están constantemente bañadas por las

**TABLA 14-2**

<b>Patologías médicas que afectan al gusto</b>	
<b>Sistema</b>	<b>Patología</b>
<b>Sistema nervioso central</b>	Traumatismo craneal
	Esclerosis múltiple
<b>Endocrino</b>	Síndrome de Cushing
	Hipotiroidismo
	Diabetes mellitus
<b>Sistémico</b>	Cáncer
	Insuficiencia renal crónica
	Quemaduras
	Deficiencias nutricionales (cinc, niacina, vitamina B <sub>12</sub> )
	Enfermedad hepática (cirrosis)
	VIH/SIDA
<b>Otros</b>	Hipertensión
	Trastornos psiquiátricos
	Laringectomía
	Infecciones agudas
	Enfermedades de la boca y de las encías
	Radioterapia de cabeza/cuello
	Candidiasis
	Gingivitis
	Epilepsia

Fuente: Bromley, 2000; Malozemoff, 2007; Mann & Lefreniere, 2007.

secreciones de las glándulas salivales y una sequedad excesiva puede distorsionar la sensación gustativa.

Los factores adicionales que pueden inducir alteraciones en el gusto incluyen afecciones orales, función olfativa, medicamentos, enfermedades, intervenciones quirúrgicas y exposiciones ambientales (Malozemoff, 2007). Las afecciones médicas que afectan al sentido del gusto se enumeran en la tabla 14-2.

La función gustativa puede verse afectada por una mala dentición o un ajuste inadecuado de dentaduras postizas que inhiben la capacidad de masticar la comida de forma apropiada para que se libere su sabor. Las dentaduras postizas que cubren el paladar blando impiden que la comida alcance el paladar y disminuyen la percepción del gusto. Las infecciones bucales pueden liberar sustancias ácidas, que alteran el gusto. Las glándulas salivales deficientes producen menos saliva, disminuyendo la capacidad de que los alimentos se disuelvan y liberen el sabor (Malozemoff, 2007). La disfunción olfativa (discutida más adelante en este capítulo) también puede alterar en gran medida la sensación del gusto ya que el olor estimula el gusto y potencia el sabor.

Los medicamentos pueden alterar la sensación del gusto afectando a receptores periféricos y a rutas quimiosensitivas (Mann y Lefreniere, 2007). En la tabla 14-3 se enumeran los fármacos conocidos por que alteran el gusto.

## **VALORACIONES DE ENFERMERÍA DE LA PERSONA MAYOR CON ALTERACIONES DEL GUSTO**

Debe realizarse una valoración exhaustiva de la cabeza y el cuello para descartar deformaciones, lesiones, infecciones u obstrucciones claras. Debe valorarse en las membranas mucosas la sequedad, ulceración o presencia de candidiasis. Si se aprecia que los pacientes ancianos tienen enfermedad en las encías o caries dentales graves, está indicada su remisión a un dentista o a un

**TABLA 14-3**

<b>Fármacos que afectan al gusto</b>	
<b>Clase</b>	<b>Fármaco</b>
<b>Antibióticos</b>	Ampicilina
	Acitromicina
	Ciprofloxacina
	Claritromicina
	Griseofulvina
	Metronidazol
	Ofloxacina
	Tetraciclina
<b>Anticonvulsivos</b>	Carbamacepina
	Fenitoína
<b>Antidepresivos</b>	Amitriptilina
	Desipramina
	Doxepina
	Imipramina
	Nortriptilina
<b>Antineoplásicos</b>	Cisplatino
	Doxorrubicina
	Metotrexato
	Vincristina
<b>Fármacos que reducen el nivel de lípidos</b>	Fluvastatina
	Lovastatina
	Pravastatina
<b>Simpaticomiméticos</b>	Anfetaminas
<b>Varios</b>	Etidronato
	Suplementos de hierro
	Vitamina D
<b>Antihistamínicos/descongestivos</b>	Loratadina
	Seudoefedrina
	Clorfeniramina
<b>Cardíacos/antihipertensivos</b>	Captoprilo
	Diltiacem
	Enalaprilo
	Nifedipina
	Nitroglicerina
	Propranolol
	Espironolactona
<b>Fármacos antiinflamatorios</b>	Colchicina
	Dexametasona
	Hidrocortisona
<b>Fármacos antiparkinsonianos</b>	Levodopa
<b>Relajantes musculares</b>	Baclofén
	Dantroleno

Fuente: Bromley, 2000; Ham et al., 2007; Mann & Lafreniere, 2007.



cirujano bucal. Si el paciente lleva dentadura postiza, esta debe retirarse para inspeccionar cuidadosamente las encías. También es útil preguntar al paciente con respecto a sus hábitos alimenticios pasados, alimentos preferidos, consumo de sal y de azúcar y bebidas preferidas en las comidas.

No existen tratamientos farmacológicos que mejoren el gusto; sin embargo, los condimentos y aditivos que potencian el sabor y el aroma pueden amplificar el gusto. Si se anima a los pacientes a alternar y comer alimentos diferentes en sus platos, en lugar de adherencia a un alimento, puede disminuir el agotamiento sensitivo. La intervención utilizada en residencias para estimular la sensación gustativa es preparar café en las comidas (Malozemoff, 2007).

La hipogeusia puede inducir malnutrición debido a que una disminución de la capacidad para percibir el sabor de los alimentos puede inducir la pérdida de motivación y el placer de preparar y consumir una dieta bien balanceada. La incapacidad para distinguir entre sal y azúcar puede tener graves complicaciones para los pacientes con hipertensión o diabetes que puede no se den cuenta de que están consumiendo demasiado (Malozemoff, 2007).

La **xerostomía**, o sequedad de boca, ocurre con la disfunción de la glándula salival. En ausencia de enfermedad y de efectos de medicación, la función salival en los ancianos, generalmente, permanece normal. Las afecciones que pueden inducir xerostomía incluyen enfermedades sistémicas (diabetes, VIH, enfermedad de Alzheimer), radiación, medicamentos y síndrome de Sjögren. La causa principal de la sequedad de boca en la población geriátrica es como resultado de la medicación. Algunos ejemplos de medicamentos con xerostomía como reacción adversa son anticolinérgicos, antidepressivos, antihistaminas, diuréticos, sedantes y antipsicóticos (Ham et al., 2007).

Las implicaciones de la sequedad de boca son alteración de gusto, dificultad para tragar (disfagia), enfermedad periodontal (caries dental, gingivitis, lesiones bucales), dificultades para hablar, sequedad de labios, halitosis y problemas de sueño. La disminución de la capacidad para masticar y tragar coloca a aquellos afectados en riesgo de malnutrición y neumonía por aspiración. La sequedad de los labios y de la mucosa bucal aumenta la incidencia de infección y de caries ya que los tejidos secos se dañan más fácilmente. Además, las dentaduras postizas pueden irritar la mucosa bucal seca (Ham et al., 2007). Las dificultades para hablar y comer pueden ser embarazosas y desanimar a los individuos a la hora de socializar, lo que puede llevar al aislamiento de sus seres queridos.

El tratamiento de la xerostomía implica una buena higiene bucal, exploraciones dentales regulares y una dieta baja en azúcar. Véase el capítulo 13. Los caramelos duros, de menta y los chicles sin azúcar pueden ayudar a estimular las secreciones salivales. La salvia artificial sin receta, lubricantes bucales y beber líquidos con las comidas pueden ayudar a aliviar los síntomas y la disfagia. El uso de un humidificador añade humedad al aire y puede ayudar en casos de xerostomía que puede interferir con el sueño. Policaprina y cevimeлина son ambos secretagogos aprobados por la FDA para el alivio de los síntomas asociados con la xerostomía, aunque deben evitarse en pacientes con glaucoma, asma grave y EPOC (Ham et al., 2007)

Puesto que un gran porcentaje de medicamentos tienen xerostomía con efecto secundario, debería realizar una valoración cuidadosa de todos los medicamentos para determinar si es posible su sustitución. Entre otras estrategias que pueden intentarse para disminuir los síntomas se incluyen prescribir una medicación anticolinérgica que se tomará durante el día en lugar de por la noche cuando la secreción de saliva normalmente disminuye, o dividir una dosis de medicación mayor de una vez al día a dos veces al día para disminuir los síntomas asociados con las dosis mayores (Ham et al., 2007).

El personal de enfermería puede ayudar a los pacientes con xerostomía sugiriendo estas intervenciones que ayudan a aliviar los síntomas. Conociendo las prescripciones que causan xerostomía puede facilitarse la discusión con el médico del paciente sobre una posible revisión de la medicación.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA ASOCIADOS CON DEFICIENCIA GUSTATIVA

Los diagnósticos de enfermería asociados con ancianos con deficiencia gustativa incluyen *Trastornos de la percepción sensoria: gustativa*. Los diagnósticos adicionales pueden incluir *Ingesta deficiente de necesidades calóricas*. Las intervenciones de enfermería pueden incluir estrategias para potenciar el apetito, como adición de sabor, comprobación del

ajuste y la limpieza de las dentaduras postizas, inspección de la boca en busca de úlceras o gingivitis, revisión cuidadosa de la medicación e identificación de cualquier posible agente agresor conocido porque afecta al gusto, animar a consumir líquidos, mantener el registro intestinal y evaluar la palatabilidad de los alimentos. El personal de enfermería gerontológica que trabaja con ancianos en residencias también debe inspeccionar el comedor con ojo crítico e intentar asegurarse de que el entorno en el que comen los ancianos es agradable y se sientan con otros ancianos de su mismo nivel funcional y cognitivo. Música de fondo agradable, olores apetecibles, arreglos de mesa limpios y un ramo de flores pequeño pueden mejorar en gran medida la sociabilidad y el disfrute de la experiencia de la comida.

### Información práctica

Se anima al personal de enfermería gerontológica que trabaja en centros de cuidados de larga duración a que pruebe la comida de forma rutinaria. Coma con sus pacientes una vez a la semana y podrá tener una apreciación adicional sobre cómo mejorar el servicio de comidas.

## Olfato

La disfunción olfativa es más frecuente que la disfunción gustativa y afecta al 50% de los adultos de más de 60 años. Los cambios normales relacionados con la edad que influyen sobre la función olfativa se atribuyen a lesiones de la mucosa olfativa y a reducción en el número de células sensitivas y de neurotransmisores. También se han observado en ancianos alteraciones estructurales de las vías respiratorias superiores, del pedúnculo y bulbo olfativos, hipocampo, complejo amigdalóide e hipotálamo como factores que contribuyen a la disminución del sentido del olfato o **hiposmia** (Rawson, 2006).

Aunque la hiposmia puede ser debida a cambios relacionados con la edad, esta también podría ser el resultado del daño del nervio olfativo (nervio craneal I), ya que este es la única inervación para el olfato (Bates, 2007). Las infecciones de las vías respiratorias superiores (resfriado, gripe o bronquitis), traumatismo craneal, afecciones inflamatorias (sinusitis o rinitis alérgica) y enfermedades neurodegenerativas (enfermedades de Alzheimer y Parkinson) son las causas principales de daño olfativo. Las investigaciones han demostrado que alteraciones inexplicables de la identificación, discriminación y umbral del olor pueden ser un signo prematuro de las enfermedades de Alzheimer y de Parkinson. Otras formas de daño pueden tener lugar como resultado de quimioterapia, radiación y medicamentos. El consumo de cocaína o tabaco actual o en el pasado también se ha asociado a una alteración del sentido del olfato (Mann y Lafreniere, 2007).

Al igual que las alteraciones del gusto, una mala dentición puede inhibir la percepción olfativa si el alimento no se mastica de forma apropiada ya que muchos sabores se perciben en posición retranasal. Las dentaduras postizas que cubren el paladar blando también pueden bloquear la llegada del aroma a estos receptores (Ham et al., 2007).

La insuficiencia quimiosensorial puede ser peligrosa ya que una incapacidad para oler el humo o el gas aumenta la posibilidad de incendios y explosiones. Los ancianos también pueden enfermar si carecen de capacidad para oler productos alimenticios en mal estado. La malnutrición es otra implicación principal de la hiposmia. Normalmente, los adultos experimentan un declive de la tasa metabólica y un consumo menor de nutrientes. La alteración de la función olfativa afecta al apetito, ya que el olor no puede estimularlo. La disminución de la percepción del sabor hace que la comida sea menos atractiva y agradable. La pérdida de sensación también puede afectar emocional y psicológicamente a los ancianos debido a que el sentido del olfato desencadena recuerdos y experiencias placenteras, como ocurre con la fragancia de las flores.

También se conocen determinados medicamentos que afectan al sentido del olfato. Estos fármacos se enumeran en el cuadro 14-3.

<b>CUADRO 14-3</b>	<b>Medicamentos y otros factores que afectan al sentido del olfato</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anestésicos locales</li> <li>■ Antihipertensivos</li> <li>■ Antibióticos</li> <li>■ Opiáceos</li> <li>■ Antidepresivos</li> <li>■ Simpaticomiméticos</li> <li>■ Clorhidrato de cocaína</li> <li>■ Diltiacem, nifedipina</li> <li>■ Estreptomina, tirotricina</li> <li>■ Codeína, hidromorfona, morfina</li> <li>■ Amitriptilina</li> <li>■ Anfetaminas</li> <li>■ Otros factores</li> <li>■ Radiación de cabeza y cuello</li> <li>■ Antihistamínicos</li> <li>■ Exposición ambiental a toxinas</li> <li>■ Compuestos químicos y pesticidas</li> <li>■ Uso excesivo de nebulizadores nasales antihistamínicos</li> </ul>

Fuente: Mann & Lafreniere, 2007. Mann, N. M., and Lafreniere, D. (2007). Anatomy and etiology of taste and smell disorders. Tomado en September 21, 2007 de [www.uptodateonline.com](http://www.uptodateonline.com).

## VALORACIONES DE ENFERMERÍA DE LA PERSONA MAYOR CON ALTERACIONES DEL OLFATO

Una de las razones por las que no se detecta la disminución del sentido del olfato es que no se comprueba de forma adecuada. La mayoría de los registros de exploraciones físicas establece «nervios craneales II-XII intactos» omitiendo por completo la comprobación del nervio craneal I. La hiposmia puede estar relacionada con varias causas: traumatismo craneal, medicamentos, tumores craneales e infecciones de las vías respiratorias superiores. El personal de enfermería gerontológica puede examinar las membranas mucosas de los orificios nasales valiéndose de un otoscopio y un espéculo. Las membranas mucosas de los orificios nasales deben estar libres de pólipos, tener un color ligeramente rojo y sin úlceras o exudados abundantes. A continuación, el personal de enfermería puede pedir al paciente que tapone uno de los lados de la nariz, cierre los ojos e identifique un olor familiar, como vainilla, café o una torunda con alcohol. Esta maniobra se repite en el lado opuesto usando un olor diferente. Usando olores familiares se potencia la validez de la prueba. Existen en algunos dispensarios de valoración del olfato pruebas para rascar y oler preparadas que se comercializan. Estas pruebas contienen más de 40 olores y proporcionan una información más completa con respecto a las deficiencias en el olfato. Los pacientes con deficiencias claras en este sentido deberán ser remitidos a su médico de asistencia primaria, un otorrinolaringólogo y un neurólogo de un centro especializado en olor o gusto. Estos especialistas normalmente tienen su consulta en los centros o clínicas médicas grandes.

## DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Los diagnósticos de enfermería asociados con ancianos con hiposmia incluyen *Trastornos de la percepción sensoria: olfatoria* (Wilkinson y Ahem, 2009). La evaluación adicional debe centrarse en la seguridad y nutrición del paciente. La educación del paciente sobre la hiposmia implica precauciones de seguridad como fechar y etiquetar todos los alimentos, colocar detectores de gas natural en la casa si el paciente tiene calefacción o estufa de gas, colo-

car detectores de humo en localizaciones estratégicas y establecer programas de higiene personal y limpieza de la casa. Insista en que se tire la basura de la cocina cada noche para prevenir que el olor impregne la casa, ya que puede ser molesto para las visitas y pasar inadvertido para el anciano con hiposmia.

## Sensación física

Con el envejecimiento, disminuye la sensación táctil, debido a una conducción más lenta de los impulsos nerviosos y a la disminución de la función de los nervios periféricos. Como resultado, los ancianos presentan una disminución de la percepción del dolor y de temperaturas extremas (ANA, 2005b). El tacto es la sensación táctil que se percibe a través de las terminaciones nerviosas y transmite señales al cerebro para su interpretación. El tacto orienta a una persona en su entorno y le permite el intercambio de información y de sensaciones. Los beneficios fisiológicos del tacto incluyen la capacidad para tranquilizarse, consolarse, sujetar o amar. Algunas culturas confían en exceso en tocar a otras personas durante una conversación rutinaria y encuentran difícil evitar tocar a otros cuando son incapaces de usar las manos. El tacto también puede ser un sentido protector estimulando el movimiento o evitando el calor, objetos cortantes y estímulos desagradables.

Se han realizado muchas investigaciones para documentar la importancia del tacto en las primeras etapas de la vida. Los recién nacidos que están en incubadoras a los que no se toca dejarán de comer y de crecer. Lo mismo puede ser cierto para los ancianos, especialmente en aquellos con deficiencias cognitivas o sensitivas. Los ancianos que viven en residencias desprovistos de calor humano y contacto físico afectuoso experimentan una disminución de la calidad de vida, una disminución de su deseo de relacionarse con otros y un debilitamiento de la que ya puede ser una frágil relación con la realidad física (Nelson, 2001).

La pérdida de sensación física puede ser perjudicial para los ancianos ya que aumenta su riesgo de lesión. La incapacidad para sentir la temperatura del agua del baño o de la ducha puede llevarles a sufrir quemaduras graves. Puede que no se aprecien las lesiones o infecciones en las extremidades inferiores, retrasando la necesidad de tratamiento. Determinados diagnósticos médicos, como la diabetes mellitus, se asocian con neuropatías periféricas que pueden disminuir además la sensación del tacto.

Los sedantes pueden disminuir la sensación del tacto entorpeciendo el sensorio e induciendo obnubilación. Estos ancianos que pueden no apreciar las úlceras del pie u otras lesiones necesitan un control y supervisión cuidadosos para prevenir lesiones.

Las investigaciones en residencias de ancianos han indicado que frotos en la espalda, masajes en manos y pies y sesiones de digitopuntura pueden disminuir en gran medida los problemas asociados con la demencia como nerviosismo, vagabundeo, agitación y rechazo (Nelson, 2001). El personal de enfermería gerontológica debe estar bien versado en técnicas no farmacológicas para mejorar la calidad de vida de los ancianos con demencia. El uso del contacto humano y de masajes es prometedor como intervención de enfermería.

## VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LA PERSONA MAYOR CON DEFICIENCIA TÁCTIL

El tacto se valora normalmente usando un algodón. Se pide a los pacientes que cierren los ojos y asientan con la cabeza o digan «sí» cuando se les toque en la cara, en la parte baja de la espalda y en las extremidades. También puede usarse una torunda de algodón presionando con el extremo de madera ligeramente sobre la piel para transmitir una sensación «cortante» y con el extremo del algodón para una sensación «suave». El personal de enfermería mostrará primero al paciente cómo hacerlo con los ojos abiertos de modo que la sensación pueda interpretarse de forma adecuada.

También pueden usarse tubos de ensayo pequeños llenos de agua templada (no caliente) y agua fría y presionar con los tubos diversos puntos del cuerpo para su identificación con los ojos cerrados. La capacidad del paciente para discriminar entre uno y dos puntos también puede valorarse usando los extremos de madera de una torunda de algodón. Las deficiencias en el tacto pueden ser remitidas para su posterior evaluación al médico de asistencia primaria del paciente o a un neurólogo.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA ASOCIADOS CON DEFICIENCIA TÁCTIL

Los diagnósticos de enfermería asociados con pacientes ancianos con deficiencia táctil son diversos y dependen de la capacidad de la persona para compensar los problemas táctiles. Usando el diagnóstico de *Trastornos de la percepción sensorial: táctil*, el personal de enfermería gerontológica debe valorar las medidas de seguridad y preventivas.

Para pacientes con deficiencias en el sentido del tacto, las intervenciones de enfermería pueden centrarse en el control continuo de la integridad de la piel, la valoración de los riesgos para la seguridad y el desarrollo de un plan de seguridad con instrucciones para minimizar las lesiones. Los calefactores de agua deben bajarse a 43 °C para prevenir quemaduras. El uso de almohadillas protectoras en las extremidades superiores e inferiores puede prevenir hematomas y proteger la integridad de la piel. Los pacientes ancianos con diabetes mellitus deben colocar un espejo en la pared cerca del suelo, descalzarse y examinar diariamente la presencia de ampollas, eritemas o úlceras en la planta de los pies. El uso de una buena luz potente facilitará el proceso y compensará la deficiencia visual.

### Información práctica

Advierta a todos los ancianos de que utilicen las almohadillas eléctricas sólo en la posición «baja». De lo contrario, pueden provocarse quemaduras graves por utilizar posiciones más altas.

## Educación del paciente y su familia

El personal de enfermería gerontológica necesita aptitudes y conocimientos en relación con la educación de los pacientes y sus familias sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a asumir el papel de profesor y de entrenador. La educación de los pacientes y sus familias es crítica, de modo que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre los órganos de los sentidos.

### PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE CAMBIOS EN LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

#### 1. ¿Cómo puedo proteger mis ojos mientras envejezco?

Con el envejecimiento, los problemas de visión se hacen más frecuentes. Algunos son graves y otros fáciles de tratar. La mejor forma de proteger sus ojos es:

- Realice exploraciones de la vista regulares cada 1 o 2 años.
- Investigue si tiene un alto riesgo de pérdida de visión (diagnóstico de diabetes, antecedentes familiares de enfermedad ocular, hipertensión).
- Utilice gafas de sol y un sombrero de ala ancha. Esto protegerá sus ojos del sol y le prevendrá del desarrollo de cataratas.
- Consulte de inmediato a un oculista si tiene pérdida u oscurecimiento de la visión, dolor de ojos, visión doble, hinchazón o enrojecimiento de los ojos.

#### RAZÓN:

*Las exploraciones oculares regulares y la detección precoz pueden reducir el riesgo de pérdida de visión.*

#### 2. ¿Cuáles son algunos de los problemas oculares más frecuentes sufridos por las personas mayores?

Algunos de los problemas más frecuentes son:

- *Moscas volantes.* Estas son pequeñas manchas que flotan en los ojos. Normalmente son frecuentes, pero si aprecia moscas volantes con manchas o destellos llame directamente a su oculista.
- *Lagrimo.* Este puede ser el resultado de fotosensibilidad o sequedad ocular ya que su organismo intenta compensar estos efectos produciendo exceso de lágrimas.
- *Problemas en los párpados.* Dolor, picor, lagrimo, caída o irritación pueden corregirse con colirios o cirugía menor.
- *Conjuntivitis.* También denominado ojo rosa, esta afección es el resultado de alergias o infección. Se trata fácilmente con colirios.
- *Presbiacucia.* Esta supone la pérdida de capacidad para ver objetos o letras pequeñas de cerca. Normalmente el problema se corrige con gafas para leer.

#### RAZÓN:

*La educación con respecto a las quejas frecuentes puede ayudar a los ancianos a evaluar cambios en la visión y decidir cuándo llamar al oculista ante problemas más graves.*

#### 3. ¿Qué puede hacer para mejorar mi actividad si tengo visión deficiente?

Las adaptaciones a la visión deficiente pueden ayudarle a realizar sus rutinas habituales. Visite a un experto en visión deficiente para que le ayude a elegir el producto correcto ya que no todos ellos están cubiertos por el seguro médico y pueden ser caros. La mayor parte de las clínicas le dejarán probar algunos dispositivos para mejorar su actividad en casa durante unos días antes de que tenga que tomar la decisión de comprarlo. Las cosas sencillas que puede hacer son:

- Escriba con rotulador.
- Coloque cintas de colores en el borde de los escalones para evitar caerse.
- Utilice contraste siempre que sea posible, como mobiliario luminoso sobre fondos oscuros, platos rojos sobre una mesa de color luminoso, etc.
- Utilice luces de movimiento que se enciendan por sí solas cuando entre en una habitación y cronómetros que enciendan las luces al anochecer.
- Utilice teléfonos y relojes con números grandes.
- Tenga varios pares de gafas de aumento por la casa de modo que pueda regular el microondas, ajustar la televisión y leer el correo fácilmente.

#### RAZÓN:

*Una visión menos que perfecta no significa que los ancianos no puedan tener actividad. El personal de enfermería puede ayudarles a encontrar soluciones creativas para maximizar su independencia.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*En ocasiones, los ancianos se ajustan gradualmente a la pérdida de audición y no reconocen que tienen un problema. Señalando comportamientos específicos se les ayudará a evaluar su propia situación.*

### RAZÓN:

*Algunas causas de pérdida de audición son reversibles, y el tratamiento puede mejorar la calidad de vida de una persona. Siempre están indicadas pruebas adicionales.*

### RAZÓN:

*Algunos consejos de sentido común pueden ayudar al anciano a mantener su actividad de forma más eficaz.*

### RAZÓN

*Son necesarias una seguridad especial y modificaciones en el hogar para los ancianos con problemas de tacto y de olfato. Debe exigirse a los pacientes ancianos que se sometan a pruebas, corrijan el problema, si es pertinente, y establezcan un plan de seguridad. Es esencial tener detectores de humo intactos y en funcionamiento en casa y detectores de gas natural si el paciente tiene calefactores o estufas de gas.*

- Utilice dispositivos de ayuda e intervenciones ambientales apropiados para mejorar la seguridad, capacidad funcional y calidad de vida. La evaluación clínica de visión deficiente puede ayudarle a decidir qué productos son los mejores para usted. Su médico de asistencia primaria puede proporcionarle ayuda para encontrar un profesional especializado y una clínica oftalmológica cerca de la zona en la que resida.

#### 4. Pienso que estoy empezando a tener problemas de oído. ¿Es frecuente a mi edad?

Sí, aproximadamente un tercio de los norteamericanos de más de 60 años tienen problemas de audición. Es importante que se realice una exploración y conozca la gravedad de su problema. Visite a su médico si:

- No puede oír el teléfono.
- Le resulta difícil mantener una conversación cuando están hablando varias personas.
- Necesita poner la televisión tan alta que otras personas se quejan.
- Tiene problemas para oír hablar a mujeres y niños.

#### 5. ¿Qué produce pérdida de audición?

Muchas cosas como la cera del oído, exposición al ruido durante un período largo de tiempo, infecciones víricas o bacterianas, hereditarias, determinados medicamentos y otros factores producen pérdida de audición. La única forma de saberlo es visitar al médico para una exploración y analítica.

#### 6. ¿Cómo puedo ayudarme a mí mismo para superar la pérdida de audición?

Estos son algunos consejos:

- Mire a la cara a las personas cuando estén hablando.
- Pida a la gente que hable más despacio y claro.
- Interprete las expresiones faciales, como sonrisas o cuando se frunce el ceño.
- Tenga paciencia y pida a la gente que repita si no ha oído la primera vez.
- Utilice un audífono si lo necesita

#### 7. Sufro disminución de los sentidos del tacto y del olfato. ¿Debo estar preocupado?

El problema principal es la seguridad. Los sentidos del tacto y del olfato nos alertan de los peligros del entorno, como el humo de un incendio o comida en mal estado en el frigorífico. Es una buena idea visitar a un otorrinolaringólogo para un control adicional si tiene problemas de olfato y a un especialista en medicina interna o a un neurólogo para los problemas del tacto. Algunos de estos problemas pueden ser tratados, con lo que mejorará su seguridad.

## Paciente con insuficiencia visual **Plan asistencial**

### Caso clínico

La Sra. Owen es una mujer de 78 años que acababa de ser ingresada en la unidad de rehabilitación del hospital. Se estaba recuperando de una reducción abierta con fijación interna de su cadera derecha. La paciente se fracturó la cadera hacía 5 días en casa cuando intentaba levantarse de la cama para ir al baño durante la noche. No se han documentado las circunstancias de la caída ya que vive sola, aunque la Sra. Owen comenta que los pies se le enredaron en el cable del ventilador que estaba usando porque hacía demasiado calor en la habitación, «simplemente no lo vi», dijo. La Sra. Owen tiene una hija que vive en una población cercana. Esta dijo que no tenía conocimiento de otras caídas

que pudiera haber tenido su madre, aunque ha observado numerosos bultos y moratones en sus brazos y piernas durante los últimos meses. La Sra. Owen lo niega, dice que le salen cardenales con facilidad, «es peor desde que estoy tomando una aspirina al día». Otros medicamentos que toma la paciente son atenolol para la hipertensión, imipramina para la depresión y colirio de pilocarpina para el glaucoma.

La Sra. Owen acude de forma regular al médico de asistencia primaria, pero hace años que no va al oculista. Comenta: «Nunca me ha hecho nada. Sólo comprueba la presión en los ojos y me dice OK, está usted bien».

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

La Sra. Owen ha sufrido una caída que ha dado lugar a una lesión grave. Las caídas en las personas mayores pueden ser el resultado de varios factores, por lo que es necesario realizar una valoración sanitaria completa. No obstante, el personal de enfermería debe realizar una comprobación de las presiones arteriales ortostáticas ya que la paciente está tomando atenolol e imipramina, que pueden contribuir ambos a hipotensión ortostática, mareos y caídas. La infor-

mación adicional de que la Sra. Owen toma pilocarpina para el glaucoma aunque no se ha sometido a vigilancia de seguimiento con su oculista o a control de sus presiones intraoculares debe suponer una nota de advertencia. Esta paciente necesita una valoración de enfermería completa que incluya pruebas de capacidades funcionales, estado mental y estado de ánimo, valoración nutricional y evaluación de seguridad.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para la Sra. Owen son:

- *Alteraciones de la percepción sensorial: visual* como evidencia de su caída durante la noche y, posiblemente, debido al daño derivado de un mal control de la PIO como resultado del glaucoma.
- *Riesgo de caídas* relacionado con disminución de la visión y peligros ambientales, medicación múltiple, que

puede afectar a la presión arterial y producir hipotensión ortostática, y disminución de la conciencia de seguridad como evidencia colocar un aparato eléctrico con el cable en una vía de paso.

- *Alteración de los comportamientos de mantenimiento de la salud* como evidencia la falta de búsqueda de asistencia continuada y de evaluación de su glaucoma.

(Continúa)

## Paciente con insuficiencia visual (cont.)

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados para el plan de enfermería especifican que la Sra. Owen:

- Será consciente de la necesidad del seguimiento con su oculista para el control de su PIO.
- Utilizará medidas de reducción de riesgo para disminuir las caídas fortuitas en su casa.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Owen:

- Exigir a la familia que realice una valoración de la seguridad del entorno del hogar de la Sra. Owen, de modo que no sufra caídas o lesiones adicionales cuando reciba el alta del hospital.
- Enseñar a la Sra. Owen la importancia de visitar al oftalmólogo para controlar su PIO y evitar deficiencias visuales adicionales como resultado del mal tratamiento del glaucoma. Animar a la Sra. Owen a que pida una cita antes de 1 mes desde la salida del hospital.

### EVALUACIÓN

El personal de enfermería desea trabajar con la Sra. Owen durante tiempo para aumentar su estado funcional, disminuir su riesgo de caída y controlar el tratamiento de sus enfermedades crónicas. El personal de enfermería considerará el plan como un éxito si la Sra. Owen:

- Vuelve a su casa o a un entorno institucional menos restrictivo que sea aceptable para ella, su hija y sus médicos.

### Dilema ético

El escenario previo cambia ligeramente para reflejar que la causa de la caída de la Sra. Owen fue su perro Muffin, un caniche que constantemente está entre sus pies. La Sra. Owen dice: «No me importa si me caí por culpa de Muffin. No puedo imaginar mi vida sin él. Nunca me desharé de él». ¿Cómo debería responder el personal de enfermería ante esto?

Obviamente, la Sra. Owen ama profundamente a su perro. Las mascotas mejoran la calidad de vida de sus dueños proporcionando un amor incondicional y compañía. Sin embargo, los ancianos con dificultad visual pueden

- Desarrollará una relación de mayor confianza y abierta con su hija con respecto a su estado de salud.
- Aceptará establecer una relación terapéutica con el personal de enfermería y desarrollará un plan aceptable de mutuo acuerdo para trabajar en conseguir estos resultados.

- Evaluar el sistema de apoyo y los servicios necesarios para la Sra. Owen cuando complete su rehabilitación y se le dé el alta. Pueden administrarse comidas a domicilio, servicios de visitas de personal de enfermería, fisioterapia, servicios de compra y de transporte, si es necesario.
- Explorar las estrategias de resolución de problemas y de afrontamiento de la Sra. Owen que ha utilizado para resolver los problemas en el pasado. La Sra. Owen debe ser consciente de los riesgos de lesión y de la necesidad de modificar su entorno por seguridad.

- Se reúne junto a su familia para discutir sobre su estado de salud general.
- Empieza a identificar los riesgos de caídas en su casa y hace un plan para minimizar dichos riesgos.

tener dificultades para andar entre un perro que se mueve rápidamente. Asumiendo que la Sra. Owen tienen sus facultades cognitivas intactas, tiene buen juicio (se requiere una valoración apropiada) y puede cuidar de forma apropiada de Muffin y de sí misma, tiene derecho a conservar su mascota.

Si se le retirara la mascota, probablemente sufrirá una depresión y duelo, pudiendo ser perjudiciales ambos para la función y la calidad de vida de la mujer. Sin embargo, pueden realizarse las intervenciones apropiadas para mejorar la situación. Por ejemplo:

## Paciente con insuficiencia visual (cont.)


- Pedir a un vecino que pasee al perro de forma rápida una o dos veces al día para proporcionar una liberación de la energía y, probablemente, calmará a Muffin. Si un estudiante de instituto vive cerca, puede asegurarse este paseo diario con una pequeña paga, lo que proporcionará relaciones sociales a la Sra. Owen.
- Pedir a la Sra. Owen que utilice un bastón cuando camine. Podría utilizar el bastón para mantener el equilibrio cuando Muffin corre entre sus pies.
- Colocar un cascabel en el collar de Muffin de modo que la Sra. Owen pueda estar alerta cuando el perro entre en la habitación y cambiar el collar del perro por otro de color

rojo o naranja brillante para mejorar la capacidad de la Sra. Owen para verlo.

- Usar sensores de movimiento para encender las luces durante la noche de modo que, cuando la Sra. Owen tenga que ir al baño por la noche, el camino esté bien iluminado.

La Sra. Owen y todos los implicados en su asistencia y apoyo deben ser conscientes de los riesgos y beneficios que implican mantener una mascota y la posibilidad de otra caída. Serán necesarios un control cuidadoso y una valoración continuada.

## Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué estrategias puede utilizar el personal de enfermería gerontológica cuando se pide a un anciano que realice cambios en su entorno en el hogar para mejorar la seguridad?
  2. ¿Cómo puede el personal de enfermería ser más proactivo y mejorar la seguridad del entorno en los ambientes de residencia de ancianos y hospitales?
  3. Muchos ancianos rechazan el uso de dispositivos de ayuda como bastones y audífonos debido a una cuestión de vanidad. ¿Qué estrategias puede utilizar el personal de enfermería gerontológica para aumentar la aceptación de los dispositivos de ayuda?
  4. ¿Cómo puede mejorarse el ambiente del comedor en las instituciones donde hace rotaciones clínicas?
  5. Póngase unos guantes de punto durante algunas horas en su casa e intente describir la experiencia de ser incapaces de tocar las cosas directamente y experimente su entorno.
  6. Examine sus propios hábitos en sus experiencias clínicas con respecto al tacto. ¿Toca normalmente a sus pacientes ancianos? ¿Cómo responde cuando ellos le tocan? Intente tocar a los demás de forma cariñosa, especialmente si la persona tiene deficiencias visuales o auditivas. La experiencia ganada será inestimable.
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Las deficiencias en los órganos de los sentidos aparecen normalmente en ancianos como resultado de cambios normales del envejecimiento, de efectos secundarios de la medicación, de la patología en determinadas enfermedades y de la exposición a agresiones ambientales y a compuestos químicos.
- Los cambios visuales implican la disminución de la visión nocturna, discriminación del color y acomodación del cristalino, que inhiben todas ellas la visión de cerca.
- La pérdida de audición puede ser el resultado de una exposición laboral previa a ruidos altos durante períodos de tiempo prolongados.
- La percepción del gusto, olor y tacto disminuyen gradualmente a lo largo del tiempo, aunque las pérdidas grandes pueden ser el resultado de enfermedades comórbidas y efectos secundarios tóxicos de la medicación.
- Los ancianos con una o más deficiencias de los órganos de los sentidos están en riesgo de lesión, pérdida de peso, caídas, malnutrición y aislamiento social. La valoración cuidadosa de la duración, extensión y grado de impacto sobre la capacidad funcional de los ancianos con una insuficiencia sensitiva está dentro de la función del personal de enfermería gerontológica.
- El personal de enfermería debe exigir al anciano que busque evaluación médica y asesoramiento sobre los dispositivos de ayuda que pueden mejorar su actividad, seguridad y calidad de vida.
- Pueden hacerse modificaciones en el entorno del anciano para mejorar la seguridad y la actividad.

## Bibliografía

- American Academy of Ophthalmology. (2005). *The American Academy of Ophthalmology sets its sight on healthy vision month*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.aaopt.org/newsroom/release/20050501a.cfm>
- American Academy of Ophthalmology. (2006). *Cataract in the adult eye*. Retrieved September 23, 2007, from [http://one.aaopt.org/CE/PracticeGuidelines/PPP\\_Content.aspx?cid=a80a87ce-9042-4677-85d7-4b876deed276#section4](http://one.aaopt.org/CE/PracticeGuidelines/PPP_Content.aspx?cid=a80a87ce-9042-4677-85d7-4b876deed276#section4)
- American Academy of Ophthalmology. (2007). *Seniors Eye Care*. Retrieved September 4, 2008, from <http://www.eyecareamerica.org/eyecare/care/senior-eyecare.cfm>
- American Nurses Association. (2005a). *Want to know more: Normal aging changes*. Retrieved September 21, 2007, from the American Nurses Association geriatric nursing Website: <http://www.geronurseonline.org>
- American Nurses Association. (2005b). *Want to know more: Sensory changes*. Retrieved September 21, 2007, from the American Nurses Association geriatric nursing Website: <http://www.geronurseonline.org>
- American Speech-Language-Hearing Association (2006). *Preferred practice patterns for the profession of audiology*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.asha.org/docs/html/PP2006-00274.html#sec1.4.2>
- Age Related Eye Disease Study Research Group. ARES Report No 22. (2007). The relationship of dietary carotenoid and vitamin A, E, and C intake with age-related macular degeneration in a case-control study. *Archives of Ophthalmology*, 125(9), 1225–1232.
- Bates, B. (2007). *Health assessment and guide to history taking*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Bourla, D. H., & Young, T. A. (2006). Age-related macular degeneration: A practical approach to a challenging disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(7), 1130–1135.
- Bromley, S. (2000). Smell and taste disorders: A primary care approach. *American Family Physician*, 61, 427–436, 438.
- Centers for Disease Control. (2002). Health data for all ages (HDAA) injury and mortality. Retrieved September 23, 2007, from <http://www.cdc.gov>
- Centers for Disease Control. (2007). Older adult drivers: Fact sheet. Retrieved September 23, 2007, from <http://www.cdc.gov>
- Chizek, M. (2007). The aging eye. *Advance for Nurses*, 9(12), 17.
- Coleman, A. L., & Law, S. K. (2007). Primary angle-closure glaucoma. *Medscape*. Retrieved September 7, 2007, from <http://www.medscape.com/viewprogram/7394>
- Demers, K. (2007). Hearing screening in older adults: A brief hearing loss screener. Try this: Best practices in nursing care for older adults. *Hartford Institute for Geriatric Nursing*, 12.
- Dinces, E. A. (2007). *Treatment of tinnitus*. Retrieved September 27, 2007, from <http://www.uptodate.com>
- Epocrates. (2007). *Prescription medication information program*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.epocrates.com>
- Ham, R. J., Sloane, P. D., Warshaw, G. A., Bernard, M. A., & Flaherty, E. (2007). *Primary care geriatrics: A case-based approach* (5th ed.). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). Hearing handicap inventory. Retrieved September 2, 2008, from [http://www.hartfordnig.org/publications/trythis/issue\\_12.pdf](http://www.hartfordnig.org/publications/trythis/issue_12.pdf)
- Hazzard, W. R., Blass, J. P., Halter, J. B., Ouslander, J. G., & Tinetti, M. (2003). *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed.). New York: McGraw-Hill Professional.
- Hsu, C., Phillips, W., Sherman, K., Hawkes, R., & Cherkin, D. (2008). Healing in primary care: A vision shared by patients, physicians, nurses and clinical staff. *Annals of Family Medicine*, 6, 307–314. Retrieved September 2, 2008, from <http://www.annfam.org/cgi/content/full/6/4/307>
- Jacobs, D. S. (2008). *Cataract*. Retrieved September 4, 2008, from [http://www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=-y\\_\\_nvKqK7eMk7h&selectedTitle=1~150&source=search\\_result](http://www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=-y__nvKqK7eMk7h&selectedTitle=1~150&source=search_result)
- Knox, C. (2005). Macular degeneration. *Advance for Physician Assistants*, 13(9), 38–43.
- Landefeld, C. S., Palmer, R. M., Johnson, M. A., Johnston, C. B., & Lyons, W. L. (2004). *Current geriatric diagnosis & treatment*. New York: McGraw-Hill.
- Malozemoff, W. (2007). When the nose no longer knows: Smell and taste disorders in elders. *Advance for Nurses*. Retrieved June 13, 2007, from <http://www.nurse.com/ce/course.html?CCID=3387>
- Mann, N. M., & Lafreniere, D. (2007). *Anatomy and etiology of taste and smell disorders*. Retrieved September 21, 2007, from <http://www.uptodateonline.com>. UptoDate, Basow, D. S. (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2008. Copyright 2008 UpToDate, Inc. For more information visit [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
- McCarter, D. F., Courtney, A. U., & Pollart, S. M. (2007). Cerumen impaction. *American Family Physician*, 75(10), 1523.
- McConnell, E. A. (2002). How to converse with a hearing-impaired patient. *Nursing 2002*, 32(8), 20.

- MedlinePlus Medical Encyclopedia.* (2006). Vision problems. Retrieved September 4, 2008, from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003029.htm#Considerations>
- Mercedat, J. (2004). Keeping an eye on diabetic retinopathy. *Advance for Physician Assistants*, 12(7-8), 26-31. Retrieved September 17, 2007 from <http://www.nurse.com/ce/course.html?CCID=3387>
- National Eye Institute, National Institutes of Health. (2006a). Diabetic tetinopathy. Retrieved September 10, 2007, from <http://www.nei.nih.gov>
- National Eye Institute, National Institutes of Health. (2006b). Age-related macular degeneration. Retrieved September 10, 2007, from <http://www.nei.nih.gov>
- National Eye Institute, National Institutes of Health. (2006c). *The AREDS formulation and age-related macular degeneration: Are these high levels of antioxidants and zinc right for you?* Retrieved September 17, 2007, from <http://www.nei.nih.gov>
- National Eye Institute, National Institutes of Health. (2007). *Eye photos*. Retrieved September 27, 2007, from <http://www.nei.nih.gov>
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2007). *Noise-induced hearing loss*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.nidcd.nih.gov/health/hearing/noise.asp>
- Nelson, D. (2001). The power of touch in facility care. *Massage & Bodywork*, 16(1), 12-18.
- Palumbo, M. V. (2000). Increasing awareness of the hearing impaired. Hearing Access 2000. *Journal of Gerontological Nursing*, 16 (9), 26-30.
- Rawson, N. E. (2006). Olfactory loss in aging. *Science. Aging Knowledge. Environment*, 5, 6.
- Reuben, D. B., Herr, K. A., Pacala, J. T., Pollock, B. G., Potter, J. F. & Semla, T. P. (2007). *Geriatrics at your fingertips: 2007-2008* (9th ed.). New York: American Geriatrics Society.
- Tierney, L. M., McPhee, S. J., & Papadakis, M. A. (2007). *Current medical diagnosis & treatment (CMDT)*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- UpToDate. (2007). *Lutein: Natural drug information*. Retrieved June 13, 2007, from <http://www.uptodate.com>
- Wilkinson, J., & Ahern, N. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River: NJ: Pearson Prentice Hall.



# Sistema cardiovascular

*Susan K. Chase, EdD, FNP-BC*

## TÉRMINOS CLAVE

diástole 444  
gasto cardíaco 444  
período refractario 445  
receptores adrenérgicos 445  
sístole 444  
volumen sistólico 444

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios en el sistema cardiovascular que se producen con el envejecimiento.
2. Enumerar las áreas en las que se centra la valoración de los pacientes con trastornos cardiovasculares.
3. Relatar los conceptos fisiológicos del diagnóstico y tratamiento de las afecciones cardiovasculares frecuentes, como hipertensión, angina de pecho, insuficiencia cardíaca y enfermedad vascular periférica.
4. Enumerar los diagnósticos de enfermería frecuentes en pacientes con trastornos cardiovasculares.
5. Describir las intervenciones de enfermería específicas usadas con pacientes con trastornos cardiovasculares.
6. Preparar un plan de educación para los pacientes con trastornos cardiovasculares.

## Función cardíaca

Las enfermedades cardiovasculares son la causa principal de muerte en EE. UU. y en otros países desarrollados (National Center for Health Statistics, 2008). El sistema cardiovascular bombea sangre a todo el cuerpo con el propósito de suministrar oxígeno y nutrientes y eliminar los productos metabólicos de desecho. Puesto que el objetivo es el suministro a todo el organismo, el funcionamiento de este sistema afecta al funcionamiento de todos los demás sistemas. En los últimos años, el avance tecnológico ha prolongado la vida de muchas personas con enfermedades cardiovasculares, pero ha originado un número mayor de personas que viven con los efectos crónicos de una enfermedad cardiovascular. Cualquier profesional de enfermería que trabaje con ancianos se encontrará con personas que se enfrentan a cambios en el sistema cardiovascular que son parte natural del envejecimiento. Muchas personas tienen además enfermedades cardiovasculares específicas. Entendiendo los principios fisiológicos clave, el profesional de enfermería puede entender cómo ayudar a prevenir enfermedades cardiovasculares y cómo las nuevas modalidades terapéuticas funcionan reduciendo los síntomas y mejorando la función y la calidad de vida. Los profesionales de enfermería tienen que ser capaces de valorar los problemas cardiovasculares, proporcionar intervenciones de enfermería eficaces y explicar las afecciones y tratamientos a los ancianos y a sus familias. Ayudar a los ancianos a aprender a tratar sus enfermedades crónicas es muy gratificante para el profesional de enfermería y para los pacientes a los que se les está proporcionando la oportunidad de disfrutar de una mejor calidad de vida. Estudios recientes han conducido a tratamientos nuevos y a conocimientos acerca de la dieta y el ejercicio que marcan la diferencia en la función de los pacientes. Trabajar con los ancianos en mejorar su capacidad para tratar su salud cardiovascular es un aspecto gratificante de la enfermería gerontológica.

En este capítulo se revisan los cambios cardiovasculares relacionados con el envejecimiento, el patrón de enfermedades cardiovasculares específicas y las intervenciones médicas y de enfermería utilizadas para asistir a los pacientes geriátricos que tienen estas enfermedades. Al igual que con toda la asistencia sanitaria que se proporciona a ancianos, es importante considerar los patrones de respuesta modificados debido a la edad, para conservar la función y calidad de vida, promover el entendimiento y anticipación de los cambios esperados, mantener la dignidad del paciente y favorecer opciones realistas. Los cambios en la función cardiovascular constituyen un rasgo de cada etapa de la vida, pero este capítulo se centrará en los cambios en ancianos jóvenes (65 a 74), ancianos (75 a 85) y muy ancianos (86 o más). Este último grupo de edad es el segmento que crece más rápidamente en la población de EE. UU.

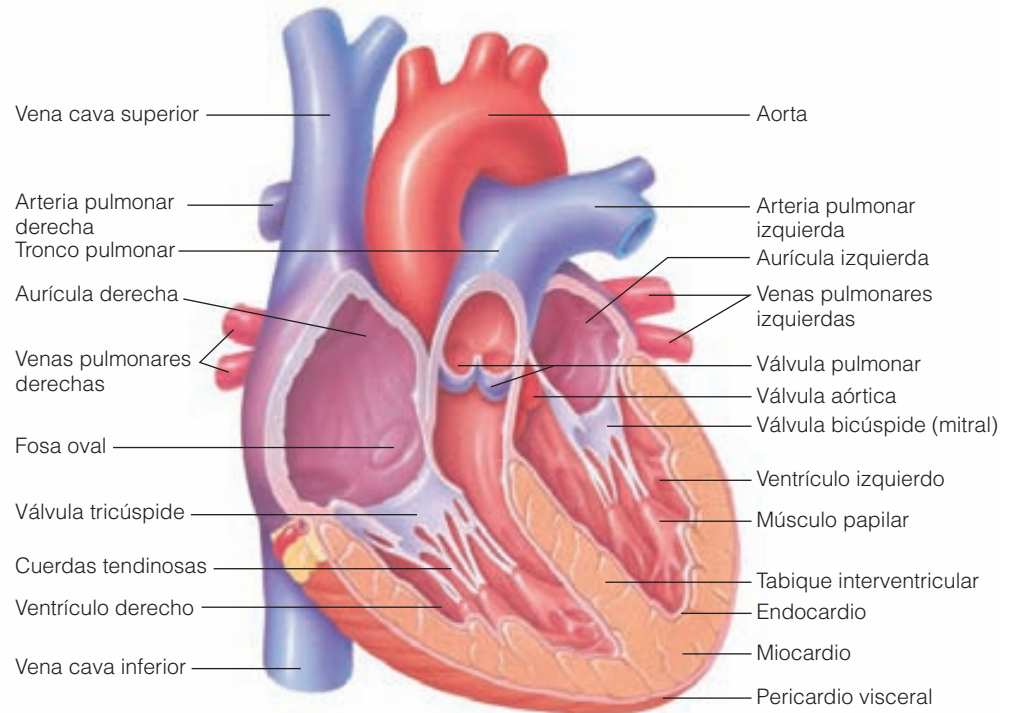
## Estructura y función

El corazón es un órgano de cuatro cámaras ubicado ligeramente a la izquierda del esternón. Las dos cámaras superiores del corazón son las aurículas. Las dos cámaras inferiores son los ventrículos. Los ventrículos generan potencia para bombear la sangre a todos los sistemas del organismo con los cuales están conectados. El lado izquierdo del corazón genera mayor potencia para superar la resistencia sistémica de los vasos sanguíneos del organismo. El ventrículo izquierdo tiene que enviar la sangre a un área mayor. El sistema de cámaras y válvulas permite un flujo unidireccional de sangre desde la circulación general, a través del lado derecho del corazón, hasta los pulmones donde se intercambian los gases de la sangre para liberar el dióxido de carbono y absorber el oxígeno. La sangre vuelve al lado izquierdo del corazón y, posteriormente, a la circulación general, donde se suministra el oxígeno a los tejidos y se eliminan el dióxido de carbono y otros desechos. El ciclo cardíaco es la secuencia mecánica y duración de la contracción y relajación del corazón. Se determina mediante el sistema eléctrico del corazón. En la figura 15-1 se ilustra la estructura del corazón y de las válvulas.

Las venas cavas inferior y superior devuelven la sangre desde la circulación general a la aurícula derecha. Las presiones en esta cámara son relativamente bajas, lo que permite el retorno fácil de la sangre desde la circulación periférica. Cuando la válvula tricúspide se abre, las

FIGURA 15-1

Estructura del corazón y de las válvulas.



presiones en el ventrículo derecho en reposo son inferiores a las de la aurícula derecha y la sangre fluye a través de la válvula tricúspide al ventrículo derecho. La fase en reposo del ventrículo se denomina **diástole**. La contracción auricular fuerza incluso más sangre al interior del ventrículo derecho que se está llenado. Con la contracción ventricular, también denominado **sístole**, la presión del ventrículo se eleva y la válvula tricúspide es forzada a cerrarse, evitando que la sangre retroceda a la aurícula derecha. Cuando la presión se eleva, la válvula pulmonar se abre, forzando a la sangre desde el ventrículo ahora con presión alta al interior de la arteria pulmonar con presión más baja.

La arteria pulmonar conduce la sangre a los vasos ramificados de los pulmones. Durante la diástole ventricular, la válvula pulmonar se cierra, evitando que la sangre retorne desde la arteria pulmonar al ventrículo derecho. La sangre fluye a través de los vasos ramificados y finalmente a los capilares pulmonares donde tiene lugar el intercambio gaseoso. Las venas pulmonares devuelven la sangre oxigenada desde los pulmones a la aurícula izquierda. En el lado izquierdo del corazón, la secuencia de acontecimientos es similar y simultánea con los acontecimientos del lado derecho. La apertura de la válvula mitral permite a la sangre fluir al ventrículo izquierdo relajado. La contracción auricular fuerza aún más sangre al interior del ventrículo izquierdo que se está llenado. Cuando el ventrículo izquierdo se contrae, la válvula mitral es forzada a cerrarse. La válvula aórtica se abre para permitir que la sangre sea bombeada a la aorta a partir de la cual se distribuye a la circulación sistémica completa. Cuando el ventrículo izquierdo se relaja, la válvula aórtica se cierra, impidiendo que la sangre retroceda al ventrículo izquierdo. Las presiones generadas en el lado izquierdo del corazón son superiores a las presiones generadas en el lado derecho del corazón. Esta mayor presión es necesaria para garantizar el flujo adecuado de sangre a y desde todos los sistemas del organismo. Con el tiempo, y especialmente cuando existe un aumento de la resistencia como lo que sucede con enfermedades vasculares periféricas e hipertensión sistémica, esto puede acentuarse sobre las válvulas que están asociadas con el ventrículo izquierdo, especialmente las válvulas aórtica y mitral. Las válvulas pueden tener fugas y dañarse, lo que da lugar al reflujo de sangre a la aurícula e hipertrofia del ventrículo izquierdo o aumento de la masa muscular del ventrículo izquierdo. Esto puede reducir el espacio útil necesario para la sangre en el ventrículo izquierdo.

La cantidad de sangre bombeada desde el ventrículo izquierdo con cada latido es el **volumen sistólico**. La cantidad bombeada por minuto es el **gasto cardíaco**. Este valor

refleja el funcionamiento global del corazón. Se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{gasto cardíaco} = \text{frecuencia cardíaca} \times \text{volumen sistólico}$$

El gasto cardíaco se ve afectado por la frecuencia cardíaca y por el volumen de sangre venosa devuelta al corazón. La cantidad de sangre que llena el ventrículo izquierdo se refleja en la precarga. La poscarga refleja la resistencia al flujo de sangre a través de la válvula aórtica o a través de los vasos sanguíneos. La función cardíaca puede regularse parcialmente afectando a la precarga, poscarga y contractibilidad. El organismo utiliza medios neuroquímicos, el sistema nervioso autónomo, para regular estos factores, como la adrenalina, que aumenta la frecuencia cardíaca, y la noradrenalina, que aumenta la fuerza de contracción. Entre las muchas funciones del sistema nervioso autónomo, la regulación de la presión y del volumen en el sistema cardiovascular es de vital importancia. Los receptores simpáticos se pueden dividir en receptores alfa y beta, que estimulan al corazón para que trabaje más o más rápido. Un amplio grupo de fármacos cardiovasculares bloquean los receptores alfa y beta, reduciendo la sobrecarga del corazón. El sistema nervioso parasimpático compensador tiene neurotransmisores que reducen la frecuencia cardíaca. El nervio vago es uno de los nervios principales del sistema parasimpático.

La estimulación de receptores del sistema nervioso simpático, a veces denominados **receptores adrenérgicos**, causa el aumento de la presión sanguínea, vasoconstricción, aumento de la frecuencia cardíaca, reducción del flujo sanguíneo a los riñones y otros efectos. Esta es la reacción de lucha o huida que se desencadena en momentos de estrés.

Con el envejecimiento y el diagnóstico de una enfermedad cardiovascular, es importante conocer cómo el corazón es capaz de bombear eficazmente sangre a todo el cuerpo. La cantidad de sangre bombeada desde el ventrículo izquierdo en la telediástole con cada latido no es el volumen completo de sangre que llena el ventrículo. La proporción que se bombea fuera es la fracción de eyección. Su fórmula es:

$$\text{fracción de eyección} = \text{volumen sistólico} / \text{volumen telediastólico del ventrículo izquierdo}$$

La eficacia de la capacidad del ventrículo para bombear se refleja en este volumen. La fracción de eyección puede verse afectada por la fuerza de la contracción de los ventrículos, la cantidad de sangre contenida en los ventrículos, la capacidad de las válvulas para prevenir el reflujo y la cantidad de resistencia vascular periférica. Cuanto más alta es la fracción de eyección, con mayor eficacia es capaz el corazón de proporcionar una circulación adecuada a los sistemas del organismo.

Habitualmente, una fracción de eyección normal está entre 55 y 75; valores inferiores a 40 indican un escaso gasto cardíaco debido a una acción de bombeo alterada. Los valores por debajo de 40 pueden indicar insuficiencia cardíaca congestiva inminente, mientras que valores por encima de 75 indican una cardiomiopatía hipertrófica cuando la acción de bombeo y el gasto cardíaco son exagerados (Mayo Clinic, 2008).

## SISTEMA DE CONDUCCIÓN CARDÍACA

Los acontecimientos mecánicos relacionados con la función del corazón están regulados y coordinados por medio de una serie de acontecimientos eléctricos complejos. Todas las células del corazón son capaces de generar y responder a estímulos eléctricos. Las células del miocardio están conectadas en un entramado que permite la transmisión de impulsos eléctricos que regulan el latido cardíaco y estimulan las contracciones musculares coordinadas.

Cuando se genera o transmite un potencial de acción a una célula de músculo cardíaco, se inicia una cadena de acontecimientos que tiene como resultado la concentración del músculo. Para que la membrana celular vuelva al estado de reposo es necesario energía y tiempo. El período antes de que una célula esté en estado de reposo se denomina **período refractario**. Los estados patológicos pueden modificar la duración del período refractario. Una célula que recibe y *responde* a un impulso durante el período refractario puede iniciar una irregularidad del ritmo cardíaco denominada arritmia.

El ritmo normal de contracción cardíaca se inicia en el nodo sinoauricular (SA) de la aurícula derecha. Las células de esta región generan un potencial de acción a la frecuencia más rápida

de todas las células del corazón; por tanto, inician un nuevo impulso y mantienen el latido cardíaco continuo. Este impulso viaja a través de la aurícula en una onda coordinada y origina la contracción auricular.

Una banda de tejido no conductor separa la aurícula de los ventrículos. El ligero retraso en la contracción auricular y ventricular permite un llenado eficaz de las cámaras del corazón y un latido cardíaco coordinado. Este tejido fibroso es donde se unen las válvulas. Únicamente una sección de la banda que separa las aurículas de los ventrículos permite la conducción cardíaca de impulsos. Esta se denomina el nodo auriculoventricular (AV). El impulso a través del nodo AV se retrasa de alguna forma y, posteriormente, se permite la transmisión de la onda de potencial de acción a través del haz de His y de las ramas fasciculares, lo que permite una rápida conducción cardíaca. Las ramas fasciculares separan y permiten la activación simultánea esencial de las gruesas paredes ventriculares. Cuando están activados, los ventrículos se contraen al mismo tiempo. Después del período refractario, el nodo SA genera un nuevo potencial de acción y la secuencia se repite.

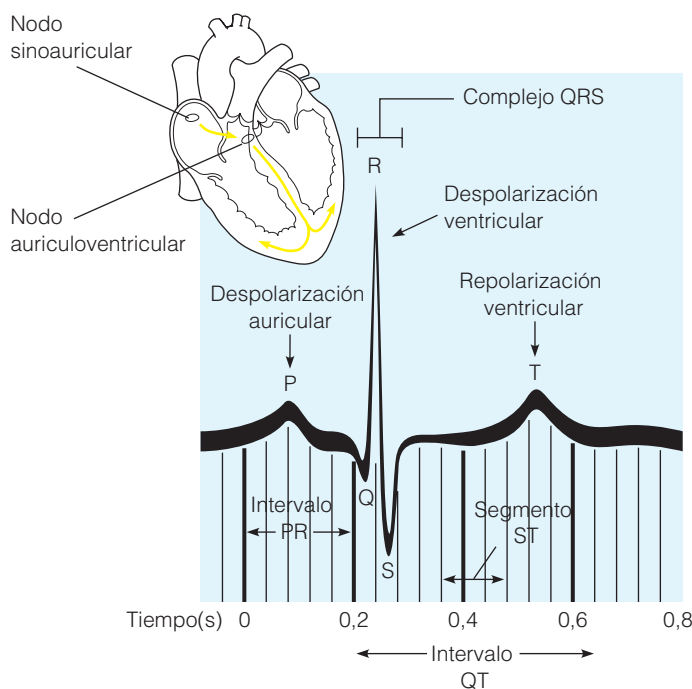
### ELECTROCARDIOGRAMA

El electrocardiograma (ECG) puede ofrecer información valiosa sobre la función cardíaca y la regulación eléctrica del corazón. Las desviaciones ideales del ECG representan la despolarización y repolarización del tejido muscular cardíaco en un patrón y ritmo regulares. Las ondas de interés son las ondas P, QRS y T. La onda P representa la despolarización auricular. El intervalo PR representa el retraso en la conducción cardíaca en el nodo AV. El complejo QRS representa la despolarización ventricular. La onda T representa la repolarización ventricular. En la figura 15-2 se ilustra un diagrama de un ECG normal.

### SISTEMA CARDIOVASCULAR

Los vasos sanguíneos por los que circula la sangre por todo el organismo son las arterias y sus ramificaciones más pequeñas, denominadas arteriolas; los capilares, los vasos más finos y de diámetro más pequeño; y las venas, que incluyen las vénulas más pequeñas. Las arterias llevan la sangre desde el corazón. En el circuito pulmonar, esta sangre no está oxigenada y es, de camino a los capilares de los pulmones, donde puede producirse el intercambio gaseoso y la sangre se oxigena. Las paredes de las arterias tienen varias capas de músculo liso que permiten cierto control local del diámetro y presión en el sistema. Con la contracción del músculo liso, la arteria

**FIGURA 15-2**  
Electrocardiograma normal.



se hace más pequeña, dejando menos espacio para la circulación de la sangre y dando lugar al aumento de la presión sistémica.

La capa interior de la arteria se denomina túnica íntima, que incluye el endotelio y la membrana basal. La siguiente capa hacia el exterior es la túnica media, que tiene colágeno y tejido fibroso, como músculo liso. La capa externa se denomina túnica adventicia, que está compuesta de tejido conjuntivo. Los capilares tienen una capa endotelial y una lámina basal. El espacio entre las células del endotelio varía de una parte a otra del organismo. El suero de la sangre, su parte líquida, y las sustancias más pequeñas disueltas se filtran a través de los espacios existentes entre las células endoteliales de los capilares. La mayor parte del líquido filtrado vuelve al torrente sanguíneo en las venas, que tienen menor presión que las arterias o los capilares.

Las venas tienen un diámetro mayor que las arterias. Puesto que llevan sangre bajo una presión reducida, tienen paredes más finas. Las venas de las piernas tienen válvulas que ayudan al retorno de la sangre desde las extremidades inferiores al corazón. El retorno de la sangre en las venas depende del movimiento del músculo esquelético. Cuando los músculos de las piernas se contraen, comprimen la sangre hacia arriba, facilitando el retorno de la sangre venosa hasta el corazón. Las válvulas impiden que la sangre fluya hacia atrás debido a la fuerza de la gravedad. En la figura 15-3 se ilustra la red capilar entre los vasos sanguíneos arteriales y venosos.

## REGULACIÓN DEL FLUJO SANGUÍNEO

El flujo sanguíneo en cualquier zona del organismo está bajo varios tipos de control. El control local permite más o menos flujo de sangre debido a las condiciones locales, por ejemplo, como resultado de un traumatismo o infección. El revestimiento endotelial de las arterias y las venas es metabólicamente activo y capaz de liberar óxido nítrico, que causa vasodilatación o relajación. El frío extremo en las extremidades puede desviar la sangre lejos de las mismas hacia los órganos vitales, como el corazón y el cerebro, para prevenir la pérdida del calor corporal esencial. Esto puede tener como resultado la congelación de los dedos de las manos y de los pies. Las áreas de la circulación que son metabólicamente activas recibirán más circulación que las que están en reposo. La acidosis puede iniciar el aumento del flujo sanguíneo. La actividad metabólica causa la producción de ácidos como subproductos, de modo que la acidosis causa la relajación de los esfínteres locales y permite más sangre en una zona. Por ejemplo, la circulación de los músculos grandes de las piernas aumentará durante una actividad extenuante, como correr o subir escaleras. Esto da lugar al metabolismo anaerobio que causará una acidosis local en el tejido. Al incrementar el flujo sanguíneo a esta zona, el sistema circulatorio proporciona el oxígeno necesario y elimina los productos químicos que causan la acidosis. Cuando el área está en reposo, la acidosis disminuye, así como la circulación. Esto permite al organismo conservar la energía y perfundir aquellas áreas que tienen mayor necesidad.

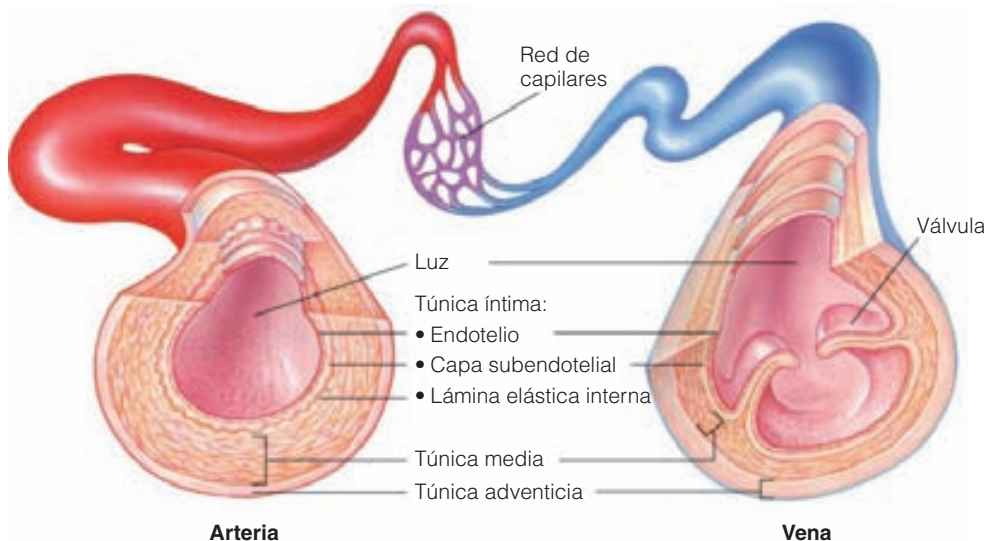


FIGURA 15-3

Red de capilares entre la sangre arterial y la sangre venosa.



El sistema linfático es una ruta independiente que recoge el exceso de líquido tisular y lo devuelve al sistema circulatorio. El sistema linfático es un sistema sin bombeo constituido por vasos linfáticos y ganglios linfáticos. Una serie de válvulas aseguran un flujo unidireccional del líquido intersticial en exceso hacia el corazón. Normalmente, el sistema linfático drena el líquido intersticial (linfa) a través de un sistema de ganglios en los que las células del sistema inmunitario examinan y protegen al organismo de infecciones. Cuando el flujo de salida capilar excede la reabsorción venosa, parte del líquido permanece en el intersticio o en el espacio extracelular. Este líquido debe volver al sistema sanguíneo para asegurar una función cardiovascular eficaz continua. Si sale demasiado líquido de los capilares debido a una presión arterial excesiva, o si la presión del sistema venoso es demasiado grande y el líquido intersticial no puede volver a entrar en la circulación venosa, entonces se acumula líquido intersticial extra, lo que se denomina *edema*. Este edema, a menudo se produce en las extremidades inferiores como resultado de la gravedad.

## CIRCULACIÓN CARDÍACA

La circulación coronaria suministra sangre al corazón. La función del músculo cardíaco depende de una adecuada circulación que proporciona sangre oxigenada y evita el dolor causado por la isquemia miocárdica o la angina de pecho. Las dos arterias coronarias surgen de la aorta justo por encima de la válvula aórtica. La arteria coronaria izquierda se ramifica para convertirse en la arteria descendente anterior izquierda y en la arteria circunfleja. La arteria coronaria derecha suministra sangre al lado derecho del corazón. Las arterias coronarias salen del corazón y las ramificaciones penetran en las capas más profundas del músculo. El aumento de la sobrecarga cardíaca, como los aumentos de frecuencia en respuesta a la actividad y movimiento, requiere del aumento del flujo sanguíneo a través de las arterias coronarias. Los cambios ateroscleróticos en las arterias coronarias y la acumulación de placa de la arteriopatía coronaria pueden ocasionar isquemia miocárdica, infarto de miocardio y muerte súbita.

El corazón está rodeado por el pericardio, un saco de pared doble lleno de una pequeña cantidad de líquido. El líquido reduce la fricción y permite un movimiento suave del músculo dentro del saco cuando se contrae y relaja. El aumento de líquido en el pericardio se denomina *taponamiento cardíaco* y puede ocasionar compresión cardíaca y la muerte.

### Cambios normales en el envejecimiento

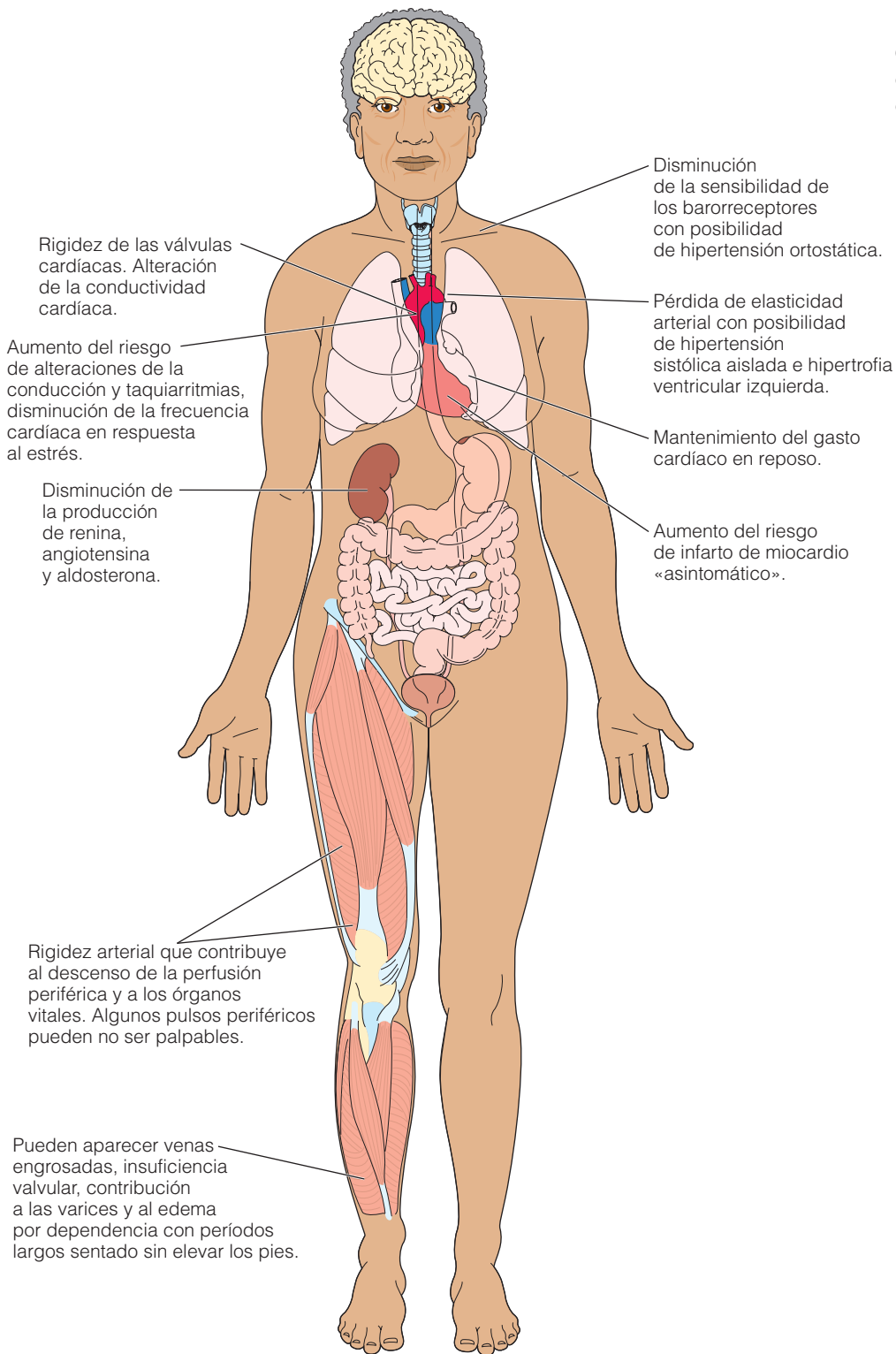
Con frecuencia es difícil distinguir entre procesos patológicos del corazón y las consecuencias naturales del envejecimiento. Una reducción de la reserva cardiovascular o del gasto cardíaco pueden ser el resultado de un desacondicionamiento y/o enfermedad o el resultado de los procesos naturales de envejecimiento. Con el envejecimiento se produce una gran variedad de cambios fisiológicos y existen diferencias en el funcionamiento cardiovascular de una persona a otra. Por ejemplo, una persona muy anciana con buenos antecedentes familiares y un estilo de vida saludable puede disfrutar de una función cardíaca mucho mejor que una persona de mediana edad con antecedentes familiares de problemas cardiovasculares o antecedentes de tabaquismo. Es importante recordar el concepto de compensación en la función cardiovascular.

Con el envejecimiento pueden producirse cambios en otros sistemas del organismo que pueden afectar al sistema cardiovascular. A veces los cambios compensatorios en un sistema corrigen un problema, mientras que otros causan problemas, como la reducción del funcionamiento renal. Esto causa cambios en otros sistemas para mejorar la función. Por ejemplo, los riñones mal perfundidos debido a un gasto cardíaco reducido producen renina que, finalmente, aumenta la presión arterial, el gasto cardíaco y la retención de sodio. Estos cambios compensatorios inicialmente son benignos, pero pueden gradualmente conducir a una reducción de las funciones cardíaca y renal y a la sobrecarga de líquido. Véanse en la figura 15-4 ■ los cambios normales del envejecimiento en el sistema cardiovascular.

La forma en la que envejece una persona está determinada por factores genéticos, así como por los entornos físico y social. Los cambios del envejecimiento son graduales y puede que el

FIGURA ■ 15-4

Cambios normales en el envejecimiento en el sistema cardiovascular.



individuo o los miembros de su familia no los aprecien. Los diferentes sistemas del organismo envejecen a velocidades diferentes. Una persona podría tener problemas ortopédicos, pero relativamente pocos problemas cardiovasculares. Muchas funciones cardiovasculares afectan al sistema neurológico o al endocrino. Estos procesos interrelacionados son vulnerables al envejecimiento en cuanto a que un cambio en un sistema puede afectar al funcionamiento de muchos otros. Asimismo, el estrés físico o emocional puede causar respuestas mayores y requerir tiempos más largos de recuperación. Constiparse puede causar mayor estrés físico y mayores consecuencias negativas para un anciano frágil que para un adulto de mediana edad.

Otro rasgo del envejecimiento es la presentación atípica de enfermedades en un anciano. Por ejemplo, una persona de mediana edad que sufre un infarto de miocardio se quejará con más probabilidad del dolor de pecho subesternal típico radiado hacia el brazo izquierdo. Sin embargo, el anciano puede quejarse de ardor de estómago, náuseas y vómitos o de fatiga excesiva. Los profesionales de enfermería deben estar alerta de una gama más amplia de síntomas de enfermedades cardiovasculares en los ancianos, y deben incluir una gran variedad de posibilidades diagnósticas en una situación determinada. Los cambios en el estado mental, mareos, agitación y caídas pueden ser los primeros signos de problemas cardíacos en ancianos. Los cambios en el estado mental no deben asumirse nunca como el resultado de demencia. Los cambios repentinos en la capacidad cognitiva deben valorarse completamente y con determinación (Craven, 2000). Debido a los cambios compensatorios en el sistema vascular que se producen con el envejecimiento, las personas desarrollan circulación colateral, vasos sanguíneos pequeños adicionales que proporcionan rutas alternativas para que la sangre fluya. Esto puede cambiar la forma en cómo las personas experimentan un bloqueo agudo de los vasos sanguíneos principales, como ocurre durante un infarto de miocardio.

### Información práctica

Muchas ancianas se quejarán de síntomas vagos cuando estén teniendo un infarto de miocardio, como fatiga, trastornos del sueño y dolor epigástrico. Asegúrese de que se remita a los pacientes con cualquiera de estas quejas para su evaluación médica y enséñeles cómo notificar los síntomas. Esto también se cumple para la diabetes.

Entre los cambios específicos en el sistema cardiovascular con el envejecimiento figura la hipertrofia miocárdica, un aumento en el tamaño de las células musculares del miocardio. Esto cambiará la función de la pared del ventrículo izquierdo y del tabique ventricular. La pared del ventrículo izquierdo es un 25% más gruesa en personas con un promedio de edad de 80 años que con un promedio de 30 años. En el interior de las células cardíacas individuales se acumulan depósitos amiloides y lipofucsina, y la estructura del miocardio muestra aumento de colágeno y de tejido conectivo (McCance y Huether, 2001). Las válvulas cardíacas se hacen rígidas con el envejecimiento como resultado de fibrosis y calcificación. Además, los cambios en los anillos valvulares pueden contribuir a la estenosis o a la insuficiencia. Posteriormente, estos cambios tienen efecto sobre el músculo cardíaco y el tamaño de las cavidades (Reuben et al., 2004).

La frecuencia cardíaca en reposo es relativamente invariable con el envejecimiento normal. En ausencia de enfermedad, el gasto cardíaco no varía mucho. No obstante, existe un ligero descenso del gasto cardíaco después de los 20 años. El varón promedio con un gasto cardíaco de 5 l/min a los 20 años tendrá probablemente un gasto cardíaco de 3,5 l/min a los 75 años. Este gasto cardíaco es suficiente para mantener un funcionamiento normal del adulto. Se ha demostrado la capacidad del corazón para aumentar su frecuencia en respuesta al estrés (Craven, 2000).

### Información práctica

El corazón anciano no puede responder a estímulos estresantes tan bien como un corazón más joven. Tenga cuidado de que sus pacientes ancianos sedentarios no realicen actividades estresantes, como quitar la nieve con una pala con energía o trabajar duro en el jardín, sin realizar un programa de ejercicio gradual.

La actividad eléctrica del corazón se ve afectada por la edad con una reducción del número de células automáticas del nodo sinusal. A los 75 años, sólo el 10% de las células automáticas originales siguen funcionales, pero en circunstancias normales este número puede continuar soportando la función cardíaca. De forma similar, el número de células del nodo AV y de la rama fascicular izquierda es inferior en ancianos. Se han demostrado cambios similares que muestran una reducción del número de células en el haz de His a los 40 años y una reducción del número de células de la rama fascicular derecha a los 50 años. Otros estudios muestran un aumento de grasa y colágeno en estas regiones. La fibrosis del nodo AV puede conducir al bloqueo AV sin otra patología cardíaca. El período refractario del nodo AV también aumenta con el envejecimiento. El electrocardiograma no muestra cambios específicos con la edad, aunque se ha descrito cierta prolongación de los intervalos PR, QRS y QT. El estrés de la enfermedad puede precipitar dificultades de conducción cardíaca en ancianos (Craven, 2000).

### Información práctica

La fibrilación auricular de nueva aparición y otras arritmias pueden ser una señal del inicio de una enfermedad subyacente grave, como hipertiroidismo, alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico o infarto de miocardio. Todos los pacientes ancianos con quejas de «omisión de latidos» o «aleteo en el pecho» deben ser remitidos para su evaluación médica.

El sistema vascular sufre una serie de cambios con el envejecimiento. Las capas del sistema vascular cambian, con un engrosamiento de las capas íntima y media. En el caso de las arterias, la capa endotelial se hace irregular, con más tejido conjuntivo. Se producen depósitos lipídicos y calcificación. La calcificación puede extenderse a la capa media, con aumento de los depósitos de colágeno. Estos cambios pueden llevar todos ellos a una disminución de la elasticidad o «endurecimiento» de las paredes arteriales. La nueva tecnología denominada tomografía computarizada de 64 cortes de alta resolución permite la exploración no invasiva del estrechamiento de las paredes de la arteria coronaria, así como otros cambios estructurales en el corazón (Schoenhagen, Stillman, Halliburton y White, 2005). Con el envejecimiento, se produce con frecuencia la elevación de la presión arterial, aunque no se considera una variante normal. En ancianos se observa con frecuencia hipotensión sistólica aislada (presión sistólica  $>140$  mmHg). Normalmente, el diámetro de la pared arterial se controla mediante un equilibrio de sistemas como el sistema nervioso autónomo y la estimulación beta-adrenérgica. Con el envejecimiento, se aprecia una reducción de la sensibilidad a la estimulación beta-adrenérgica (Craven, 2000).

### Información práctica

Si no se controla, la tensión sistólica elevada puede producir ictus, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, daño renal, ceguera u otras afecciones. Aunque no puede curarse una vez que se ha desarrollado, la hipertensión sistólica aislada (HSA) puede controlarse.

Los cambios pulmonares que se producen con el envejecimiento pueden afectar a la función cardiovascular. La reducción de la distensión de la pared torácica es el resultado de la reducción de la elasticidad del tejido pulmonar y de la rigidez de las articulaciones dorsales y vertebrales. Con el envejecimiento, se observa un aumento del diámetro anteroposterior, lo que puede provocar volúmenes residuales más altos. A volúmenes mayores, puede producirse el cierre de las vías respiratorias en áreas pulmonares dependientes. Esto elimina partes del pulmón para las funciones de intercambio. Una combinación de cierre precoz de vías respiratorias, reducción de la capacidad de difusión, aumento de los volúmenes pulmonares y cambios en la estructura

alveolar puede causar la reducción de la presión arterial de oxígeno ( $\text{PaO}_2$ ). Puesto que el dióxido de carbono difunde más fácilmente, no se aprecia ningún cambio en la  $\text{PaCO}_2$  con el envejecimiento. Una  $\text{PaCO}_2$  elevada indicaría una patología. La función ciliar está reducida con la edad. Este hecho, junto con la reducida función inmunológica, hace más susceptible al anciano a la neumonía u otras infecciones (Craven, 2000).

La función renal empeora con la edad y los riñones se reducen de tamaño y peso. A los 90 años, el peso de los riñones es un 25% menor que el peso del riñón de un adulto joven. El deterioro funcional también es el resultado de un flujo sanguíneo renal reducido y una menor filtración glomerular. A los 80 años, la tasa de filtración glomerular se reduce del 30 al 50%, en comparación con la de una persona de 30 años. Debido a una reducción concomitante de la masa muscular, los niveles de creatinina sérica no aumentan. Sin embargo, la tasa de aclaramiento de creatinina y de otros productos químicos, como muchos medicamentos, se reduce. Esto tiene como consecuencia una semivida más larga para los fármacos administrados al anciano. Con el envejecimiento, se encuentran niveles reducidos de renina y aldosterona en el plasma. Esto causa un aumento de la sensibilidad al consumo de sodio en la dieta. La menor capacidad para eliminar el sodio de la sangre puede provocar una sobrecarga de agua en el organismo. Este incremento de la precarga puede gravar el miocardio. Adicionalmente, hay menos capacidad de suprimir la hormona antidiurética cuando la osmolalidad del suero es baja, lo que tiene como resultado la retención adicional de agua en el organismo. Una menor capacidad para concentrar la orina puede causar deshidratación. En general, los ancianos son menos capaces de adaptarse a los cambios en el volumen de líquidos (Craven, 2000).

En resumen, el envejecimiento conlleva cambios en el sistema cardiovascular. Los ancianos no deben esperar debilitarse sólo por el envejecimiento. Manteniendo la actividad física, evitando la obesidad, evitando fumar, controlando la presión arterial y los niveles de colesterol, muchos ancianos pueden llevar vidas sanas sin problemas cardiovasculares significativos. Sin embargo, no es normal quejarse de fatiga, reducción de la actividad, trastorno del sueño o dolor y esto debe investigarse. Por ello, el anciano tiene menor capacidad para que su sistema cardiovascular se adapte al estrés y puede necesitar intervenciones médica y de enfermería.

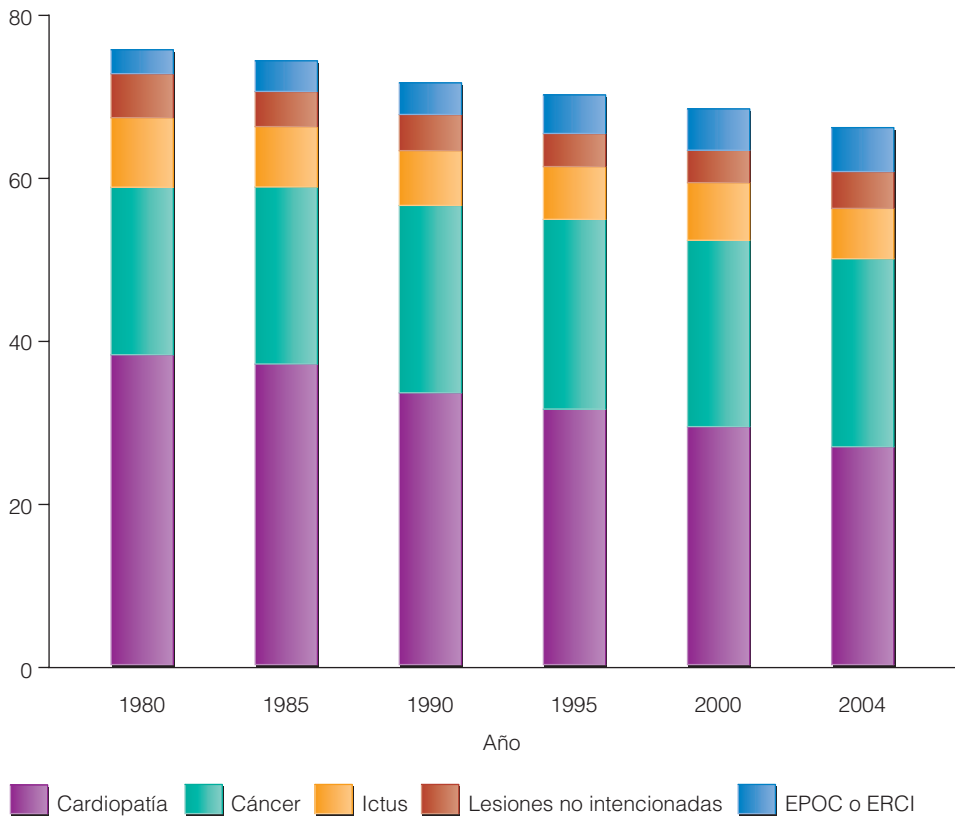
## Enfermedades frecuentes en ancianos

En EE. UU. es difícil determinar la prevalencia real de los trastornos cardiovasculares porque no existe una base de datos nacional que haga un seguimiento de estos trastornos. Algunas encuestas recientes no han incluido pacientes de más de 80 años o pacientes que viven en residencias asistidas (Centers for Disease Control, 2004). La cardiopatía es la causa principal de muerte en ancianos en EE. UU. En la figura 15-5 se muestran las causas más frecuentes de muerte en EE. UU. desde 1980 a 2004.

La enfermedad cardiovascular se desarrolla lentamente, pudiendo tardar años en hacerlo. Algunas afecciones frecuentes, como hipertensión, diabetes e hiperlipidemia, son factores de riesgo para desarrollar afecciones más graves en cualquier etapa de la vida, y estas afecciones requieren la valoración y el tratamiento continuados a cualquier edad.

### HIPERTENSIÓN

La hipertensión es el principal factor de riesgo para otras enfermedades cardiovasculares, aunque, habitualmente, no produce síntomas por sí misma. Desde la década de los sesenta, las tasas de mortalidad debidas a enfermedades cardiovasculares en países industrializados se han reducido, en gran medida debido al mejor control de la hipertensión con los medicamentos. Se estima que 43 millones de estadounidenses (24% de adultos) tienen hipertensión, y aún más tienen presiones arteriales superiores a la óptima. En un estudio reciente, sólo el 69% de las personas con presión arterial elevada era consciente de su enfermedad (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004). Esto representa un riesgo importante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares en estos individuos. El profesional de enfermería debe utilizar el término *presión arterial alta* con los pacientes y con sus familiares, puesto que el término *hipertensión* puede asociarse erróneamente con ansiedad o presión. Los pacientes a veces toman equivocadamente medicación para la presión arterial sólo cuando se sienten tensos. Esto impide el control de la presión arterial (Cunningham, 2000a).



**FIGURA 15-5**  
Primeras cinco causas de muerte en EE. UU.: 1980-2004.

Fuente: Heron (2007); por cortesía de Scott M. Grundy, M.D., PhD, Center for Human Nutrition, Departments of Clinical Nutrition and Internal Medicine, University of Texas, Southwestern Medical Center at Dallas.

### Alerta farmacológica

Indique a los ancianos que tomen la medicación para la presión arterial cada día a la misma hora y según prescripción, y nunca dejen de tomar de forma brusca una medicación prescrita sin consultar primero a su médico de asistencia primaria. Es importante mantener los niveles del fármaco constantes para que el control de la presión arterial sea eficaz.

La definición y las lecturas del valor de corte para el diagnóstico de hipertensión se revisan cuando se evalúa una nueva investigación. El Joint National Committee of the National High Blood Pressure Education Program (JNC) ha definido la hipertensión en estadios con recomendaciones para el tratamiento en cada estadio. La versión más reciente se publicó en 2004 y se denomina *JNC 7* (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2004) (v. tabla 15-1). Cuando la PA sistólica y diastólica de una lectura en particular está dentro de diferentes categorías, debe identificarse la categoría superior. La hipertensión sistólica aislada es frecuente en ancianos. Se define como presión arterial sistólica superior a 140 mmHg.

Entre los puntos destacados del informe *JNC 7* se encuentran los siguientes:

- En personas mayores de 50 años, la presión arterial sistólica superior a 140 mmHg es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) mucho más importante que la presión arterial diastólica.
- El riesgo de ECV que comienza a 115/75 mmHg se duplica con cada incremento de 20/10 mmHg; los individuos normotensos a la edad de 55 años tienen un 90% de riesgo a lo largo de la vida de desarrollar hipertensión.



**TABLA 15-1**

<b>Clasificación de la presión arterial</b>		
	<b>Presión sistólica (mmHg)</b>	<b>Categoría de presión diastólica (mmHg)</b>
<b>Óptima</b>	<120	y <80
<b>Prehipertensión</b>	120-139	u 80-89
<b>Hipertensión:</b>		
<b>Estadio 1</b>	140-159	o 90-99
<b>Estadio 2</b>	≥160	o ≥100

Fuente: Adaptado del Joint National Committee (2004).

- Los individuos con una presión arterial sistólica de 120 a 139 mmHg o una presión arterial diastólica de 80 a 89 mmHg deben considerarse prehipertensos y requieren modificaciones del estilo de vida para fomentar la salud y prevenir la ECV.
- Los diuréticos de tipo tiacida deben usarse en el tratamiento farmacológico para la mayoría de pacientes con hipertensión no complicada, solos o en combinación con fármacos de otras clases. Determinadas enfermedades de alto riesgo (como diabetes y enfermedad renal crónica) son indicaciones urgentes para el uso inicial de otras clases de fármacos antihipertensivos (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueantes del receptor de angiotensina, beta-bloqueantes, bloqueantes de canales de calcio).
- La mayoría de pacientes con hipertensión requerirán dos o más medicamentos antihipertensivos para conseguir la presión arterial objetivo (<140/90 mmHg o <130/80 mmHg para pacientes con diabetes o enfermedad renal crónica).
- Si la presión arterial está más de 20/10 mmHg por encima de la presión arterial objetivo, se debe considerar iniciar tratamiento con dos fármacos, uno de los cuales debe ser, habitualmente, un diurético del tipo tiacida.
- El tratamiento más eficaz prescrito por la mayoría de los médicos cautelosos controlará la hipertensión sólo si los pacientes están motivados. La motivación mejora cuando los pacientes tienen experiencias positivas con el médico y confían en él.
- La empatía forja la confianza y es un potente motivador (Joint National Committee, 2004).

### Información práctica

Los pacientes ancianos con enfermedad renal crónica o diabetes deben ser tratados de forma más agresiva debido al riesgo adicional. Su presión arterial objetiva está por debajo de 130/80 mmHg.

Las lecturas de presión arterial aumentan con la edad con una incidencia superior en hombres que en mujeres hasta la edad de 70 años, tras lo cual, la incidencia en mujeres es mayor. Asimismo, los hombres y mujeres de raza negra no hispanos tienen mayores presiones arteriales en casi todos los grupos de edad que las demás cohortes raciales (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004). Desde la publicación del Framingham Heart Study, se sabe que la presión arterial aumenta con el aumento del peso corporal (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004). También se ha demostrado que la presión arterial alta en individuos genéticamente relacionados es un factor de riesgo para la hipertensión (Hunt y Williams, 1999). En EE. UU., los estados sureños se han denominado el «cinturón del ictus» debido a la alta incidencia de enfermedades cardiovasculares. No se sabe si la causa de esta mayor incidencia es genética o ambiental. Esta parte del país tiene tasas altas de obesidad, tasas altas de consumo de alimentos con alto

contenido en sodio y de alimentos fritos, así como tasas más bajas de ejercicio físico en comparación con otras zonas (Hall, 1999).

Los cambios fisiológicos asociados con la hipertensión suponen un aumento del gasto cardíaco o un aumento de la resistencia vascular sistémica o ambos. Los barorreceptores del organismo valoran constantemente la presión arterial y controlan dicha presión con un sistema neurohormonal de retroalimentación. Algunos factores asociados son la regulación renal del volumen vascular. Los barorreceptores de baja presión también tienen efecto sobre el volumen vascular. Durante largos períodos de tiempo, la presión arterial alta tiene como consecuencia el aumento de la resistencia vascular sistémica y una reducción del gasto cardíaco y del volumen sistólico (Cunningham, 2000a).

### Información práctica

Debido a que los cambios del envejecimiento hacen que los barorreceptores sean menos eficaces, es esencial comprobar las presiones arteriales ortostáticas en los ancianos para detectar hipotensión ortostática y enseñar a los pacientes a prevenir las caídas cambiando lentamente de posición.

Las causas subyacentes de la hipertensión no se conocen en la mayoría de los casos y estos casos se clasifican como «hipertensión primaria». En un pequeño número de casos, las causas específicas pueden determinarse y estos casos se denominan «hipertensión secundaria». En general, pueden estar implicados varios mecanismos, como 1) disfunción del sistema nervioso autónomo con una respuesta exagerada a desencadenantes autónomos; 2) diferencias genéticas en la reabsorción renal del sodio, lo que puede ser especialmente frecuente en los negros no hispanos; 3) disfunción del sistema renina-angiotensina-aldosterona, lo que puede provocar el aumento del contenido de agua corporal; 4) alteración de la sensibilidad endovascular, y 5) resistencia a insulina, apreciada porque la hipertensión y la diabetes frecuentemente se producen a la vez. La hipertensión primaria se diagnostica cuando no se conoce causa específica. La hipertensión secundaria se diagnostica en el 5 al 10% de los casos con causas específicas, como estenosis de la arteria renal o disfunción suprarrenal (Cunningham, 2000a).

La hipertensión no tratada da lugar a varios cambios físicos en el organismo. La capa media de las paredes arteriales se hipertrofia en estadios tempranos de hipertensión. Esto tiene como resultado un estrechamiento de la luz del vaso. Finalmente, el endotelio no es capaz de soportar la vasodilatación. La hipertensión acelera la tasa a la cual se desarrolla aterosclerosis en la aorta y vasos grandes (Cunningham, 2000a). La arterioesclerosis se produce cuando las lesiones son concéntricas y se dilatan. Estas arterias se hacen rígidas cuando se pierde la elastina y aumenta el colágeno (O'Rourke, 1999). El corazón desarrolla hipertrofia ventricular izquierda y un aumento del riesgo de arteriopatía coronaria. En la hipertensión prolongada, las arteriolas renales aferentes no pueden proteger la membrana glomerular, lo que origina el aumento de la presión de filtración. Las proteínas disueltas, que normalmente no atraviesan la membrana glomerular, pueden ser forzadas a atravesarla y se pierden en la orina, causando proteinuria. Los cambios vasculares de la retina son visibles en la exploración oftalmoscópica y aparecen como hemorragias, exudados, exudado algodonoso y cambios en el grosor de la pared vascular. La constricción arteriovenosa se produce cuando una pared arterial engrosada atraviesa una vena y causa una indentación. Los vasos sanguíneos del cerebro cambian en la hipertensión prolongada, produciéndose el estrechamiento de la luz interna. Las tasas de ictus aumentan en pacientes con hipertensión. El ictus es la causa principal de discapacidad y la tercera causa de muerte en EE. UU. (Cunningham, 2000a).

La valoración del paciente con hipertensión supone el control preciso de la presión arterial. La Agency for Healthcare Research and Quality (2007) recomienda encarecidamente el cribado de la hipertensión en personas mayores de 18 años en función de los indicios sobre su eficacia en la identificación de personas que obtendrían efectos beneficiosos del tratamiento. En el caso de personas con presión arterial normal, es suficiente medirla cada 2 años. En caso de personas con prehipertensión, la presión arterial debe valorarse anualmente. Para aquellos

con hipertensión, en estadio 1 o 2, es necesario un seguimiento más agresivo (Joint National Committee, 2004). El profesional de enfermería debe registrar las presiones en ambas extremidades superiores y en las posiciones yacente, sedestación y bipedestación. Los pies del paciente deben estar firmemente asentados sobre el suelo y la espalda apoyada. El diagnóstico de la hipertensión requiere muchas lecturas en muchas ocasiones. La presión arterial puede variar ampliamente con la hora del día y con el nivel de actividad. Algunas personas reaccionan al estrés de la medida de la presión arterial en el ámbito de la consulta con lecturas más altas que cuando se hace en otros ámbitos. Esto se denomina *hipertensión de bata blanca*. Debe enseñarse a los pacientes a monitorizar su propia presión arterial en casa, registrar las lecturas y acudir a la consulta con el registro de lecturas y con su equipo para comprobar la validez del mismo y de su técnica. Puesto que los niveles de presión arterial medidos en casa pueden ser inferiores a los medidos en la consulta de un profesional sanitario debido a la hipertensión de bata blanca, se pueden establecer niveles objetivo inferiores para las presiones arteriales medidas en casa. En la valoración también debe incluirse la búsqueda de indicios de daño de órganos diana con exploración oftálmica y análisis de orina para detectar proteinuria. En caso de presión arterial que se desarrolla repentinamente o es resistente al tratamiento, debe considerarse hipertensión secundaria.

### Información práctica

Comprueba de nuevo cualquier lectura de presión arterial tomada por los auxiliares de enfermería u otros profesionales de su ámbito clínico para verificar lecturas anormalmente altas o bajas. La calidad y fiabilidad del equipo y técnicas de determinación de la presión arterial varían mucho y, cuando se cambie la medicación o tratamiento en función de estas medidas, siempre vale la pena realizar una segunda comprobación.

El tratamiento de la hipertensión comienza con el establecimiento de objetivos de presión arterial y enseñanza de modificación del estilo de vida. En el caso de pacientes con varios factores de riesgo, como diabetes e IM previo, se establecen objetivos inferiores a los de aquellos con menos factores de riesgo. El objetivo está por debajo de 120/80. En todos los estadios de hipertensión se intenta siempre el cambio del estilo de vida. Una pérdida de peso incluso de 4,5 kg reducirá la presión arterial hasta cierto grado. Incluso sin pérdida de peso, el aumento del consumo de frutas, verduras y cereales integrales reducirá la presión arterial. En un estudio clínico se probó la dieta de Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) y se encontró que es significativamente eficaz a la hora de reducir la presión arterial en pacientes ancianos con hipertensión (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2004). Comenzar un programa de ejercicios, dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol también son medidas eficaces para reducir la presión arterial (Cunningham, 2000a).

### Información práctica

Cuando los pacientes ancianos notifiquen lecturas de presión arterial tomadas en casa con esfigmomanómetros automáticos, pídanles que los lleven a la consulta o a la clínica. Entonces, el personal de enfermería podrá comparar las lecturas del paciente con las obtenidas en la consulta. Una gran divergencia en las lecturas puede indicar que el esfigmomanómetro utilizado en casa es poco preciso.

El tratamiento farmacológico en las personas mayores puede resultar complicado debido a que hay muchas opciones de medicamentos que se consideran apropiadas. Además, la persona mayor puede tener enfermedades coexistentes que afectarán a la selección de la medicación. En los pacientes con enfermedad hepática o renal puede ser necesaria una medicación diferente.

Todos los medicamentos tienen efectos secundarios, por lo que es importante la elección de aquellos que produzcan efectos mínimos en la persona en particular. Las clases principales de fármacos utilizados para la hipertensión se recogen en la tabla 15-2.

**TABLA 15-2**

**Medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión**

Grupo de medicamentos	Fármacos ejemplo	Razón para la elección	Efectos secundarios/ precauciones
<b>Diuréticos</b>	hidroclorotiacida furosemida bumetanida espironolactona triamtereno	Buen fármaco de primera línea, barato, útil con insuficiencia cardíaca	Puede aumentar el colesterol y la glucosa, ácido úrico, disminución de potasio, hiperpotasemia
<b>Inhibidores adrenérgicos, beta-bloqueantes</b>	acebutolol atenolol betaxolol bisoprolol (menor probabilidad de que cause broncoconstricción por actividad simpaticomimética intrínseca) labetalol (actividad alfa y beta bloqueante) metoprolol nadolol sulfato de penbutolol propranolol HCl timolol HCl	Coexistencia de cardiopatía coronaria, angina de pecho, arritmias, infarto posmiocárdico	Exacerbación del asma, bradicardia, reducción de la circulación periférica, fatiga, disminución de la tolerancia al ejercicio
<b>Inhibidores adrenérgicos, alfa-bloqueantes</b>	mesilato de doxazosina prazosina HCl terazosina HCl	Dislipidemia, hipertrofia prostática benigna	Hipotensión ortostática, broncoespasmo
<b>Inhibidores adrenérgicos, bloqueantes alfa y beta combinados</b>	carvedilol	Cardiopatía	Hipotensión ortostática
<b>Inhibidores adrenérgicos, inhibidores de acción central</b>	clonidina HCl guanfacina HCl metildopa		Sedación, xerostomía, bradicardia
<b>Inhibidores de ECA</b>	benaceprilo HCl captoprilo maleato de enalaprilo fosinoprilo Na lisinoprilo moexiprilo quinaprilo HCl ramiprilo trandolaprilo	Diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal	Tos seca, angioedema, hiperpotasemia
<b>Bloqueantes del receptor de angiotensina</b>	losartán K valsartán irbesartán	Insuficiencia cardíaca	Angioedema, hiperpotasemia

(Continúa)

TABLA 15-2

**Medicamentos utilizados para el tratamiento de la hipertensión (cont.)**

Grupo de medicamentos	Fármacos ejemplo	Razón para la elección	Efectos secundarios/precauciones
<b>Bloqueadores de los canales de calcio</b>			
<b>Benzodiazepinas</b>	diltiacem HCl	Angina de pecho	Reduce la conducción cardíaca, disminuye el gasto cardíaco
<b>Difenilalquilaminas</b>	verapamilo	Taquicardia auricular	
<b>Dihidropiridinas</b>	besilato de amlodipina felodipina isradipina nicardipina nifedipina nisoldipina	Hipertensión sistólica aislada	Edema de tobillo, rubefacción, cefalea
<b>Vasodilatadores</b>	hidralacina HCl minoxidil		Cefalea, taquicardia, retención de líquidos

Fuente: Datos tomados de *Nurse Practitioner's Prescribing Reference* (Spring, 2007).

Nota: La información pertinente para el grupo completo se presenta en primer lugar. La información específica aparece alineada a la derecha del nombre del fármaco.

**Información práctica**

Debe indicarse a los pacientes que estén tomando medicación antihipertensiva que cambien de posición lentamente. Si se levantan demasiado rápido desde una posición de reposo puede que se produzca una acumulación de sangre en las extremidades y una reducción del flujo sanguíneo hacia la cabeza. Esto puede producir hipotensión ortostática, que se experimenta como aturdimiento o síncope.

La función del profesional de enfermería en la asistencia de pacientes ancianos con hipertensión es realizar el cribado de la presión arterial alta en diversos ámbitos extrahospitalarios y fomentar estilos de vida saludables a través de dietas con bajo contenido en grasa y sodio, control del peso, ejercicio, dejar de fumar y un consumo de alcohol controlado. Otra función importante es enseñar a los pacientes ancianos diagnosticados de hipertensión la importancia de continuar con la medicación incluso aunque no aprecien ninguna diferencia, o quizás se sientan peor debido a los efectos secundarios. El control del efecto de la medicación y determinar las barreras para una vida sana son importantes para ayudar al paciente a autocontrolarse.

## HIPOTENSIÓN

En el anciano puede producirse una presión arterial baja o hipotensión. Este es un efecto secundario frecuente de muchas enfermedades cardiovasculares y de muchos medicamentos. La presión arterial varía mucho durante el día. Cuando una persona envejece, la capacidad para autorregular la presión arterial puede disminuir. Normalmente, si existe un descenso transitorio del gasto cardíaco, el sistema nervioso simpático causa un aumento de la frecuencia cardíaca para mantener el gasto cardíaco. Con la edad, la sensibilidad se reduce. Adicionalmente, la reducción del tono muscular en las extremidades inferiores puede contribuir a la hipotensión ortostática, que consiste en un rápido descenso de la presión arterial cuando el anciano se pone de pie o se sienta desde una posición yacente. El diagnóstico de la hipotensión ortostática se puede hacer teniendo al paciente en posición supina durante al menos 5 minutos. El profesional de enfermería debe comprobar la presión arterial mientras el paciente esté en

posición supina y 1 y 3 minutos después de sentarse o ponerse de pie. Si la presión arterial cae 20 mmHg la sistólica o 10 mmHg la diastólica después de 3 minutos, existe hipotensión ortostática (Bradley y Davis, 2003).

### Información práctica

Si se toma el tiempo necesario para comprobar las lecturas de la presión arterial ortostática, se tiene la posibilidad de prevenir un número indeterminado de caídas y fracturas.

Los medicamentos que pueden causar hipotensión ortostática son los bloqueantes alfa-adrenérgicos, los fármacos antihipertensivos de acción central, los fármacos psicotrópicos y tranquilizantes, antibióticos a altas dosis y fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Los pacientes que experimentan hipotensión deben aprender a levantarse lentamente desde una posición yacente o sentada, utilizar un bastón o un andador si no tienen estabilidad y beber agua, a menos que lo tengan restringido, para mantener el volumen sanguíneo (Reuben et al., 2004).

### Alerta farmacológica

Debe indicarse a las personas que toman alfa-bloqueantes, como mesilato de doxazosina o prazosina HCl, que se levanten lentamente para prevenir un descenso de la presión arterial.

## HIPERLIPIDEMIA

El cuerpo produce una serie de sustancias químicas a base de lípidos que son útiles para la estructura de la membrana celular y que constituyen la base de otras sustancias químicas, como las hormonas esteroideas. Las sustancias químicas lipídicas que circulan por el organismo proceden de la dieta o de la producción de las células hepáticas. Los lípidos pueden clasificarse en varias categorías, como colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) y triglicéridos. Las dietas con alto contenido en grasas, especialmente las grasas *trans*, y determinados patrones hereditarios pueden causar la elevación de los lípidos en suero. Se ha demostrado que el colesterol elevado es un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos cardiovasculares. También se ha mostrado que el LDL-C es el tipo de lípidos que se asocian con el aumento del riesgo de mortalidad o morbilidad. Se ha mostrado que el HDL-C tiene un efecto beneficioso sobre la salud vascular general, probablemente porque ayuda a movilizar el colesterol de los vasos sanguíneos y llevarlo de vuelta al hígado para su procesamiento.

El Adult Treatment Panel (ATP III) hizo recomendaciones para evaluar y tratar el colesterol elevado. Se recomienda un estilo de vida y farmacoterapia basados en los factores de riesgo cardiovasculares individuales y también se recomendó el grado de agresividad para reducir los niveles de colesterol. En una actualización del control de colesterol se consideraron más investigaciones (Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program, 2004). Se notificó que los pacientes diabéticos se benefician de niveles bajos de LDL-C. También se apreció que los pacientes ancianos se benefician del tratamiento que disminuye el LDL-C. Las personas con niveles de triglicéridos altos y niveles bajos de HDL-C se benefician incluso de tratamientos más agresivos. El Heart Protection Study (HPS) también ha mostrado que controlando las LDL con simvastatina se ayuda a la prevención de la cardiopatía coronaria. Entre los factores de riesgo se incluyen tener otra aterosclerosis conocida, como una arteriopatía periférica o aneurisma aórtico abdominal, o la presencia de diabetes mellitus (Braun y Davidson, 2003). La tabla 15-3 muestra las nuevas recomendaciones que incluyen el inicio de aplicación de medicación para personas sin evidencias de cardiopatía coronaria aunque con factores de riesgo positivos. Se ha demostrado que los inhibidores de la HMG-CoA (también conocidos como estatinas)



**TABLA 15-3**

<b>Categorías de riesgo y objetivos de colesterol LDL</b>		
<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Objetivo de LDL-C (mg/dl)</b>	<b>Tratamiento considerado (mg/dl)</b>
Riesgo muy alto: cardiopatía coronaria (riesgo a 10 años $\geq 20\%$ )	< 100 (<70 para riesgo muy alto)	$\geq 100$
Alto riesgo: dos o más factores de riesgo, riesgo a 10 años de CC del 10-20%	< 130	$\geq 130$
Riesgo moderado: dos o más factores de riesgo, riesgo a 10 años de CC < 10%	< 130	$\geq 160$
Riesgo bajo: factor de riesgo cero o uno	< 160	$\geq 190$ TLC (160-189 fármaco opcional)

*Fuente:* Datos tomados del tercer informe del NCEP Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP 111) (2004).

son el grupo más potente y mejor tolerado de fármacos para reducir los niveles de LDL. El mayor beneficio se consigue en los pacientes con mayor riesgo de desarrollar cardiopatía coronaria. Entre estos se incluyen personas con factores múltiples de riesgo para enfermedades cardiovasculares. También las investigaciones han mostrado que reduciendo los niveles de LDL con la medicación se reducen los accidentes coronarios en ancianos y en mujeres de todas las edades. Algunos autores han replicado que puede que los ancianos no se beneficien de la farmacoterapia que mejora los perfiles lipídicos ya que la mortalidad se aproxima y el tiempo de prevención de resultados adversos se acorta. Otros han mostrado que la reducción de accidentes cardíacos disminuye la morbilidad y la discapacidad. Además de reducir el colesterol LDL, las estatinas tienen efectos protectores como antiinflamatorios y antitrombóticos. También protegen la estabilidad de la placa intravascular. Los pacientes ancianos (de 70-82 años de edad) que se incluyeron en el Prospective Study of Pravastatin in the Elderly at Risk (PROSPER) se beneficiaron del tratamiento con estatina con tasas reducidas de IM, pero no de ictus (Shepard et al., 2002).

Se prevé que muchos más pacientes sean tratados con estatinas en el futuro y es necesario que el personal de enfermería sea capaz de enseñar a los pacientes sobre su medicación. En general, las estatinas se toleran bien, aunque una pequeña minoría de pacientes experimenta inflamación hepática con niveles elevados de enzimas hepáticas o dolor muscular y debilidad con miopatías.

### Alerta farmacológica

A los pacientes que toman estatinas debe indicárseles que notifiquen a sus médicos el dolor muscular y sus síntomas, ya que nuevos dolores musculares o empeoramiento de dolores previos pueden ser un signo de un efecto secundario raro pero grave.

Otros medicamentos útiles para reducir el nivel de colesterol en suero se han utilizado más a menudo para aumentar el efecto de las estatinas. Estos tienen efectos adversos que los hacen menos tolerables para muchos pacientes, por lo que es necesario que el personal de enfermería explique sus beneficios y determine una estrategia para minimizar sus efectos desagradables. El primer grupo de fármacos también utilizado para el control del colesterol es el de secuestradores de ácidos biliares. Estos se unen a la bilis en el intestino y previenen su regreso al hígado. La distensión gastrointestinal y el estreñimiento son los efectos secundarios principales. En segundo

**TABLA 15-4**

**Medicamentos utilizados para el tratamiento de la hiperlipidemia**

Grupo de medicamentos	Fármacos ejemplo	Razones de uso	Efectos secundarios/precauciones
<b>Inhibidores de la HMG-CoA reductasa (estatinas)</b>	atorvastatina fluvastatina lovastatina pravastatina rosuvastatina simvastatina	Reducen LDL	Molestias gastrointestinales, elevación de las enzimas hepáticas, miopatías
<b>Secuestradores de ácidos biliares</b>	colestiramina colestipol colesevelam	Reducen LDL Reducen triglicéridos	Estreñimiento, coagulación, disminución de la absorción de vitaminas solubles en lípidos
<b>Fibratos</b>	fenofibrato gemfibrocilo	Reducen triglicéridos	Molestias gastrointestinales, dolor abdominal
<b>Inhibidor de la absorción de colesterol</b>	ezetimibe	Previene la absorción del colesterol a través del intestino	Dolor de espalda, artralgia, molestias gastrointestinales
Combinación de estatina e inhibidor de la absorción del colesterol	simvastatina y ezetimibe	Previene la absorción y producción de colesterol	Cefalea, mialgia
<b>Ácido nicotínico</b>	niacina	Reduce LDL, eleva HDL, reduce triglicéridos	Rubefacción de la piel, prurito, molestias gastrointestinales
<b>Combinación de estatina y niacina</b>	lovastatina y niacina		Rubefacción, cefalea, prurito, mialgia
<b>Regulador de lípidos</b>	Etil éster de ácido graso omega 3	Reduce triglicéridos	Síndrome gripal, dispepsia, disgeusia, infección

Fuente: Datos tomados del *Nurse Practitioner's Prescribing Reference* (2007).

lugar, los fibratos pueden ser útiles para reducir los niveles elevados de triglicéridos. Las náuseas y el dolor abdominal son sus efectos secundarios principales. Finalmente, el ácido nicotínico es útil para reducir LDL y triglicéridos así como aumentar HDL. El efecto secundario principal del ácido nicotínico es la rubefacción de la piel (Fair y Berra, 2000). Si se empieza con dosis bajas y se aumenta de forma gradual puede minimizarse este efecto (Stein, 2002). En la tabla 15-4 se enumeran los medicamentos utilizados para el tratamiento de la hiperlipidemia.

## SÍNDROME METABÓLICO

El síndrome metabólico es una enfermedad caracterizada por perímetro abdominal, presión arterial, triglicéridos séricos en ayunas y glucosa sérica elevados. Los pacientes también tienen niveles de colesterol HDL más bajos de lo normal. Irónicamente, los pacientes pueden tener niveles relativamente bajos de LDL colesterol. Otra característica del síndrome metabólico es una disminución de la sensibilidad a la insulina en las células que da lugar a niveles de insulina y glucosa sérica elevados. El síndrome metabólico (conocido anteriormente como síndrome X) se asocia con un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus y es más probable que aparezca en ancianos, especialmente en mujeres (Adult Treatment Panel [ATP III], 2004). La grasa abdominal es un componente especial de esta afección ya que las propias células grasas secretan hormonas que promueven cardiopatías y diabetes. En la figura 15-6 se enumeran las características necesarias para diagnosticar el síndrome metabólico.

Además de los medicamentos que incluyen fármacos que reducen el colesterol y antihipertensivos, la dieta y el ejercicio son componentes importantes del tratamiento del síndrome metabólico. Son beneficiosos una dieta rica en ácidos grasos omega 3 (que se encuentran en

**FIGURA ■ 15-6**

Características necesarias para el diagnóstico del síndrome metabólico.

La American Heart Association y el National Heart, Lung, and Blood Institute recomiendan que se identifique el síndrome metabólico como la presencia de tres o más de estos componentes:

- **Perímetro de la cintura elevado:**  
Hombres: igual o mayor de 102 cm  
Mujeres: igual o mayor de 88 cm
- **Niveles de triglicéridos elevados:**  
Igual o superior a 150 mg/dl
- **Colesterol HDL («del bueno») reducido:**  
Hombres: menos de 40 mg/dl  
Mujeres: menos de 50 mg/dl
- **Presión arterial elevada:**  
Igual o superior a 130/85 mmHg
- **Glucosa en ayunas elevada:**  
Igual o superior a 100 mg/dl

*Fuente:* American Heart Association (2008).

pescados grasos, nueces y determinados aceites vegetales) y el ejercicio. Los ácidos grasos omega 3 en concentración de receta médica están disponibles como suplementos dietéticos. Deben evitarse los azúcares sencillos y sustituirlos por hidratos de carbono más completos. Muchos alimentos procesados contienen diversos azúcares sencillos como jarabe de maíz. Para las personas que decidan consumir alcohol, puede ser beneficiosa una ingesta moderada. Una buena regla general es un vaso al día en mujeres o dos en hombres. Más de esto puede aumentar el nivel de triglicéridos. Una buena recomendación de ejercicio físico es de 30 a 45 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada al día. Esto puede ser tan simple como caminar. El personal de enfermería desempeña un papel importante a la hora de ayudar a los pacientes a estar motivados para cambiar su estilo de vida y promover su salud. Incluso una reducción de peso del 10% puede dar lugar a un mejor perfil cardiovascular y a un aumento de la calidad de vida.

## DOLOR DE PECHO

El dolor de pecho puede ser debido a diversas razones, aunque el personal de enfermería debe considerar siempre la posibilidad de problemas cardíacos. Cuando el miocardio se ve privado de un aporte de sangre suficiente y, por tanto, de oxígeno, aparece isquemia. La isquemia causa dolor y pérdida de funcionalidad. El síndrome coronario agudo (SCA) incluye angina de pecho inestable e infarto de miocardio. La angina de pecho inestable se alivia con nitroglicerina. El dolor isquémico crónico se refiere como angina de pecho. Además de la arteriopatía coronaria, son causas cardiovasculares del dolor de pecho la estenosis aórtica y la pericarditis. Los problemas gastrointestinales, como ardor de estómago, reflujo ácido y úlceras, también pueden producir dolor de pecho. Entre las causas musculoesqueléticas del dolor de pecho se incluye la condritis. Otras causas son problemas pulmonares, como émbolo pulmonar, neumonía y derrame pleural. El herpes zóster puede producir dolor en la piel del pecho. La evaluación del dolor de pecho debería ser parte de una valoración de enfermería completa, lo que se discute a continuación en este capítulo. La ausencia de dolor de pecho *no* indica ausencia de enfermedad cardiovascular. En ancianos y mujeres, el infarto de miocardio puede producirse sin dolor en el pecho. Los pacientes que describen disnea repentina, intolerancia a la actividad o sentimiento de inminente fatalidad deben ser valorados con la misma agresividad que aquellos que describen dolor en el pecho.

## Cardiopatías en las mujeres mayores

Muchas personas, incluso algunos profesionales sanitarios, siguen pensando que la cardiopatía es principalmente un problema de salud masculino aunque, de hecho, las cardiopatías son la principal causa de muerte en mujeres en EE. UU. Después de la menopausia, las mujeres son igualmente vulnerables a los mismos factores de riesgo de cardiopatía y puesto que los signos y síntomas de cardiopatías no se han estudiado ni se conocen tan bien en las mujeres como en los hombres, pueden obtenerse resultados más adversos, entre los que se incluyen hechos sorprendentes:

- Una de cada cuatro mujeres de EE. UU. muere de cardiopatía, mientras que una de cada 30 mueren de cáncer de mama.
- El 23% de las mujeres morirán antes de 1 año después de haber sufrido un ataque al corazón.
- En los 6 años posteriores a haber sufrido un ataque al corazón, aproximadamente el 46% de las mujeres sufrirán una discapacidad debido a insuficiencia cardíaca. Dos tercios de las mujeres que sufren un ataque al corazón no consiguen recuperarse por completo.

(U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2007)

Los síntomas de cardiopatía en las ancianas pueden ser vagos y, a menudo, no se notifican. Algunos de estos síntomas son alteración del sueño; molestias en el pecho como congestión, constricción, hinchazón o presión que pueden aparecer y desaparecen; molestias en espalda, cuello, mandíbula o estómago; disnea y sensación de náuseas, aturdimiento o romper en un sudor frío. Si se obtiene tratamiento rápidamente durante la primera hora de inicio de los síntomas pueden aumentar en gran medida las posibilidades de supervivencia y el reconocimiento de los signos de advertencia puede salvar una vida. Un estudio reciente indicaba que las mujeres esperan una media de 22 minutos más que los hombres antes de buscar ayuda cuando están teniendo un ataque al corazón (USDHHS, 2007). Este retraso puede posponer la necesidad de asistencia de urgencias y de pruebas, incluso la obtención del ECG y de enzimas cardíacas, necesarias para el diagnóstico del ataque al corazón y la administración de fármacos para «disolver el coágulo» y el tratamiento de apoyo como oxígeno y líquidos por vía intravenosa.

Algunas pruebas diagnósticas, como las pruebas de tolerancia al ejercicio, no son tan precisas en las ancianas como lo son en los ancianos. Puede que sea preferible realizar pruebas de estrés inducido por fármacos (dipiridamol, adenosina o dobutamina) antes que de ejercicio en aquellas mujeres que no pueden soportar las demandas físicas de la prueba en una cinta sin fin y no pueden alcanzar las frecuencias cardíacas óptimas. La adición de talio puede mejorar la exactitud de la prueba de estrés. Cuando se obtiene asistencia en una instalación especializada en el tratamiento de cardiopatías en mujeres, los resultados de las pruebas de estrés pueden ofrecer información precisa comparable a las técnicas de captación de imágenes por tecnología nuclear. La adición de ecocardiografía y de técnicas de ecografía ofrece la ventaja añadida de evitar artefactos o lecturas poco precisas debido al tejido mamario. Tras descubrir el aumento de la importancia del diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías en ancianas, más centros médicos están ofreciendo asistencia cardíaca especializada para mujeres (Massachusetts General Hospital, 2008).

La información mostrada en la figura 15-7 ■ puede ayudar a los ancianos (tanto hombres como mujeres) a calcular su riesgo en 10 años de tener un ataque al corazón.

### Información práctica

La ausencia de dolor de pecho en ancianos no indica ausencia de cardiopatía isquémica. Los ancianos pueden presentar fatiga, debilidad, disnea y molestias gastrointestinales.

## ANGINA DE PECHO

El proceso gradual de aterosclerosis da lugar a un estrechamiento de las arterias que suministran sangre al músculo cardíaco. La incidencia de aterosclerosis aumenta con la edad. Hay dos tipos de cardiopatía isquémica. La *isquemia de suministro* da lugar a una disminución del

**FIGURA 15-7**

Riesgo a 10 años de sufrir un ataque al corazón.

Puntos		Puntos	
Edad 20–34	-7	Edad 55–59	8
Edad 35–39	-3	Edad 60–64	10
Edad 40–44	0	Edad 65–69	12
Edad 45–49	3	Edad 70–74	14
Edad 50–54	6	Edad 75–79	16

Colesterol total	Puntos				
	Edad 20–39	Edad 40–49	Edad 50–59	Edad 60–69	Edad 70–79
<160	0	0	0	0	0
160–199	4	3	2	1	1
200–239	8	6	4	2	1
240–279	11	8	5	3	2
≥280	13	10	7	4	2

	Puntos				
	Edad 20–39	Edad 40–49	Edad 50–59	Edad 60–69	Edad 70–79
No fumador	0	0	0	0	0
Fumador	9	7	4	2	1

HDL (mg/dl)	Puntos	HDL (mg/dl)	Puntos
60	-1	40–49	1
50–59	0	<40	2

PA sistólica (mmHg)	Puntos		PA sistólica (mmHg)	Puntos	
	Si no se trata	Si se trata		Si no se trata	Si se trata
<120	0	0	140–159	3	5
120–129	1	3	≥160	4	6
130–139	2	4			

Puntuación total	% de riesgo a 10 años	Puntuación total	% de riesgo a 10 años	Puntuación total	% de riesgo a 10 años
<9	<1	14	2	20	11
9	1	15	3	21	14
10	1	16	4	22	17
11	1	17	5	23	22
12	1	18	6	24	27
13	2	19	8	25	30

Fuente: USDHHS (2007).

flujo sanguíneo hacia el miocardio y la *isquemia de demanda* produce un aumento de la demanda de oxígeno relacionado con estas afecciones, debido a una frecuencia cardíaca mayor o al engrosamiento del músculo cardíaco. Un suministro de oxígeno y de nutrientes inadecuado induce un descenso de la producción de adenosina trifosfato debido a un cambio a metabolismo anaeróbico. El metabolismo anaeróbico es menos eficaz y da lugar a productos de desecho, como piruvato y lactato. La condición ácida, así como la pérdida de adenosina trifosfato, da lugar a una disminución de la actividad de la bomba de sodio y potasio y, final-

mente, puede inducir la muerte celular. También aumenta la concentración de iones de calcio intracelular. La acumulación de productos de desecho lleva a la liberación de mediadores de inflamación y a la activación de leucocitos. Las células cardíacas que están sometidas a estrés pueden iniciar arritmias y se contraen de forma menos eficaz. La isquemia es una afección reversible y puede mejorarse cambiando el estilo de vida, con medicación o tratamiento quirúrgico (Cunningham, 2000b).

Los pacientes con angina de pecho estable refieren dolor de pecho que se alivia con el reposo. Este se precipita con actividades que aumentan la sobrecarga del corazón. La angina de pecho se trata frecuentemente con nitroglicerina sublingual, que produce vasodilatación y aumenta el flujo sanguíneo hacia el corazón. Los pacientes que necesitan dosis múltiples de nitratos cada día pueden colocarse en tratamiento prolongado con nitratos. Muchos ancianos no experimentan dolor de pecho típico aunque tengan síntomas equivalentes a la angina de pecho, como fatiga o debilidad, dolor de brazo o de mandíbula, palpitaciones, sudoración o mareos. Los síntomas que no se alivian con reposo o medicación pueden indicar progresión de la angina o infarto de miocardio. Esto necesita una intervención médica inmediata. La angina de pecho inestable aparece cuando una angina no mejora con reposo o medicación. Esto indica una progresión de la cardiopatía coronaria.

La angina de Prinzmetal, o angina atípica, es menos frecuente y se caracteriza por dolor de pecho experimentado en reposo. El dolor no se alivia con nitroglicerina, aunque normalmente no progresa a infarto de miocardio. Se piensa que está causada por una constricción de la arteria coronaria transitoria.

El desarrollo de una cardiopatía coronaria está relacionado con factores de riesgo identificables, algunos de los cuales son modificables. Trabajando sobre los factores de riesgo, los pacientes disminuirán su posibilidad de desarrollar una cardiopatía. Incluso si ya han desarrollado una cardiopatía, pueden mejorar su calidad de vida siguiendo un estilo de vida saludable.

El personal de enfermería puede ayudar a los ancianos con angina de pecho mediante el apoyo del cambio en el estilo de vida y mostrando el uso apropiado de la medicación. Muchos pacientes son reacios a utilizar medicamentos, especialmente cuando se prescriben «a necesidad». El personal de enfermería puede presentar situaciones y preguntas a los pacientes que harían ellos si sufrieran debilidad repentina o si toman medicación y no sienten mejoría. Los programas de rehabilitación cardíaca pueden ayudar a los pacientes que no han experimentado infarto de miocardio a aumentar su tolerancia al ejercicio y a mejorar su calidad de vida.

## INFARTO DE MIOCARDIO

La cardiopatía isquémica es la causa principal de muerte en EE. UU. Está producida por el desarrollo de un coágulo en el interior de las arterias coronarias, lo que produce un bloqueo del flujo sanguíneo en las áreas a las que normalmente aporta sangre la arteria en especial. A menudo, el estrechamiento gradual de las arterias coronarias no es la causa del bloqueo del flujo sanguíneo. Más bien, la rotura de la placa inestable que reviste las arterias coronarias es lo que inicia el desarrollo del coágulo sanguíneo. El desarrollo de un infarto de miocardio es indicativo de un fracaso del sistema sanitario a la hora de ayudar a los pacientes a prevenir el desarrollo de una enfermedad cardiovascular. El bloqueo del flujo sanguíneo da lugar a la muerte de las células miocárdicas o infarto de miocardio (IM). La isquemia es reversible, aunque la muerte celular no lo es. Una vez que la célula miocárdica ha muerto, no puede resucitarse y la pérdida de la contracción celular disminuirá la función del propio corazón. El daño al músculo cardíaco se determina mediante el tamaño y localización del área de lesión e infarto. Los infartos de la pared anterior del ventrículo izquierdo tienen lugar debido a un bloqueo de la arteria coronaria descendente anterior izquierda. Los infartos de la pared anterior son el resultado de la reducción del gasto cardíaco y del bloqueo de la conducción eléctrica debido a que la arteria descendente anterior izquierda también suministra sangre al tabique intraventricular. Otro tipo de IM se clasifica como inferior o posterior. La arteria coronaria derecha suministra sangre a estas zonas en la mayoría de los pacientes. El nodo sinusal y la aurícula son perfundidos por esta arteria y en estas zonas pueden producirse arritmias o bloqueo de la conducción cardíaca. A menudo se ven signos parasimpáticos, como náuseas, vómitos y otras molestias gastrointestinales, con este tipo de IM. Los IM de la pared lateral ocurren con oclusión de la rama circunfleja de la arteria coronaria principal izquierda. Esta arteria también suministra sangre al nodo AV y a los músculos papilares ventriculares, ya que puede observarse disfunción en estas zonas con este tipo de IM. El ventrículo derecho también experimentar un IM (Del Bene y Vaughan, 2000).



El diagnóstico de IM supone una buena anamnesis y valoración física así como análisis clínicos y electrocardiográficos. Un IM es un acontecimiento con diversos estadios, y la interpretación de estos hallazgos requiere la consideración del estadio del IM. Los antecedentes de dolor de pecho pueden ser la queja presente principal, aunque en muchos pacientes, especialmente en ancianas, puede que no se experimente dolor. Los síntomas que acompañan al IM son náuseas o vómitos, debilidad, disnea, diaforesis, confusión o síncope. A menudo, la exploración física es normal (Del Bene y Vaughan, 2000).

Los cambios electrocardiográficos asociados con IM incluyen elevación del segmento ST en las derivaciones asociadas con el área del infarto. Pueden observarse nuevos bloqueos de la rama fascicular con complejos QRS más amplios. La presencia de una onda Q (desviación negativa de 1 mm antes del complejo QRS) indica tejido infartado. Las ondas Q persisten después de la recuperación de IM, de modo que no puede asumirse que una onda Q represente un accidente nuevo o reciente (Del Bene y Vaughan, 2000).

Los resultados analíticos que coinciden con el IM son elevación de creatina cinasa (CK) y de su enzima específica encontrada en el músculo cardíaco (CK-MB) de 4 a 6 horas después de la necrosis tisular. Los niveles de troponina se elevan de 6 a 8 horas después del infarto. La enzima lactato deshidrogenasa se eleva más tarde, con un pico a las 36 horas después del infarto. Es importante recordar estos datos ya que, con frecuencia, los pacientes no notifican los acontecimientos significativos cuando ocurren y sólo mencionan el problema a posteriori o después de sentirse mal durante 1 o 2 días (Del Bene y Vaughan, 2000).

Otras pruebas realizadas para evaluar al paciente con sospechas de IM pueden incluir control hemodinámico si se sospecha de insuficiencia cardíaca y ecocardiografía para determinar el movimiento de la pared, el gasto cardíaco estimado y la función valvular.

Las complicaciones inmediatas del IM son arritmia y bloqueo de la conducción eléctrica, insuficiencia cardíaca con posible edema pulmonar y extensión del infarto. Entre las complicaciones a largo plazo del IM se incluyen aneurismas ventriculares, que suponen un área debilitada de la pared del ventrículo que tiene un movimiento paradójico durante la sístole. Otra complicación a largo plazo es la pericarditis, inflamación del espacio pericárdico que produce dolor. En ocasiones, los pacientes se preocupan porque piensan que están teniendo otro ataque al corazón cuando aparece el dolor de la pericarditis. El tratamiento con medicación antiinflamatoria está indicado para esta complicación.

Los nuevos medicamentos que pueden disolver los coágulos durante su evolución pueden prevenir la pérdida permanente de células miocárdicas si se utilizan en las primeras horas después del accidente miocárdico. Estos fármacos que disuelven los coágulos tienen muchas precauciones ya que disuelven todos los coágulos del organismo y pueden producir un sangrado repentino y excesivo. Sin embargo, se considera que vale la pena el riesgo y que pueden salvar la vida de determinados ancianos. Debe indicarse a los pacientes con factores de riesgo de IM que notifiquen inmediatamente cualquier cambio en el patrón de síntomas de modo que puedan recibir el tratamiento apropiado. Muchos cardiólogos aconsejan a los ancianos con síntomas de ataque al corazón que mastiquen una aspirina mientras esperan a que llegue la ambulancia.

Algunos pacientes se benefician de procedimientos de angioplastia coronaria, que puede hacerse cuando la angina de pecho inestable se desarrolla a IM o en el momento del infarto. Este procedimiento es relativamente poco invasivo. El bloqueo de la arteria coronaria puede abrirse insertando un catéter con un balón inflable en la punta. Durante la angioplastia pueden colocarse endoprótesis o soportes mecánicos para mantener la arteria abierta.

Cuando se produce un IM, normalmente los pacientes son admitidos en el hospital para el control del estado hemodinámico y de las arritmias. Los pacientes recibirán tratamiento con oxígeno, analgésicos y fármacos antiarrítmicos, si es necesario. La función del personal de enfermería es controlar los cambios en el estado del paciente y tratar las complicaciones del IM usando protocolos o remitir al enfermo al cardiólogo para su tratamiento. El personal de enfermería puede hacer mucho por reducir el estrés del miocardio proporcionando un entorno seguro y tranquilo, lo que reduce la liberación endógena de catecolamina. Las investigaciones han mostrado que los pacientes con niveles más bajos de ansiedad y un sentido mayor del control tienen mejores resultados cardíacos en el período posterior al IM (Moser et al., 2007). Después de que el paciente sobreviva al ataque inicial, puede diseñarse un programa de rehabilitación cardíaca para ofrecer un aumento gradual y supervisado de la actividad y apoyar otros cambios dirigidos hacia un estilo de vida saludable.

Muchos medicamentos que son importantes durante la evolución del acontecimiento de IM y tras la recuperación son útiles para otras afecciones cardiovasculares. Los beta-bloqueantes son útiles durante y después del IM para reducir la sobrecarga del corazón. Los pacientes que

reciben beta-bloqueantes presentan una reducción de la tasa de muerte y de repetición del infarto tras un IM. Los beta-bloqueantes pueden tener efectos negativos sobre pacientes con asma y pueden reducir el gasto cardíaco, lo que produce síntomas de insuficiencia cardíaca. Estos pueden sustituirse por bloqueantes de canales de calcio en pacientes que no toleran los beta-bloqueantes, aunque la investigación básica sobre el uso de bloqueantes de canales de calcio no está tan bien establecida como para los beta-bloqueantes. Los bloqueantes de canales de calcio también reducen la sobrecarga en el corazón y pueden producir bradicardia. Los inhibidores de la ECA pueden reducir la poscarga y mejorar la función endotelial. El tratamiento con ácido acetilsalicílico o warfarina puede ayudar a prevenir la formación de nuevos coágulos.

### Alerta farmacológica

Los pacientes con riesgo elevado de caídas pueden no ser apropiados para el tratamiento con warfarina. Los pacientes en tratamiento anticoagulante que se caen pueden sufrir una hemorragia potencialmente mortal que incluya el desarrollo de hematomas subdurales.

## CARDIOPATÍA VALVULAR

Debido a los cambios relacionados con la edad y el efecto a largo plazo de afecciones como la hipertensión, el estrés sobre las válvulas cardíacas puede dar lugar a cambios estructurales y funcionales. Dos categorías de trastornos afectan a la función de las válvulas cardíacas. El primer trastorno se denomina *estenosis*. Las estenosis pueden darse en todas las válvulas cardíacas y dan lugar a reducción del flujo a través de la válvula con el aumento de la presión resultante requerida en la cavidad a partir de la cual se bombea la sangre. Por ejemplo, una estenosis aórtica da lugar a una presión más alta de lo normal en el ventrículo izquierdo así como a una reducción del gasto cardíaco. El segundo tipo de trastorno se denomina *incompetencia, reflujo o insuficiencia*. En este caso, la válvula no puede cerrarse de forma adecuada, lo que permite que la sangre retroceda cuando se eleva la presión de una cavidad. Por ejemplo, la insuficiencia mitral da lugar a un flujo sanguíneo desde el ventrículo izquierdo a la aurícula izquierda. Esto distiende la aurícula izquierda y también reduce el bombeo de sangre hacia delante desde el ventrículo izquierdo. Los trastornos valvulares pueden aparecer en las propias valvas, en el anillo de tejido fibroso al que están unidas las valvas y en los músculos papilares que mantienen las valvas de la válvula en su lugar. La mayoría de las enfermedades valvulares en ancianos afectan a las válvulas que controlan el flujo al ventrículo izquierdo, la cavidad con la presión más alta, y a las válvulas aórtica y mitral (LeDoux, 2000).

Hace algunos años, los efectos prolongados de la cardiopatía reumática inducían muchos problemas de válvulas cardíacas, como estenosis mitral, aórtica y tricúspide. Debido al uso extendido de antibióticos, la incidencia de cardiopatía reumática está disminuyendo.

El trastorno valvular más frecuente en los ancianos es la estenosis aórtica. Esta normalmente implica cambios en las valvas de las válvulas, aunque también puede estar causada por tejido anómalo en el tabique cardíaco o en la aorta. En ancianos que desarrollan estenosis aórtica, la causa principal es la estenosis calcificada degenerativa. Los factores de riesgo son hiperlipidemia, diabetes e hipertensión. Cuando la afección progresa, los pacientes toleran bastante bien una disminución del gasto cardíaco y un aumento de la hipertrofia ventricular izquierda. Finalmente, una pérdida crítica del área de la válvula puede inducir los síntomas. Si el paciente desarrolla una insuficiencia cardíaca, la afección puede deteriorarse rápidamente. La angina de pecho puede aparecer porque la sangre tiene dificultad para perfundir un miocardio engrosado. El síncope puede aparecer debido a la reducción del flujo sanguíneo al cerebro. Los cambios ortostáticos en la presión arterial también pueden reflejar un gasto cardíaco menor. También puede observarse aumento de arritmias ventriculares y auriculares.

El diagnóstico de estenosis aórtica se inicia durante la anamnesis y la exploración física. La disnea progresiva indica que la estenosis aórtica es un diagnóstico posible. En la exploración física, el soplo de estenosis aórtica puede detectarse como un soplo de eyección sistólica que se escucha de forma más prominente en el segundo espacio intercostal. Cuando la afección progresa, el soplo puede disminuir, con lo que se bombea menos sangre hacia adelante.

La presión venosa yugular es normal siempre que no se desarrolle una insuficiencia cardíaca. El ecocardiograma es una buena forma de evaluar la función de todas las válvulas cardíacas. Esta prueba permite la visualización de las válvulas mientras están abiertas y cerradas. Usando esta prueba, puede determinarse el área de la válvula, el gasto cardíaco y cualquier reflujo. También puede seguirse el tamaño de las cavidades cardíacas y los movimientos del músculo cardíaco. Si se sospecha de cardiopatía coronaria, puede realizarse un cateterismo cardíaco. Este permite medir directamente las presiones de la cavidad y el gasto cardíaco (LeDoux, 2000).

El tratamiento definitivo para la estenosis aórtica requiere intervención mecánica o quirúrgica. Durante el cateterismo cardíaco, puede usarse un dispositivo de globo para abrir las estrechas valvas de las válvulas. Este procedimiento es menos invasivo que la cirugía a corazón abierto aunque ofrece menos control directo de la apertura de la válvula. Este procedimiento puede mejorar la función pero no corrige el problema subyacente. Para una verdadera corrección de la estenosis aórtica es necesaria la sustitución de la válvula aórtica. Sin embargo, la mortalidad quirúrgica es mayor en los ancianos y sólo el 50% de estas personas con insuficiencia cardíaca debida a estenosis aórtica sobrevivirán 2 años (LeDoux, 2000).

Las consideraciones de enfermería en la asistencia a pacientes con estenosis aórtica tienen que mantener un índice de sospecha con pacientes que presentan signos de insuficiencia cardíaca, especialmente sin IM. El personal de enfermería debe explicar la progresión de la afección a los pacientes y hacer sus preguntas. El control de la progresión de la enfermedad es importante ya que muchos pacientes minimizan sus síntomas. La asistencia a pacientes sometidos a cirugía cardíaca va más allá del alcance de este libro, aunque pueden seguirse los principios de rehabilitación cardíaca durante el período de recuperación.

## INSUFICIENCIA CARDÍACA

La insuficiencia cardíaca, anteriormente conocida como insuficiencia cardíaca *congestiva*, es un problema creciente como consecuencia de las distintas explosiones demográficas y a que muchas personas sobreviven a los daños de acontecimientos como IM. Se estima que 4,79 millones de norteamericanos sufren insuficiencia cardíaca, con más de 500.000 nuevos casos cada año (Centers for Disease Control, 2004). Un tercio de todas las hospitalizaciones son debidas a insuficiencias cardíacas, lo que supone un coste anual para el sistema sanitario de 27.900 millones de dólares (American Heart Association, 2005). La incidencia de la insuficiencia cardíaca se divide por igual entre hombres y mujeres. Desde la década de los años cincuenta, la incidencia de insuficiencia cardíaca en hombres ha permanecido sin cambios, pero la incidencia en mujeres ha disminuido entre el 31 y el 49%. Las tasas de mortalidad tanto para hombres como para mujeres han disminuido en aproximadamente un 12% cada 10 años. Los hombres tienden a desarrollar insuficiencia cardíaca tras un IM. Las mujeres tienden a desarrollar insuficiencia cardíaca como resultado de hipertensión prolongada. El tratamiento tanto para la hipertensión como para la insuficiencia cardíaca está mejorando mediante el uso de nuevos fármacos y nueva tecnología. Sin embargo, el pronóstico a largo plazo no es bueno. La tasa de supervivencia a 5 años para pacientes con disfunción sistólica es del 50% (Levy et al., 2002). Además de ser una amenaza para la vida, la insuficiencia cardíaca causa síntomas que tienen un impacto negativo sobre la calidad de vida de los ancianos. La insuficiencia cardíaca, a menudo, no es reconocida ya que tanto pacientes como médicos la atribuyen a una falta de la energía para realizar funciones diarias como parte natural del envejecimiento. Esto es un error que tiene como resultado la pérdida de oportunidades para tratar una afección médica que, si se controla, puede contribuir a mejorar la calidad de vida.

La pérdida de contractibilidad del miocardio da lugar a la incapacidad del corazón para producir un gasto cardíaco suficiente que cubra las necesidades del organismo. Los músculos no reciben suficiente sangre para responder al aumento de la demanda y la persona experimenta intolerancia a la actividad. La insuficiencia cardíaca es la primera causa de hospitalización ya que los pacientes experimentan ataques recurrentes con retención de líquidos. El organismo responde a la disminución del gasto cardíaco usando varios mecanismos compensatorios. Uno de estos mecanismos compensatorios está mediado por el sistema nervioso simpático y da lugar al aumento de la frecuencia cardíaca y de la resistencia vascular. Otro mecanismo compensatorio está mediado por los riñones, que responden produciendo renina, lo que a veces induce la formación de angiotensina I. Esta se transforma por la acción de enzimas en angiotensina II, un potente vasoconstrictor, que eleva tanto la presión arterial como la resis-

tencia vascular. Esto aumenta la poscarga y además reduce el gasto cardíaco. La angiotensina II también promueve la liberación de aldosterona, lo que produce retención de sodio y de agua. Esto agrava aún más la insuficiencia cardíaca. El aumento del volumen sanguíneo da lugar a edema en las extremidades y puede producir edema pulmonar. Otro mecanismo compensatorio implica la dilatación de los ventrículos, una situación que puede aprovecharse de la respuesta de Frank-Starling en circunstancias normales. En la respuesta de Frank-Starling, las fibras miocárdicas sometidas a estrés son capaces de contraerse con más fuerza, lo que da lugar a un aumento del gasto cardíaco. Sin embargo, si las fibras se ven sometidas a un exceso de estrés, la fuerza de contracción disminuye, exacerbando adicionalmente la insuficiencia cardíaca.

Inicialmente se pensó que la insuficiencia cardíaca era debida por completo a la insuficiencia de bombeo y se diagnosticaba con una fracción de eyección menor del 40%. La disfunción sistólica puede ser el resultado de la pérdida de funcionalidad del miocardio debido a la muerte del músculo en la IM o a una cardiodepresión generalizada como la que se encuentra en la miocardiopatía alcohólica. Una reciente investigación ha descrito otra faceta de la insuficiencia cardíaca debido a la disfunción diastólica. Durante la diástole, el ventrículo no puede relajarse y abrirse suficientemente para permitir que la sangre de vuelta lo llene. Esto se denomina falta de distensibilidad y puede ser debida a un engrosamiento del músculo o de la pared del tabique (Hunt et al., 2005). También puede diagnosticarse insuficiencia cardíaca diastólica con la fracción de eyección ventricular conservada.

Los factores de riesgo más frecuentes para la insuficiencia cardíaca son arteriopatía coronaria e hipertensión. La alta prevalencia de estas afecciones hace que muchas personas sean susceptibles a la insuficiencia cardíaca. Otros factores de riesgo son antecedentes familiares, fármacos cardiopélicos (algunos fármacos quimioterapéuticos para el cáncer), tabaquismo, obesidad, anomalías pulmonares, alcoholismo y diabetes mellitus. La reducción de los factores de riesgo modificables es importante en todos los estadios de la insuficiencia cardíaca y el personal de enfermería puede hacer mucho por apoyar a los pacientes a realizar cambios en su estilo de vida.

Las manifestaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca pueden dividirse en aquellas que son el resultado de una insuficiencia cardíaca izquierda y que se evidencian por síntomas pulmonares y aquellas que son el resultado de insuficiencia cardíaca derecha y se evidencian por signos sistémicos. La mayoría de los síntomas de insuficiencia cardíaca incluyen falta de respiración o disnea. Esta puede tomar la forma de ortopnea, que es una incapacidad para respirar de forma cómoda mientras se permanece tumbado. La disnea nocturna paroxística tiene lugar cuando el líquido del edema, que se ha recogido en las piernas y pies, se moviliza en la circulación cuando el paciente está tendido. Este líquido extra produce edema pulmonar que se manifiesta como disnea durante la noche. Los estertores detectados durante la auscultación del pulmón son signos de insuficiencia cardíaca izquierda. Los signos físicos de insuficiencia cardíaca derecha incluyen edema en las extremidades, venas del cuello dilatadas y congestión hepática.

Las pruebas analíticas y diagnósticas utilizadas para evaluar la insuficiencia cardíaca son el electrocardiograma, que puede mostrar cambios en las ondas ST-T indicativos de isquemia miocárdica, fibrilación atrial u ondas Q de IM previos. Las ecocardiografías pueden mostrar el tamaño de la cavidad y la función valvular, y pueden proporcionar una estimación del volumen sistólico, de la fracción de eyección y del gasto cardíaco. Las pruebas hematológicas incluyen el hemograma completo para evaluar la anemia, que puede agravar la insuficiencia cardíaca; pruebas para evaluar la creatinina sérica, que pueden indicar la insuficiencia renal, y pruebas de la función tiroidea. Las afecciones de hipertiroidismo o hipotiroidismo también pueden agravar la insuficiencia cardíaca (Laurent-Bopp, 2000). Recientemente, se ha utilizado el péptido natriurético de tipo B (PNB) para valorar el nivel de la función cardíaca. El PNB es un péptido liberado por los ventrículos del corazón en respuesta a una sobrecarga de líquido. Sus niveles elevados indican aumento del riesgo de descompensación y muerte (Mueller et al., 2004).

La New York Heart Association propuso formas de clasificar a los pacientes con insuficiencia cardíaca para dirigir su tratamiento. El American College of Cardiology y la American Heart Association han propuesto un sistema de clasificación más reciente centrado tanto en la prevención como en el tratamiento (Hunt et al., 2005). En la tabla 15-5 se resumen ambos sistemas de clasificación para pacientes con insuficiencia cardíaca. Las directrices más actuales hacen hincapié en la naturaleza progresiva de la insuficiencia cardíaca y guían el incremento gradual en tratamientos conforme avanza la enfermedad.

TABLA 15-5

Sistema de clasificación funcional y terapéutico		
Clasificación funcional de la New York Heart Association (1964)	Estadios de insuficiencia cardíaca del American College of Cardiology/ American Heart Association (2005)	Recomendaciones
	Estadio A: asintomático y sin evidencias de problemas estructurales aunque con alto riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca. Factores de riesgo: hipertensión, diabetes, obesidad, síndrome metabólico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hipertensión.</li> <li>– Trastornos lipídicos.</li> <li>– Diabetes mellitus</li> </ul> </li> <li>• Educación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dejar de fumar.</li> <li>– Promoción del ejercicio.</li> <li>– Modificaciones de la dieta.</li> <li>– Consumo de alcohol moderado</li> </ul> </li> <li>• Inhibidor de ECA, si está indicado.</li> </ul>
<b>Clase I: evidencias de enfermedad cardíaca aunque sin limitación de la actividad física.</b>	Estadio B: evidencia de enfermedad estructural aunque sin síntomas de insuficiencia cardíaca. Posible IM pasado, hipertrofia de VI, enfermedad valvular, FE baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las terapias del estadio A.</li> <li>• Inhibidor de ECA siempre que no esté contraindicado. (BRA en pacientes apropiados).</li> <li>• Beta-bloqueantes en pacientes apropiados.</li> </ul>
<b>Clase II: evidencias de enfermedad cardíaca con una ligera limitación de la actividad física. Cómodo en reposo. La actividad física habitual produce fatiga, palpitaciones, disnea o angina de pecho.</b>	Estadio C: evidencia de enfermedad estructural con síntomas actuales o previos de insuficiencia cardíaca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las terapias de los estadios A y B.</li> <li>• Dieta restringida en sodio.</li> <li>• Diuréticos para retención de líquidos IECA, beta-bloqueantes.</li> <li>• Pacientes seleccionados: antagonistas de aldosterona, BRA, digital, hidralacina/nitratos.</li> </ul>
<b>Clase III: evidencias de cardiopatía con limitación marcada de la actividad, cómodo en reposo. Una actividad menor de la normal causa síntomas.</b>	(Como el anterior)	
<b>Clase IV: evidencia de enfermedad cardíaca, sintomática en reposo, cualquier actividad causa molestias.</b>	Estadio D: insuficiencia cardíaca resistente al tratamiento del estadio C señalado anteriormente, necesitando intervenciones especializadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las terapias como el anterior.</li> <li>• Opciones: dispositivos mecánicos asistidos, marcapasos biventriculares, dispositivo asistido para el ventrículo izquierdo.</li> <li>• Tratamiento i.v. inotrópico continuo.</li> <li>• Cuidados paliativos terminales</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Hunt, S. C., & Williams, R. R. (1999). Genetics and family history of hypertension. In J. L. Izzo, Jr., & H. R. Black (Eds.), *Hypertension primer* (pp. 218–221). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

Los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen una alta incidencia de trastornos del sueño. Esta es una relación sinérgica. Los síntomas de la insuficiencia cardíaca alteran el sueño y estas alteraciones producen cambios fisiológicos que pueden exacerbar dicha insuficiencia cardíaca. Después de una completa anamnesis del sueño, los pacientes pueden beneficiarse del tratamiento con oxígeno nocturno a dosis bajas para identificar la apnea central del sueño y las respiraciones de Cheyne-Stokes. La apnea obstructiva del sueño puede tratarse con presión positiva continua en las vías respiratorias (Parker y Dunbar, 2002).

Los pacientes con insuficiencia cardíaca en estadio B se benefician de la toma de inhibidores de ECA por varias razones. Los inhibidores de ECA apoyan una función endotelial sana. Esto significa que las áreas locales son menos reactivas a factores de vasoconstricción y se dan menos



cambios estructurales. Los inhibidores de ECA previenen la liberación de aldosterona permitiendo, por tanto, que el sodio se pierda en la orina, lo que mantiene un balance normal este electrólito. Los inhibidores de ECA disminuyen la presión arterial y con ello la poscarga. También apoyan una función renal sana para los pacientes con diabetes. El efecto secundario problemático de tos áspera seca se observa en el 10% de los pacientes. Estos pacientes pueden ser tratados con bloqueantes del receptor de angiotensina, aunque las investigaciones no son claras sobre su utilidad a largo plazo.

Los beta-bloqueantes son útiles para tratar a pacientes con insuficiencia cardíaca disminuyendo la sobrecarga del corazón. Se ha demostrado que algunos medicamentos (p. ej., carvedilol) promueven la remodelación sana del músculo cardíaco con tratamiento prolongado. Entre otros medicamentos utilizados frecuentemente en la insuficiencia cardíaca se incluyen los diuréticos. La mayoría de los pacientes en estadio C requerirán tratamiento con furosemida para evitar que aumente el contenido de agua corporal. La digoxina se consideró un fármaco principal utilizado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Las investigaciones han mostrado que los pacientes ancianos con disfunción sistólica se benefician del tratamiento con digoxina; debido a su estrecho índice terapéutico, es necesario un control estricto para detectar niveles tóxicos. Las mujeres que fueron asignadas aleatoriamente al tratamiento con digoxina presentaban tasas de muerte más altas por todas las causas que aquellas del grupo control de placebo. Los efectos de la digoxina difieren entre hombres y mujeres (Rathore, Wang y Krumholz, 2002). La hidralacina y los nitratos son vasodilatadores que pueden ser útiles en pacientes en estadio C. Los nitratos son útiles en pacientes que también presentan angina de pecho.

La investigación en enfermería ha demostrado que una intervención motivacional que ayuda a los pacientes a mejorar sus dotes de cuidado personal usando escuchas reflexivas, empatía, reconocimiento de las creencias culturales y la negociación de un plan de acción, daba lugar a la mejora de dichas dotes de cuidado personal notificadas (Riegel et al., 2006). Es necesario que los pacientes se pesen diariamente para controlar el contenido de agua corporal. Si su peso aumenta aproximadamente un kilo al día, deben llamar a su médico para notificar el cambio, ya que este puede ser el primer signo de retención de líquidos. Si se espera a notificarlo hasta la siguiente cita podría producirse un episodio de edema pulmonar. El ejercicio guiado es útil para todos los pacientes con insuficiencia cardíaca excepto para aquellos con exacerbación aguda. El ejercicio puede contribuir a una mejor tolerancia a la actividad. La naturaleza crónica del tratamiento de la insuficiencia cardíaca hace de esta una condición ideal para el tratamiento y apoyo del personal de enfermería en clínicas especializadas en insuficiencia cardíaca. Si se es capaz de detectar cambios imperceptibles en la funcionalidad del paciente mediante visitas a domicilios o llamadas telefónicas puede alertarse al equipo de que son necesarios cambios en el tratamiento para prevenir la hospitalización (Caboral y Mitchell, 2003).

### Información práctica

Las directrices para obtener el peso diario incluyen la misma báscula, misma ropa y misma hora del día. El peso diario puede variar debido a muchos factores. Si se adoptan estas normas se minimizará el riesgo de error.

## ARRÍTMIAS Y TRASTORNOS DE LA CONDUCCIÓN CARDÍACA

Las arritmias y los trastornos de la conducción cardíaca se detectan frecuentemente en los ancianos. Estos pueden afectar a la función y a la calidad de vida, y pueden necesitar de tratamiento médico. El personal de enfermería puede ayudar a los pacientes explicando problemas médicos complicados, apoyándolos en su cuidado personal y controlando los efectos del tratamiento.

La fibrilación auricular es la arritmia mantenida más frecuente y se caracteriza por una actividad auricular rápida y desorganizada. El ECG no muestra ondas P. La incidencia de fibrilación atrial aumenta con la edad. Las causas principales son daño de la musculatura cardíaca tras un infarto de miocardio, hipertensión, estenosis valvular que produce ensanchamiento de la aurícula y cardiopatía isquémica. Los trastornos tiroideos (especialmente el hipertiroidismo) también pueden precipitar la fibrilación auricular.



La llegada aleatoria de impulsos al nódulo AV da lugar a una frecuencia cardíaca irregular. Cuando empieza la fibrilación auricular por primera vez, la respuesta del ventrículo puede ser de hasta 160 latidos por minuto. La fibrilación auricular que es de duración prolongada se ralentiza a menudo hasta una frecuencia dentro del intervalo normal (60 a 100 latidos por minuto). Con la fibrilación auricular de nueva aparición se observa cierta pérdida de gasto cardíaco debido a la rápida frecuencia y a los cortos tiempos de llenado ventricular. La pérdida de contracción auricular para llenar los ventrículos también puede disminuir el gasto cardíaco. Cuando se valoran las frecuencias cardíacas de pacientes con ritmos cardíacos irregulares, el personal de enfermería debe contar los latidos durante un período de tiempo más largo; lo ideal es durante 1 minuto. Si se hace con tiempos más cortos, como contar 15 segundos y multiplicar por cuatro, puede producirse una sobre- o infravaloración de la frecuencia real.

La fibrilación auricular no es una arritmia potencialmente mortal, aunque puede causar morbilidad y aumentar la mortalidad. Una complicación de la fibrilación auricular es la aparición de accidentes cerebrovasculares embólicos. Este es el resultado de la incapacidad de la aurícula para llenarse por completo con una contracción auricular organizada. Los coágulos formados en la sangre y que se estancan en la aurícula pueden romperse y seguir en la circulación hasta cualquier parte del organismo. La incidencia de ictus está cinco veces por encima del valor basal en personas con fibrilación auricular. El tratamiento anticoagulante está indicado para cualquier paciente con fibrilación auricular durante más de 24 horas.

### Información práctica

Existe el riesgo de que los pacientes expulsen coágulos del corazón cuando se están convirtiendo de fibrilación auricular a ritmo sinusal regular. Son necesarios tratamiento con warfarina y un INR de aproximadamente 3 para prevenir un ictus o la eyección de un trombo.

La anticoagulación a corto plazo normalmente se inicia con heparina. La prueba hematológica que determina el nivel de actividad anticoagulante es el tiempo de tromboplastina parcial activada. La heparina se administra por vía intravenosa o subcutánea. Para tratamiento prolongado, normalmente se prescribe warfarina. Puede que sean necesarios varios días hasta que los niveles de warfarina alcancen un estado de equilibrio y, normalmente, los pacientes se mantienen con heparina hasta que esto ocurre. Las pruebas analíticas que valoran los efectos de espesamiento de la sangre debido a la warfarina es el cociente normalizado internacional (INR), anteriormente conocido como el protiotempo.

### Alerta farmacológica

Es necesario indicar a los pacientes que toman Coumadin que las verduras de hoja verde contienen vitamina K, que es un antídoto de la warfarina. Los pacientes deben limitar o mantener una ingesta constante de este tipo de verduras para prevenir la fluctuación de los niveles de warfarina. También debe indicárseles que no tomen ácido acetilsalicílico ni AINE, así como que notifiquen cualquier cambio en la dieta o medicación cuando se esté comprobado su INR.

Los objetivos globales del tratamiento para la fibrilación auricular son corregir la inestabilidad hemodinámica, controlar la frecuencia ventricular y restablecer el ritmo sinusal, si es posible. Frecuentemente se utilizan varios grupos de medicamentos para la fibrilación auricular. La conversión a ritmo sinusal puede lograrse usando fármaco antiarrítmicos. La respuesta ventricular puede reducirse con beta-bloqueantes, bloqueantes de canales de calcio (especialmente verapamilo) y con digoxina.

Si la farmacoterapia no es eficaz, pueden realizarse estudios electrofisiológicos para determinar si el ritmo irregular se está iniciando en una zona de la aurícula en particular. Si se localiza

una zona, puede extirparse usando ondas de radiofrecuencia. Esto puede prevenir la reaparición de nueva fibrilación auricular.

Las alteraciones de la conducción cardíaca también pueden aparecer con la edad. Estas son bloqueos de la transmisión de los impulsos eléctricos. El bloqueo cardíaco de primer grado es el bloqueo del impulso en el nodo AV, que da lugar a una prolongación del intervalo PR. El bloqueo de primer grado puede progresar, de modo que no se transmiten impulsos auriculares y sólo la frecuencia ventricular subyacente (30 latidos por minuto) mantiene la circulación. Esto se denomina bloqueo cardíaco completo. Los bloqueos cardíacos que son el resultado de una disminución del gasto cardíaco necesitan ser tratados con la inserción de un marcapasos interno. Normalmente, los pacientes toleran bien este procedimiento. El personal de enfermería necesitará controlar el funcionamiento del marcapasos comprobando la frecuencia cardíaca y observando la actividad del marcapasos en el ECG. Los marcapasos pueden apoyar la contracción ventricular por sí solos o en combinación con marcapasos auricular o ventricular, mejorando, por tanto, la contracción auricular y el llenado ventricular, simultáneamente.

En pacientes que han sufrido arritmias potencialmente mortales, como taquicardia ventricular, puede insertarse un desfibrilador automático implantable (DAI) solo o en combinación con una función de marcapasos. El DAI tiene una batería cuya capacidad permite suficiente energía eléctrica como para administrar un nivel de cardioversión de choque. El DAI detecta la taquicardia y, siguiendo protocolos establecidos internamente, administra el choque hasta que se recupera una frecuencia cardíaca normal. A diferencia de un latido colocado, que utiliza un nivel de energía bajo, el paciente siente el choque del DAI, descrito a menudo como una «patada en el pecho». Se han notificado casos en los que los pacientes han recibido repetidamente choques al final de su vida. Los DAI pueden desactivarse desde el exterior a elección del paciente, sus familiares y el médico (Ballentine, 2005). El profesional de enfermería puede ser la persona que está en posición de iniciar la conversación sobre cómo utilizar el DAI en la última etapa de la vida.

## CARDIOPATÍA PERIFÉRICA

A lo largo del tiempo, pueden desarrollarse trastornos en el sistema arterial, en el sistema venoso o en ambos. Debido a que la etiología de las enfermedades arterial y venosa es diferente, estos trastornos se describirán por separado.

### Enfermedad arterial

La enfermedad arterial normalmente es el resultado de aterosclerosis, que es un proceso difuso que produce cambios en muchos lugares del sistema arterial. La incidencia de enfermedad arterial periférica (EAP) aumenta con la edad. Uno de los factores de riesgo principales para el desarrollo de la EAP es el tabaquismo. La oclusión de vasos específicos produce pérdida de función y síntomas de dolor en las zonas profundizadas por la arteria. La cojera intermitente es la aparición de dolor urente en piernas o glúteos durante el ejercicio, que se alivia con el reposo. El dolor sentido en la parte alta de la pantorrilla indica bloqueo de la arteria femoral superficial. El dolor en el muslo indica una enfermedad en la arteria femoral común y el dolor en los glúteos enfermedad aortoiliaca. El dolor aparece en reposo conforme progresa la enfermedad. Con frecuencia, los pacientes balancearán la pierna afectada desde el borde de la cama para aliviar el dolor en reposo. Sin tratamiento, la enfermedad progresa causando necrosis del tejido y gangrena. Normalmente esto ocurre en los dedos de la pierna afectada.

Una anamnesis completa puede indicar la extensión y localización del bloqueo, aunque es necesario realizar arteriografías para determinar el grado del mismo. Una simple palpación del pulso no es suficiente para detectar EAP. Para evaluar la circulación en la pierna, es útil el índice tobillo-brazo (ITB) (igual a la tensión sistólica del tobillo dividida por la tensión sistólica de la arteria braquial, medida usando un Doppler). En la extremidad normal, el ITB está próximo a 1. La disminución del flujo arterial hacia la pierna es indicativa de valores menores de 1. La cojera intermitente se observa a menudo con ITB de 0,5 a 0,7. Puede aparecer dolor en reposo, úlceras arteriales o gangrena con ITB de 0,3 o menor (Fahey, 1999). Los pacientes también pueden requerir la prueba de ejercicio en cinta sin fin, ecografía o evaluaciones de RM más caras para evaluar por completo esta afección.

Las nuevas clases de fármacos pueden mejorar la circulación periférica. Frecuentemente se prescriben agentes antitrombóticos, prostaglandinas y bloqueantes de canales de calcio. A menudo se requiere la derivación quirúrgica de la arteria ocluida para conservar la circulación de la pierna y prevenir la amputación. La asistencia meticulosa de las zonas quirúrgicas y de las

extremidades isquémicas puede conservar el tejido, prevenir la infección y conservar la funcionalidad (Fahey y McCarthy, 1999).

Los programas de rehabilitación vascular pueden mejorar la función y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad oclusiva arterial. Los programas son apropiados para pacientes que no están en crisis o que han sido dados de alta de procedimientos de revascularización. Después de una valoración completa de los factores de riesgo y la capacidad de ejercicio, se programa un aumento gradual del ejercicio físico. Los pacientes necesitan apoyo y educación por parte del personal de enfermería para mantener la motivación a la hora de realizar cambios en el estilo de vida, especialmente dejar de fumar (Ekers y Hirsch, 1999).

## Enfermedad venosa

Los diversos factores de riesgo predisponen al desarrollo de insuficiencia venosa. El lugar más frecuente es en las venas de la pierna. La tromboflebitis en ocasiones da lugar a daño de las válvulas de las venas profundas. La obesidad y los trabajos que requieren estar de pie o sentado de forma prolongada también pueden inducir insuficiencia venosa. Cuando las válvulas de las venas son incompetentes, se desarrollan presiones mayores de las normales en las venas. Esta presión se transmite a los capilares de las extremidades inferiores. A lo largo del tiempo, se desarrolla un engrosamiento de los tejidos alrededor de los tobillos junto con una decoloración marrón debido a los glóbulos rojos que son obligados a salir de los capilares. Como las células se rompen, se recogen depósitos de hemosiderina (producto de degradación de la hemoglobina). Finalmente, la insuficiencia venosa crónica puede inducir úlceras que no cicatrizan. Las úlceras crónicas producidas por insuficiencia venosa tienden a desarrollarse sobre el maléolo interno, la zona del tobillo. Las úlceras se diferencian de las úlceras arteriales en que son más extensas y tienen bordes irregulares.

El tratamiento para la insuficiencia venosa crónica a menudo implica llevar medias de compresión externa cada día. Debido a que pueden aparecer a la vez insuficiencia venosa e insuficiencia arterial, el índice tobillo-brazo debe medirse antes de que empiece la compresión externa. Las úlceras que no cicatrizan pueden tratarse de forma eficaz con vendajes de compresión multicapa como la bota de Unna. Ocasionalmente, deben realizarse injertos de piel. Incluso después de la cicatrización de las úlceras, es necesario indicar a los pacientes que la causa subyacente no ha desaparecido y que debe seguir llevando la media de compresión externa para prevenir la reaparición de la úlcera (Fahey, 1999).

## PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO DE ENFERMERÍA

El personal de enfermería está en una situación ideal para intervenir en ancianos con problemas cardíacos. Las intervenciones de enfermería para promover la salud cardíaca deben estar basadas en un entendimiento de la relación entre las modificaciones del estilo de vida, el uso prudente de los medicamentos y la valoración continuada del estado cardíaco del anciano.

### Valoración de enfermería

La valoración de enfermería de la función cardiovascular para el anciano sigue los mismos principios que la valoración sanitaria en general. La anamnesis es la parte más importante de la valoración. Obtener la anamnesis de un anciano requiere un equilibrio entre animar a la persona a que comparta cualquier preocupación junto con la capacidad para centrarse en la recogida de datos sobre los factores especialmente importantes. Los ancianos pueden tener muchos problemas físicos y una larga lista de enfermedades, procedimientos quirúrgicos y medicamentos que deben clasificarse para obtener una imagen del estado de salud. El personal de enfermería recoge la información que ayuda tanto a los diagnósticos médicos como a los diagnósticos de enfermería a establecer el tratamiento y los planes de seguimiento para sus pacientes.

Es necesario que las valoraciones sean las apropiadas a la situación. En una urgencia, una evaluación centrada dará dinamismo a la programación de la asistencia, mientras que en un ámbito a largo plazo o comunitario, pueden realizarse valoraciones más completas. Las anamnesis exhaustivas incluyen información demográfica, principales quejas, antecedentes de la enfermedad actual, antecedentes sanitarios pasados, revisión de los sistemas orgánicos, antecedentes familiares, antecedentes sociales y valoración del patrón funcional de salud. Cuando se trabaja en un ámbito de asistencia especializada, donde muchos profesionales tienen acceso al paciente, puede que no sea necesario que el personal de enfermería inicie la historia médica. En este ámbito, el personal de enfermería puede verificar los datos recogidos por otros y centrarse en la valoración funcional. Sin embargo, en el ámbito comunitario, el personal de enfermería

necesitará realizar la anamnesis completa y la exploración física para obtener la información necesaria para planificar y controlar la asistencia.

El personal de enfermería debe recoger la información demográfica vital con la fecha de nacimiento del paciente. Se anotarán las fuentes de la anamnesis que no sean el propio paciente. En el caso de ancianos, un miembro de la familia o su cuidador se convierten con frecuencia en una fuente importante. En algunas ocasiones la disminución funcional es más obvia para un observador externo que para el paciente.

El personal de enfermería debe anotar cuidadosamente las quejas principales del paciente en sus propias palabras. Estas quejas principales se definen como la razón principal por la que la persona ha requerido la asistencia del profesional de enfermería. El profesional debe usar comillas, si es posible, para registrar las palabras del paciente. Esto minimiza la posibilidad de malentendidos. Muchos pacientes acuden a un centro para análisis o seguimiento y no tendrán quejas específicas. En estos casos, el personal de enfermería debería anotar la razón del seguimiento o cualquier advertencia del análisis. En los pacientes con quejas múltiples, una lista de problemas numerados puede ayudar a enfocar la valoración y programar el tratamiento. Muchos pacientes que acuden buscando asistencia no relacionada con problemas cardiovasculares tendrán antecedentes cardiovasculares. Por ejemplo, el paciente que ingresa para una sustitución de articulación puede tener antecedentes de cardiopatía coronaria y necesitará control y asistencia en su rehabilitación.

A continuación el personal de enfermería valorará los antecedentes de la enfermedad actual, usando una vez más las propias palabras del paciente para describir el problema de salud actual. Las preguntas específicas ayudarán a completar partes de la información perdidas. La descripción completa de los síntomas incluirá cuándo y cómo empezaron, exactamente dónde se padece, desde cuándo se ha apreciado, síntomas asociados, cualquier cosa que haga que mejore o empeore y las características del dolor. El dolor y la fatiga pueden valorarse usando escalas numéricas, aunque estos pueden ser más difíciles de evaluar en los ancianos. La escala del termómetro podría ser más fácil de entender para algunos pacientes. El personal de enfermería debe prestar asistencia a cómo consideran los pacientes la gravedad de sus problemas. Frecuentemente los pacientes conocen si su problema es grave o potencialmente mortal. En esta sección pueden incluirse los resultados de las pruebas analíticas con fines de documentación. Entre los análisis de interés para pacientes cardíacos se incluyen estudios de coagulación, electrolitos séricos e indicadores específicos, como los niveles de CK-MB y de troponina. Más importantes, indirectamente, podrían ser los estudios de función tiroidea. Véase en la tabla 15-6 la lista de los estudios clínicos cardiovasculares utilizados con mayor frecuencia.

La siguiente etapa es valorar los antecedentes sanitarios pasados del anciano. En ese apartado se incluyen problemas de salud distintos a la enfermedad actual; se incluyen admisiones hospitalarias y procedimientos quirúrgicos. La lista de medicamentos actuales nos da la pista de los problemas médicos. Por ejemplo, el paciente puede olvidar notificar una enfermedad tiroidea, pero incluir levotiroxina en la lista de medicamentos actuales. Esto ayuda al personal de enfermería a aclarar el estado de la glándula tiroidea. La lista de medicamentos incluirá medicamentos con y sin receta, así como vitaminas y suplementos. Las alergias deben anotarse en esta sección. Otra forma de descubrir antecedentes de enfermedad cardíaca es preguntar si se le han realizado cateterismos cardíacos, pruebas de estrés u otros estudios cardíacos. Puede que a muchos pacientes con afecciones graves como cardiopatía nunca se les haya hablado del nivel de su problema, o puede que no entiendan qué significa la definición diagnóstica. El personal de enfermería debe ir más allá de la superficie para determinar la imagen real de la anamnesis del paciente.

La valoración de los antecedentes familiares es importante para identificar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. En los ancianos, preguntar por la edad y causa de muerte de los padres y estado de salud de los hermanos e hijos puede ofrecer una prueba de factores genéticos de riesgo. Estas afecciones, como acontecimientos coronarios, accidentes cerebrovasculares, enfermedad vascular periférica, aneurismas, diabetes, alcoholismo y depresión, tienen todas ellas patrones de incidencia familiares y pueden afectar al estado cardiovascular.

A continuación, el personal de enfermería debe valorar los antecedentes personales o sociales del anciano. Esta área contiene mucha información que el personal de enfermería necesitará para programar la asistencia apropiada. Cada sistema sanitario organizará esta información de forma diferente. En algunos sistemas, la valoración de enfermería del patrón funcional de salud puede constituir la base de este material y ofrecer amplias categorías de interés para el personal de enfermería. Otros ámbitos se estructuran según el sistema de asistencia médica. Esta información puede referirse como situación, recursos y apoyos de la vida actual. El personal de enfermería utiliza un esquema que permite que la información esencial se recopile y registre en este

TABLA 15-6

Valores analíticos		
Prueba	Intervalo normal	Significado
<b>Estudios hematológicos</b>		
Recuento de glóbulos rojos	Hombres $4,6-6,2 \times 10^6$ Mujeres $4,2-5,4 \times 10^6$	La anemia es demasiado baja o diluida, la policitemia es demasiado alta
Hematócrito	40-50% en hombres 38-47% en mujeres	La anemia es demasiado baja o diluida La policitemia es demasiado alta o deshidratada
Hemoglobina	13,5-18 g/100 mg/dl 12-16 g/100 mg/dl	Refleja la capacidad de la sangre para transportar oxígeno
<b>Estudios de coagulación</b>		
Recuento de plaquetas	250.000-500.000/mm <sup>3</sup>	Trombocitopenia si es muy bajo, puede disminuir la capacidad de coagulación
Tiempo de protrombina (TP)	12-15 s	Prolongado con warfarina, refleja coagulación más lenta
Tiempo de tromboplastina parcial (TTP)	60-70 s	Prolongado con heparina, refleja coagulación más lenta
Tiempo de tromboplastina parcial activado	35-45 s	Prolongado con heparina, refleja coagulación más lenta
Nivel de fibrinógeno	160-300 mg/dl	Refleja el factor de coagulación en el suero
Bioquímica sérica		Puede interferir con la conducción normal del impulso eléctrico
<b>Electrolitos</b>		
Sodio (Na)	135-145 mEq/l	
Potasio (K)	3,3-4,9 mEq/l	
Cloro (Cl)	97-110 mEq/l	
Dióxido de carbono	22-31 mEq/l	
Creatinina	0,9-1,4 mg/dl en hombres 0,8-1,3 mg/dl en mujeres	Su elevación refleja insuficiencia renal
Glucosa (en ayunas)	65-110 mg/dl	Su elevación refleja diabetes mellitus
Nitrógeno ureico (BUN)	8-26 mg/dl	Su elevación refleja insuficiencia renal o deshidratación
Ácido úrico	4-8,5 mg/dl en hombres 2,8-7,5 mg/dl en mujeres	Su elevación puede producir gota
<b>Enzimas séricas</b>		
Creatina cinasa-MM	95-100%	Fracción de músculo esquelético
Creatina cinasa-MB	0-5%	Su elevación refleja daño del músculo cardíaco: máxima el día 2, desaparece el día 4
Creatina cinasa-BB	0%	Fracción cerebral
LDH -1	Varía con el sistema de ensayo	Refleja daño muscular; elevado en IM: máxima el día 4, desaparece el día 12
<b>Proteínas miocárdicas</b>		
Troponina I	0-2 ng/ml	Su elevación refleja daño cardíaco
Troponina T	0-3,1 ng/ml	Elevada en daño muscular e insuficiencia renal
Mioglobina	10-75 ng/ml	Su elevación refleja daño del músculo general
<b>Colesterol</b>		
Colesterol total en sangre	<200 mg/dl 200-239 mg/dl ≥240 mg/dl	Deseable Límite superior Alto
Colesterol LDL	<130 mg/dl 130-159 mg/dl ≥160 mg/dl	Deseable Límite superior Alto
Colesterol HDL	≥35 mg/dl	Deseable
Apoproteína A	120 mg/dl	Su elevación refleja aumento del riesgo de aterosclerosis
Apoproteína B	134 mg/dl	
Proteína C reactiva	0-2 mg/dl	Su elevación refleja aumento del riesgo de enfermedad coronaria

**TABLA 15-7**

**Mejores prácticas para la valoración de los patrones funcionales de salud y datos cardiovasculares**

Área patrón	Datos cardiovasculares
Percepción/manejo de la salud	¿Considera que está sano? ¿Qué es lo que hace para estar sano? ¿Entiende para qué es cada uno de sus medicamentos? ¿Tiene alguna dificultad para conseguir o tomar los medicamentos? ¿Fuma cigarrillos? ¿Ha fumado alguna vez? ¿Cuánto y durante cuánto tiempo? ¿Cuánto alcohol bebe a la semana? Si tiene un problema, ¿llama a su médico o espera hasta la próxima cita?
Nutricional/metabólico	¿Ha ganado o perdido peso últimamente (período comprendido en los últimos 2 meses)? ¿Qué come en un día normal? ¿Es capaz de comprar comida sana? ¿Se pesa cada día?
Eliminación	¿Cuál es su patrón urinario? ¿Con qué frecuencia se levanta por la noche para orinar? ¿Con qué frecuencia tiene movimientos intestinales?
Actividad/ejercicio	¿Cuánto puede caminar antes de sentir que le falta el aire? ¿Cuántos tramos de escaleras puede subir? ¿Cuándo fue la última vez que pudo subir tantos tramos? ¿Cómo es uno de sus días típicos? ¿Hace usted mismo/a la compra? ¿Necesita ayuda para vestirse, bañarse, ir al baño, comer, limpiar la casa o cocinar?
Sueño/descanso	¿Duerme durante toda la noche? ¿Se siente descansado? ¿Necesita almohadas para dormir cómodamente? ¿Sabe su pareja que ronca?
Cognitivo/perceptivo	¿Tiene limitaciones para oír o ver? ¿Necesita audífonos o gafas? ¿Ha apreciado cambios en su memoria? ¿Le gustaría recibir nueva información?
Autopercepción/ autoconcepto	¿Cómo podría describirse a sí mismo? ¿Se siente a gusto con su vida?
Papel social/relaciones	¿Con quien vive? ¿A cuánta gente ve en un día o en una semana? ¿Dónde ve a otras personas? ¿Tiene uno o dos buenos amigos en los que confiar?
Sexualidad/reproducción	¿Es sexualmente activo? ¿Tiene alguna preocupación sobre su sexualidad?
Afrontamiento/tolerancia al estrés	¿Cómo afronta el estrés en su vida? ¿Se siente estresado o preocupado en este momento?
Valores/creencias	¿Qué da sentido a su vida? ¿Son las prácticas religiosas importantes para usted? ¿Existe algo sobre sus valores que los profesionales sanitarios necesiten saber?

apartado. Las valoraciones del patrón funcional de salud recogerán información de 11 áreas patrón. Las áreas patrón no son categorías rígidas; la información de varias de ellas pueden combinarse y utilizarse como prueba para apoyar problemas de identificación (Gordon, 1994). En la tabla 15-7 se enumeran las mejores prácticas para valorar el estado cardiovascular, las áreas patrón funcional de salud y los datos pertinentes en pacientes ancianos.

Finalmente, el personal de enfermería debería conducir una revisión completa de los sistemas. Para los pacientes ancianos con problemas cardiovasculares, el personal de enfermería debe centrarse en la presencia o ausencia de dolor de pecho, disnea, síncope, palpitaciones, edema, disnea nocturna, nocturia, dolor en las extremidades, tos y fatiga. Es importante preguntar si el paciente ha estado menos activo que previamente o parece que se fatiga más fácilmente. La función de otros sistemas orgánicos puede apuntar también hacia trastornos cardiovasculares. La neuropatía periférica puede sugerir diabetes, que tiene implicaciones en los factores de riesgo cardiovasculares. Los problemas pulmonares pueden ser el resultado del tabaquismo, que también puede producir problemas cardiovasculares. Es probable que el paciente no entienda que la disnea puede tener una causa cardiovascular. La dispepsia puede ser malinterpretada como un síntoma de angina de pecho. Muchos fármacos cardíacos producen estreñimiento, que puede apreciarse en la revisión de los sistemas. El edema periférico puede indicar retención de líquidos.



La clasificación funcional de pacientes con afecciones cardiovasculares permite el control del progreso y la planificación de la ayuda apropiada. En la tabla 15-5 de la página 470 se recogen dos sistemas de clasificación que el personal de enfermería puede encontrar en uso en un entorno práctico.

Una valoración no está completa hasta que el personal de enfermería considera y combina los patrones de los hallazgos de la anamnesis, la exploración física y los datos analíticos para llegar a un entendimiento global de la situación y afección del paciente. Al completar el proceso de valoración se llegará a un juicio clínico global. Algunas conclusiones representan afecciones o complicaciones médicas que pueden ser notificadas a los médicos implicados en la asistencia del paciente. Otros patrones son reconocibles como afecciones que el personal de enfermería puede tratar de forma independiente. El hecho de simplemente recoger los datos no completa la valoración. A medida que el personal de enfermería gane experiencia en el tratamiento de pacientes con afecciones cardiovasculares, mejorará su capacidad para detectar patrones y obtener juicios clínicos correctos.

### **Farmacología e implicaciones de enfermería**

Muchos pacientes tienen más de una enfermedad y necesitan medicación múltiple para controlar las afecciones cardiovasculares. Esto puede llevar a un problema frecuente en los ancianos, conocido como polifarmacia. Muchos ancianos tienen varios médicos u otros profesionales de enfermería. Puede que el cardiólogo prescriba medicamentos sin conocer la prescripción del reumatólogo. Los profesionales de enfermería y de farmacia son, a menudo, el único personal sanitario que conoce el intervalo completo de medicamentos que un paciente está tomando.

La medicación puede ser tanto una ayuda como un elemento de estrés. Puesto que los medicamentos pueden producir cambios en los sistemas orgánicos, el anciano necesita tiempo para ajustarse a estos cambios. La norma general de empezar con dosis bajas y, después, aumentarlas lentamente es una buena práctica. El personal de enfermería debe estar alerta a los efectos secundarios y tóxicos, incluso cuando el anciano está tomando los medicamentos dentro del intervalo de dosis normal para adultos.

### **Tratamientos no farmacológicos**

Uno de los métodos más útiles para ayudar a los pacientes a adaptarse a los problemas cardiovasculares es el concepto de rehabilitación. La rehabilitación cardíaca puede usarse en pacientes con angina de pecho, IM reciente, insuficiencia cardíaca, revascularización reciente o con otros factores de riesgo de cardiopatía. La mayoría de los programas de rehabilitación incluyen información sobre ejercicio físico y están disponibles para los pacientes durante el ejercicio en caso de desarrollo de arritmias. También incluyen información sobre la dieta y el tratamiento del estrés. Temas como la sexualidad también pueden abordarse en un ámbito de rehabilitación. El hecho de tener un diagnóstico cardíaco puede producir temor a la muerte o al progreso de la enfermedad. La ayuda de los programas de rehabilitación puede animar a los pacientes a implicarse en patrones de estilo de vida saludables.

### **Diagnósticos de enfermería**

Muchas afecciones cardiovasculares requieren un tratamiento prolongado. Muchos pacientes describirán *Fatiga* o *Intolerancia a la actividad*, que son ambos diagnósticos de enfermería. El diagnóstico de enfermería *Tratamiento ineficaz del régimen terapéutico* es importante en pacientes con insuficiencia cardíaca o angina de pecho y en aquellos que presentan factores de riesgo que aún no tienen una enfermedad sintomática. En pacientes con insuficiencia cardíaca, la *Disminución del gasto cardíaco* y el *Exceso de volumen de líquido* pueden dirigir las intervenciones de enfermería. En el caso de pacientes con ortopnea o disnea nocturna paroxística, puede identificarse *Privación del sueño* (Wilkinson y Ahern, 2009).

### **Intervenciones de enfermería**

Las intervenciones de enfermería específicas son útiles en una diversidad de afecciones cardiovasculares. La reducción del factor de riesgo puede realizarse en una variedad de ámbitos desde el domicilio o el hospital a centros de cuidados de larga duración. Debe animarse a los pacientes a que mantengan su peso normal, que dejen de fumar, moderen el consumo de alcohol y hagan ejercicio. La creatividad del profesional de enfermería es tratar a cada paciente de forma individual. Puede motivarse a los pacientes a los que les gusta el béisbol diciéndole que están en su propio «entrenamiento de primavera». Sentirse suficientemente bien como para viajar a ver a un nieto puede ser una fuerte motivación para cambiar el estilo de vida.

El apoyo a la actividad y al ejercicio es una intervención que proporciona un aumento supervisado de la actividad. Deben controlarse los cambios en las constantes vitales y la fatiga repentina. Junto con el ejercicio, es importante programar el descanso.

La dietoterapia implicará educación y también puede suponer la consulta con dietistas. Es mejor empezar con la dieta preferida del paciente y sugerir pequeños cambios que sean aceptables para este.

En el caso de pacientes con trastornos cardiovasculares, es importante que dejen de fumar y esto puede usarse para prevenir problemas cardiovasculares. Determinadas investigaciones han mostrado que el personal sanitario, a menudo, no pregunta a los pacientes sobre su tabaquismo ni tampoco ofrece apoyo para dejar de fumar. Un método útil es pedir a los pacientes que anoten todos los cigarrillos que se fuman al día durante 1 semana. A continuación, ellos seleccionan el momento del día en que pueden evitar los cigarrillos sin problemas y así permanecen durante 1 semana más. Gradualmente, el paciente fumará menos, con lo que es más probable que deje de fumar. La medicación también puede ayudar a que esto ocurra.

El control de la medicación es importante ya que muchos medicamentos son útiles para el tratamiento de los problemas cardiovasculares. Es necesario que los ancianos sean capaces de abrir sus botes de medicamentos. También es necesario que recuerden tomar la medicación y cuándo notificar los efectos secundarios.

El apoyo del cuidador es importante en cualquier afección crónica. Los miembros de la familia necesitan conocer la medicación y sus efectos y es necesario que conozcan los signos o síntomas que tienen que notificar al personal de enfermería o al médico. Los programas sanitarios de día para adultos pueden ofrecer descanso al cuidador y apoyo al paciente.

Las voluntades anticipadas deben discutirse con el paciente y con sus familiares. ¿Quiere el paciente tratamiento agresivo para la afección y conoce las cargas de este tratamiento? ¿Ha discutido el paciente sobre sus preferencias de tratamiento con un apoderado para la asistencia médica o con el médico? Estos son temas que se abordan mejor durante el tiempo en que el paciente está estable. Las crisis son un mal momento para iniciar estas discusiones. El personal de enfermería puede ayudar a los pacientes a aclarar sus valores y deseos y puede ayudarlos a preparar las voluntades anticipadas por escrito.

Los recursos comunitarios son importantes en las afecciones crónicas. La American Heart Association tiene muchos programas que apoyan un estilo de vida saludable. Muchos centros con experiencia disponen de programas cardiovasculares. El personal de enfermería puede familiarizarse con los recursos de la comunidad y remitir de forma apropiada a los pacientes. El estrés y la depresión aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular. El apoyo comunitario a través de conexiones sociales y religiosas puede ayudar a los ciudadanos mayores a encontrar sentido a sus vidas.

## Terapias complementarias y alternativas

Hay muchos tratamientos complementarios y alternativos para las cardiopatías en uso para los ancianos y para la sociedad en general. Puesto que el estrés puede contribuir a la formación y exacerbación de la cardiopatía, el personal de enfermería conoce desde hace tiempo que las técnicas de reducción del estrés son útiles. Por ejemplo, la meditación, la oración, el yoga, los masajes terapéuticos, escuchar música y participar en actividades que sean satisfactorias o relajantes para el anciano, pueden disminuir la producción de enzimas que elevan la frecuencia cardíaca y la presión arterial. El uso de estas técnicas puede retrasar la necesidad de medicación o disminuir la dosis necesaria, reduciendo de ese modo el riesgo de efectos tóxicos que pueden producirse con dosis más altas. Muchas instalaciones sanitarias mayores ofrecen clínicas para la reducción del estrés y el uso de la biorretroalimentación en pacientes con problemas cardíacos relacionados con el estrés y muchos planes de seguros sanitarios cubrirán los costes de estos servicios.

Entre las sustancias de fitoterapia o nutricionales utilizadas para el tratamiento de las cardiopatías se incluyen el uso del ajo para reducir el colesterol en sangre, reducir la presión arterial y proporcionar efecto anticoagulante. Los suplementos de ajo son uno de los suplementos de herbolario que mejor se venden en EE. UU. Sin embargo, el ajo puede tener efectos secundarios significativos como interacciones con medicamentos cardíacos (aspirina, fármacos antiinflamatorios no esteroideos e insulina) y la prolongación del tiempo de hemorragia y de coagulación, por lo que el ajo no debe tomarse con medicamentos que espesen la sangre, como warfarina, y debe interrumpirse antes de la cirugía (Cleveland Clinic, 2008).

Se ha demostrado que la soja y la fibra dietética reducen los niveles en sangre de LDL y de triglicéridos y, por tanto, reducen los riesgos de desarrollo de cardiopatía coronaria. Los productos de soja pueden incorporarse a la dieta bebiendo leche de soja, comiendo tofu o cualquier producto a base de semillas de soja. La FDA ha permitido la declaración de que la inclusión de productos de soja en una dieta baja en grasas saturadas y en colesterol promueve la salud cardíaca. Las verduras, frutas y cereales sin refinar contienen fibra dietética. La fibra que se encuentra en salvado de avena, manzanas, cítricos y productos de cereales integrales son especialmente eficaces para reducir el colesterol. Cada vez más, se han desarrollado pasta y panes integrales y zumos de frutas con pulpa añadida que se venden en muchos supermercados. Si los productos solos no son eficaces para reducir el colesterol hasta niveles seguros, pueden combinarse con medicamentos que lo reduzcan potenciando el efecto farmacológico (Cleveland Clinic, 2008). Los fitoesteroles (esteroles vegetales) se encuentran en cereales integrales y en muchas frutas y verduras y tienen la capacidad de interferir con la absorción intestinal del colesterol. Estos productos se han añadido a determinadas margarinas y aliños para ensaladas, y han sido aprobados por la FDA que declara que el consumo de estos productos puede reducir el riesgo de cardiopatía coronaria. También se ha demostrado que el consumo de aceite de pescado y la ingesta de ácidos grasos omega 3 reducen los niveles de colesterol, lo que ha promovido la recomendación de la American Heart Association de que deben comerse pescados grasos (caballa, trucha de lago, arenque, sardinas, atún y salmón) al menos dos veces a la semana (American Heart Association, 2008).

Las directrices para la educación del paciente y su familia en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a asumir el papel de profesor y de entrenador. La educación de los pacientes y sus familias es crítica, de modo que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la hipertensión.

### RAZÓN:

*La hipertensión prolongada aumenta el endotelio de los vasos sanguíneos, aumenta la aterosclerosis y daña a las arterias renales.*

### RAZÓN:

*La hipertensión primaria no tiene una causa directa.*

### RAZÓN:

*Todos estos cambios en el estilo de vida disminuirán la presión arterial. Incluso la pérdida de 4,5 kg puede disminuir significativamente la presión arterial.*

## PRESIÓN ARTERIAL ALTA O HIPERTENSIÓN

### 1. ¿Qué es la presión arterial alta?

La presión arterial alta es una afección en la cual las presiones dentro de los vasos sanguíneos son mayores de lo normal. Puede producir:

- Cambios en el espesor de los vasos sanguíneos.
- Aumento del riesgo de ataque al corazón y de ictus.
- Daño en los riñones.

### 2. ¿Qué produce presión arterial alta?

Frecuentemente, la causa de la mayoría de los casos de presión arterial alta es desconocida, aunque lo más probable es que sea un desequilibrio en:

- La capacidad del organismo para controlar el contenido de agua corporal.
- La capacidad del organismo para controlar los niveles de sodio.
- Los controles neuroendocrinos de la presión arterial.

### 3. ¿Qué puede hacer una persona para disminuir la presión arterial a un nivel saludable?

Es importante hacer elecciones saludables como:

- Mantener un peso corporal normal.
- Disminuir la ingesta de alimentos ricos en grasas y en sal.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

- Hacer ejercicio regularmente.
- Dejar de fumar.
- Limitar el consumo de alcohol.
- Tomar la medicación prescrita.
- Controlar regularmente la presión arterial.

### 4. ¿Qué es la insuficiencia cardíaca?

La insuficiencia cardíaca se produce cuando el corazón no es capaz de bombear suficiente sangre al organismo como para que una persona haga las cosas que quiere o necesita hacer. Las personas que tienen insuficiencia cardíaca a menudo experimentan estos síntomas:

- Fatiga
- Disnea
- Incapacidad de tumbarse en la cama de forma cómoda
- Apnea del sueño
- Necesidad de ir al baño frecuentemente durante la noche
- Hinchazón de los tobillos

Los pacientes con insuficiencia cardíaca necesitan frecuentemente ser hospitalizados a causa del balance hídrico de su organismo y para facilitar su respiración.

### 5. ¿Qué provoca la insuficiencia cardíaca?

La insuficiencia cardíaca está provocada por el daño del músculo cardíaco. Esto puede ocurrir debido a ataques al corazón (infartos de miocardio) o a una presión arterial alta prolongada. En algunos casos, los problemas valvulares pueden inducir insuficiencia cardíaca. El corazón no puede bombear como debería o aumenta la sobrecarga para que el corazón bombee de nuevo.

### 6. ¿Qué puede hacer una persona con insuficiencia cardíaca para mejorar su calidad de vida?

Los pacientes con insuficiencia cardíaca pueden mejorar su calidad de vida y reducir las hospitalizaciones:

- Tomando la medicación como se ha prescrito. Si existe algún problema con la medicación, tanto para obtenerla como por sus efectos secundarios, debe decirlo a su médico o al personal de enfermería.
- Evitando las comidas ricas en sodio o saladas.
- Equilibrando la actividad y el descanso.
- Pesándose cada día para determinar si está reteniendo líquidos.
- Notificando cualquier cambio en cómo se siente al médico o al personal de enfermería.

### RAZÓN:

*La fatiga está causada por una capacidad inadecuada de bombeo del corazón. La disnea y la hinchazón de los tobillos están producidas por la retención de líquidos que tiene lugar cuando los riñones no reciben la cantidad de flujo sanguíneo que necesitan. Durante la noche, los líquidos acumulados en las piernas se mueven dentro de la circulación completa y el líquido regresa a los pulmones.*

### RAZÓN:

*Una vez que tiene lugar el ataque al corazón, el músculo cardíaco muere y no puede contribuir a la función de bombeo del mismo. La presión arterial alta prolongada puede producir una hipertrofia del músculo cardíaco que evita que la sangre entre en el corazón.*

### RAZÓN:

*Los medicamentos pueden ayudar al organismo a mantener los balances hídricos y de sodio. Los medicamentos pueden disminuir la sobrecarga del corazón. Algunos pacientes no pueden permitirse todos los medicamentos que se les prescribe. Esto deben notificarlo a su médico antes que disminuir la medicación. Las comidas saladas hacen que el organismo acumule sal y agua, lo que aumenta la sobrecarga del corazón.*

# Plan asistencial Paciente con insuficiencia cardíaca

## Caso clínico

La Sra. Lockhart vive en una vivienda para ancianos en el pequeño pueblo donde ha vivido toda su vida. Tiene 87 años, está viuda y ha estado recientemente hospitaliza-

da debido a la exacerbación de su insuficiencia cardíaca. Este año ya ha estado ingresada otras dos veces. Su hijo y su nuera viven aproximadamente a 1 hora.

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

Cuando el personal de enfermería de asistencia a domicilio acude al apartamento de la Sra. Lockhart la mañana después de recibir el alta del hospital, sus constantes vitales incluyen una frecuencia cardíaca de 82, irregular, y presión sanguínea de 138/80. La auscultación pulmonar es clara y presenta un leve soplo de eyección sistólica. Los valores analíticos al alta eran normales. Dice que aún no ha recibido su medicación de la farmacia, pero la lista del informe de alta incluye furosemida 20 mg diarios, maleato de enalapril 5 mg diarios, digoxina 0,125 mg y piroxicam 10 mg dos veces al día. Parece reacia a hablar cuando se le pregunta

sobre su medicación. Cuando se le pregunta, dice no estar segura de que pueda pagar todas estas medicinas nuevas, «odio tener que pedir ayuda a mi hijo». El profesional de enfermería observa que en los armarios de la cocina hay prácticamente sólo comida enlatada y preparada, como sopas, macarrones, queso y estofado de carne. El profesional de enfermería le pregunta dónde obtiene la comida, y ella responde que su hijo se la lleva una vez a la semana. Tiene dificultades para ir a la tienda debido a su artritis. Cuando se le pregunta, responde que no tiene báscula de baño.

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para la Sra. Lockhart son:

- *Control ineficaz del tratamiento* debido a recursos y conocimiento insuficientes.
- *Riesgo elevado de exceso de volumen hídrico* debido a las elecciones alimentarias limitadas y a un conocimiento insuficiente.
- *Intolerancia al ejercicio* debido al dolor y al descondicionamiento.

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados para el plan de enfermería específicos que la Sra. Lockhart:

- Se pesará diariamente y registrará los valores en una gráfica que llevará a su cita con el médico.
- Obtendrá comida fresca dos veces a la semana de un servicio eclesialístico de suministro voluntario, incluidos frutas, verduras y cereales integrales que sean de su agrado con bajo contenido en sal.
- Tendrá un sistema organizado para tomar la medicación.
- Aumentará gradualmente su actividad mediante la participación en las actividades de centros de mayores.
- Discutirá más abiertamente con su hijo sobre lo que necesita para seguir siendo independiente.
- Discutirá con su médico sobre el coste de sus medicamentos.

## Paciente con insuficiencia cardíaca (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Lockhart:

- Establecer una relación de confianza con la paciente.
- Programar una reunión familiar para hablar sobre la obtención de alimentos, la báscula de baño y los medicamentos.

- Realizar un plan de medicación y hoja de pesos para registrar los medicamentos y el peso diario.
- Consultar con los médicos para coordinar la obtención de medicamentos que sean más baratos.

### EVALUACIÓN

El personal de enfermería puede evaluar el plan del paciente revisando diariamente los registros del peso y valorando el corazón, los pulmones y el edema periférico de la


Sra. Lockhart. La evaluación del plan reducirá la tasa de hospitalización y mejorará el nivel de funcionalidad y la calidad de vida de la Sra. Lockhart.

### Dilema ético

El dilema ético en este caso está entre que la Sra. Lockhart desea seguir siendo autónoma y no depender de su hijo y el principio de beneficencia, lo que motiva a los profesionales sanitarios a hacer lo mejor para la paciente. La clave para

cubrir este hueco es ayudar a la Sra. Lockhart a que vea que su independencia se apoya finalmente en aceptar cierto nivel de asistencia.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Por qué está indicada la rehabilitación cardíaca tras una angioplastia o revascularización con injerto de revascularización coronaria?
  2. ¿Cuál es la importancia para el proceso de asistencia de conocer y hacer el seguimiento de un paciente cardiovascular a lo largo del tiempo?
  3. ¿Cómo responde cuando un paciente le dice: «No quiero correr una maratón, ¿por qué tengo que ir a rehabilitación?»?
  4. ¿Que apoyos son necesarios para ayudar a que ancianos que viven solos mantengan su independencia cuando se les diagnostica una insuficiencia cardíaca?
  5. Imagine que está diseñando un programa intergeneracional en un centro comunitario de una ciudad del interior. ¿Qué aspectos sanitarios serán beneficiosos tanto para personas jóvenes como para los mayores?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- La asistencia a pacientes con trastornos cardiovasculares es complicada, aunque puede ser muy gratificante. Prácticamente todos los ancianos tienen alguna afección cardiovascular o factor de riesgo. Tratando bien las afecciones cardiovasculares, puede añadirse calidad y años a la vida del paciente.
- La mayoría de las afecciones cardiovasculares son crónicas y requieren apoyo prolongado.
- La destreza de la valoración es importante para controlar las afecciones cardíacas.
- Los factores de estilo de vida, como normalización de peso corporal, elección de comidas que incluyan frutas, verduras y cereales integrales y hacer suficiente ejercicio, pueden mejorar la calidad de vida y reducir el riesgo de una enfermedad adicional.
- La presión arterial debe controlarse mediante el estilo de vida y con medicación para prevenir tanto el ictus como el ataque al corazón.
- En ancianos se observa con frecuencia hipertensión sistólica aislada, especialmente en mujeres, que contribuye a elevar las tasas de ictus.
- Los pacientes afroamericanos tienen tasas más altas de hipertensión y pueden beneficiarse de la restricción de sodio.



- La insuficiencia cardíaca tiene un mal diagnóstico, necesita hospitalizaciones caras frecuentes e interfiere con la calidad de vida.
- La educación del paciente se realiza mejor en sesiones cortas a lo largo del tiempo.
- Los ancianos experimentan con frecuencia isquemia con síntomas distintos al dolor de pecho. Estos son disnea, fatiga, dolor de mandíbula o brazo y molestias gastrointestinales.

## Bibliografía

- Adult Treatment Panel (ATP III). (2004). Third Report of the NCEP Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III), NIH publication no. 110, 227–239.
- Agency for Healthcare Quality and Research. (2007). *U.S. preventive services task force. Screening: High blood pressure*. Retrieved September 30, 2008, from <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspshype.htm>
- American Heart Association. (2005). *Heart disease and stroke statistics. 2005 update*. Dallas, TX: American Heart Association.
- American Heart Association. (2008). *Metabolic syndrome*. Retrieved January 31, 2008, from <http://www.americanheartassociation.org>
- Ballentine, J. M. (2005). Pacemaker and defibrillator deactivation in competent hospice patients: An ethical consideration. *American Journal of Hospice and Palliative Care*, 22, 14–19.
- Bradley, J., & Davis, K. (2003). Orthostatic hypotension. *American Family Physician*. Retrieved June 25, 2008, from <http://www.aafp.org/afp/20031215/2393.html>
- Braun, L. T., & Davidson, M. H. (2003). Cholesterol-lowering drugs bring benefits to high-risk populations even when LDL is normal. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(1), 44–49.
- Caboral, M., & Mitchell, J. (2003). New guidelines for heart failure focus on prevention. *Nurse Practitioner*, 28(1), 13, 16, 22–23.
- Centers for Disease Control. (2004). *Chronic disease overview*. Retrieved October 15, 2004, from <http://www.cdc.gov/nccdphp/overview.htm>
- Cleveland Clinic. (2008). *Complementary/alternative medicine (CAM) therapies for cholesterol reduction*. Retrieved January 31, 2008, from <http://www.clevelandclinic.org>
- Coordinating Committee of the National Cholesterol Education Program. (2004). Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. *Circulation*, 110, 227–239.
- Craven, R. F. (2000). Physiologic adaptation with aging. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 180–185). Philadelphia: Lippincott.
- Cunningham, S. (2000a). High blood pressure. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 777–817). Philadelphia: Lippincott.
- Cunningham, S. (2000b). Pathophysiology of myocardial ischemia and infarction. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 495–505). Philadelphia: Lippincott.
- Del Bene, S., & Vaughan, A. (2000). Diagnosis and management of myocardial infarction. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 513–540). Philadelphia: Lippincott.
- Ekers, M. A., & Hirsch, A. T. (1999). Vascular medicine and vascular rehabilitation. In V. A. Fahey, *Vascular nursing* (3rd ed., pp. 188–211). Philadelphia: Saunders.
- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). (2001). Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). *Journal of the American Medical Association*, 285, 2486–2497.
- Fahey, V. A. (1999). *Vascular nursing* (3rd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Fahey, V. A., & McCarthy, W. J. (1999). Arterial reconstruction of the lower extremity. In V. A. Fahey, *Vascular nursing* (3rd ed., pp. 233–269). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Fair, J. M., & Berra, K. A. (2000). Lipid management and coronary heart disease. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 819–834). Philadelphia: Lippincott.
- Gordon, M. (1994). *Nursing diagnosis: Process and application* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Hall, W. D. (1999). Geographic patterns of hypertension in the United States. In J. L. Izzo, Jr., & H. R. Black (Eds.), *Hypertension primer* (pp. 226–228). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Hunt, S. A., Abraham, W. T., Chin, M. H., Feldman, A. M., Francis, G. S., Ganiats, T. G., et al. (2005). *ACC/AHA 2005 guidelines update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task force on Practice Guidelines* (Writing committee to update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). American College of Cardiology Website. Retrieved December 20, 2007, from <http://www.acc.org/qualityandscience/clinical/guidelines/failure/update/index.pdf>
- Hunt, S. C., & Williams, R. R. (1999). Genetics and family history of hypertension. In J. L. Izzo, Jr., & H. R. Black (Eds.), *Hypertension primer* (pp. 218–221). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure & National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. (2004). *The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure – Complete report*. National Heart Lung and Blood Institute Publication No. 04-5230. Retrieved December 17, 2007, from <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7full.pdf>
- Laurent-Bopp, D. (2000). Heart failure. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 560–579). Philadelphia: Lippincott.
- LeDoux, D. (2000). Acquired valvular heart disease. In S. L. Woods, E. S. S. Froelicher, & S. A. Motzer (Eds.), *Cardiac nursing* (4th ed., pp. 699–717). Philadelphia: Lippincott.
- Levy, D., Kenchaiah, S., Larson, M. G., Benjamin, E. J., Kupka, M. J., Ho, K. K. L., et al. (2002). Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure. *New England Journal of Medicine*, 347, 1397–1402.
- Massachusetts General Hospital. (2008). *Elizabeth Anne and Karen Barlow Corrigan Women's heart health program*. Retrieved June 25, 2008, from [http://www.massgeneral.org/heartcenter/index.aspx?page=programs\\_services&subpage=program\\_womens\\_heart\\_health](http://www.massgeneral.org/heartcenter/index.aspx?page=programs_services&subpage=program_womens_heart_health)
- Mayo Clinic. (2008). *Ejection fraction: What does it measure?* Retrieved June 25, 2008, from <http://www.mayoclinic.com/health/ejection-fraction/AN00360>
- McCance, K., & Huether, S. (2001). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. St. Louis, MO: Mosby.
- Moser, D. K., Riegel, B., McKinley, S., Doering, L. V., An, K., & Sheahan, S. (2007). Impact of anxiety and perceived control on in-hospital complications after acute myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, 69(1), 10–16.
- Mueller, C. Scholer, A., Laule-Killiam, K., Martina, B., Schindler, C., Buser, P., et al. (2004). Use of B-type natriuretic peptide in the evaluation and management of acute dyspnea. *New England Journal of Medicine*, 350, 647–654.
- National Center for Health Statistics, Center for Disease Control and Prevention. (2008). *Fast*

- stats: *Death/mortality*. Retrieved September 30, 2008, from <http://www.cdc.gov/nchs/FASTATS/deaths.htm>
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2004). *Your guide to lowering blood pressure: The DASH diet*. Retrieved November 9, 2004, from <http://www.nhlbi.nih.gov>
- Nurse Practitioner's Prescribing Reference*. (2007). New York: Prescribing Reference, Inc.
- O'Rourke, M. F. (1999). Arterial stiffness and hypertension. In J. L. Izzo, Jr., & H. R. Black (Eds.), *Hypertension primer* (pp. 160–162). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Parker, K. P., & Dunbar, S. B. (2002). Sleep and heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 17(1), 30–41.
- Rathore, S. S., Wang, Y., & Krumholz, H. M. (2002). Sex-based differences in the effect of digoxin for the treatment of heart failure. *New England Journal of Medicine*, 347, 1403–1411.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Pollock, B., Potter, J., & Semla, T. (2004). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: American Geriatrics Society, Blackwell.
- Riegel, B., Dickson, V. V., Hoke, L., McMahon, J. P., Reis, B. F., & Sayers, S. (2006). A motivational counseling approach to improving heart failure self-care: Mechanisms of effectiveness. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(3), 232–241.
- Schoenhagen, P., Stillman, A. E., Halliburton, S. S., & White, R. D. (2005). CT of the heart: Principles, advances, clinical uses. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 72(2), 127–138.
- Shepard, J., Blauw, G. J., Murphy, M. B., Bollen, E. L., Buckley, B. M., Cobbe, S. M., et al. (2002). PROSPER study group. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): A randomized controlled trial. *Lancet*, 360, 1623–1630.
- Stein, E. A. (2002). Management of dyslipidemia in the high-risk patient. *American Heart Journal*, 144(6), S43–S50.
- U.S. Department of Health and Human Services, National Heart Lung and Blood Institute. (2007). *The healthy heart handbook for women*. Retrieved June 25, 2008, from [http://www.nhlbi.nih.gov/health/hearttruth/material/NHLBI\\_3942\\_HHH\\_041707.pdf](http://www.nhlbi.nih.gov/health/hearttruth/material/NHLBI_3942_HHH_041707.pdf)
- Wilkinson, J., & Ahern, N. (2009). *Nursing diagnosis handbook* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Woods, S. L., Froelicher, E. S. S., & Motzer, S. A. U. (2000). *Cardiac nursing* (4th ed.). Philadelphia: Lippincott.

# Sistema respiratorio

## TÉRMINOS CLAVE

alvéolos 487  
asma 492  
bronquiólos 487  
bronquios 487  
disnea 513  
enfermedad pulmonar  
obstructiva crónica  
(EPOC) 493  
enfisema 495  
hemoptisis 524  
lisis 489  
mediastino 487  
presión positiva continua  
en la vía respiratoria  
(CPAP) 515  
presión respiratoria positiva  
intermitente (PRPI) 515

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Identificar los cambios normales del envejecimiento del sistema respiratorio.
2. Describir la promoción sanitaria apropiada y las recomendaciones de prevención de la enfermedad relativas al sistema respiratorio.
3. Discutir la función del personal de enfermería en la asistencia a personas mayores con problemas respiratorios.
4. Describir enfermedades frecuentes del sistema respiratorio.
5. Identificar el proceso de valoración de enfermería y la formulación de diagnósticos de enfermería relativos al sistema respiratorio.

**D**urante un día normal, una persona realiza 25.000 respiraciones e inhala más de 10.000 litros de aire. El aire inhalado está compuesto principalmente por oxígeno y nitrógeno, aunque también contiene pequeñas cantidades de otros gases, contaminantes como bacterias y virus, y muchos agentes contaminantes ambientales como el humo del tabaco y gases de combustión de los automóviles.

La mayor parte de la polución del aire es simplemente irritante, aunque determinada polución puede dar lugar a lesión permanente o muerte. Los pulmones tienen una serie de barreras incorporadas y de defensas para proteger su función y la vida; sin embargo, con el envejecimiento y la enfermedad, pueden producirse lesiones en estos órganos. A lo largo de la vida de una persona, los pulmones pueden resultar dañados por el humo del tabaco, por exposición laboral, por los efectos de la polución del aire e infecciones crónicas e inflamación. Estos procesos pueden degradar las defensas de los pulmones y el resultado son problemas respiratorios crónicos o diversas enfermedades pulmonares.

## Anatomía y fisiología

El sistema respiratorio está compuesto por los pulmones, las vías aéreas que llevan a los pulmones, los vasos sanguíneos que aportan sangre a los pulmones y la pared torácica. El pulmón derecho tiene tres lóbulos (superior, medio e inferior). Para dejar espacio al corazón, el pulmón izquierdo tiene dos lóbulos (superior e inferior). Los lóbulos están formados por segmentos y lobulillos. Tienen forma de conos y su textura es la de una esponja suave que puede inflarse con el aire. Los pulmones ocupan la caja torácica y se extienden desde la tráquea hasta debajo del corazón. Este sistema coordinado permite al pulmón realizar su función principal de intercambio rápido de oxígeno desde el aire inhalado con el dióxido de carbono de la sangre. Aproximadamente el 10% del pulmón es tejido sólido y el resto está compuesto de aire y sangre (National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2002a)

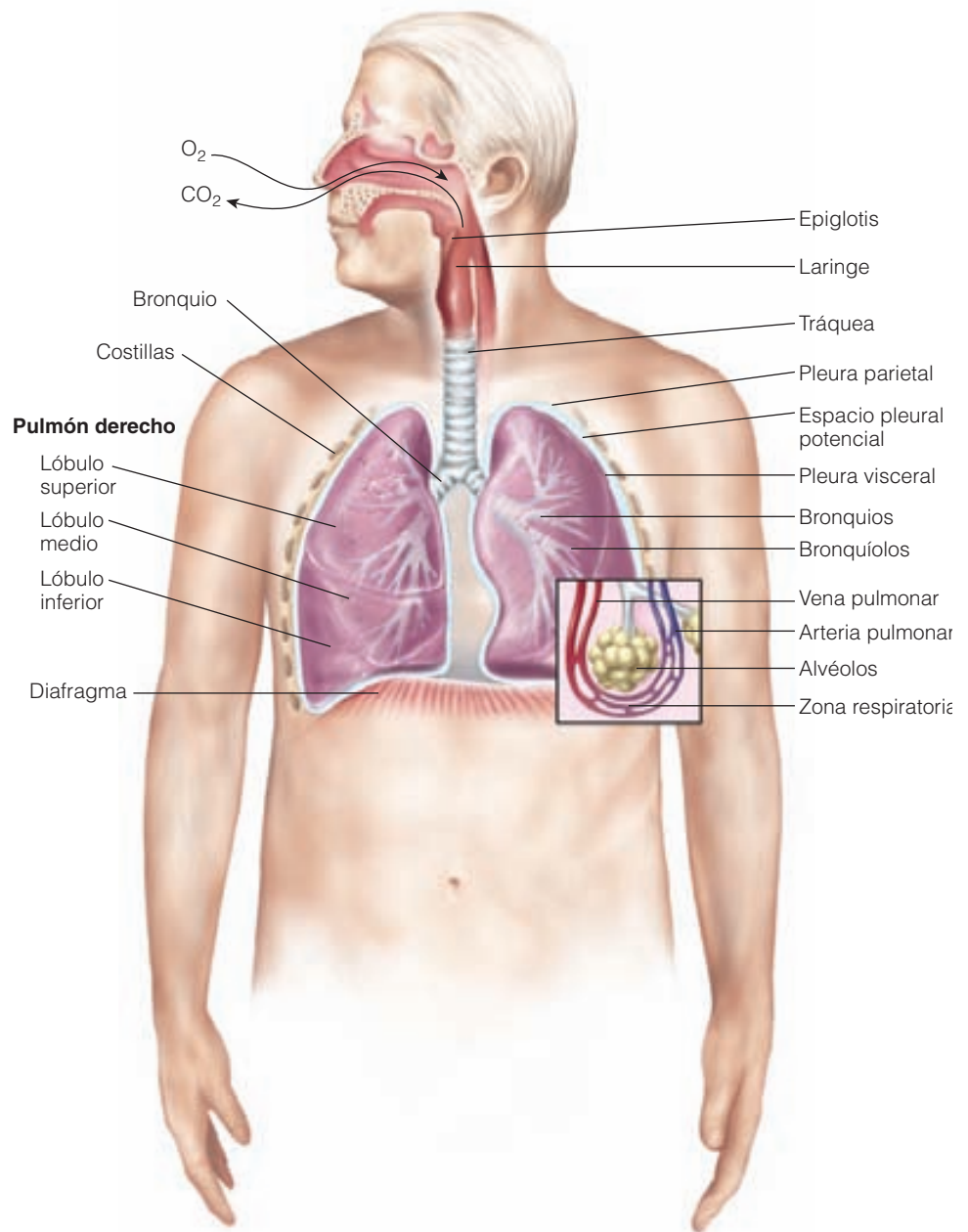
El aire entra en el organismo a través de la nariz o de la boca, y viaja hacia abajo a través de la garganta y de la tráquea al interior del pecho a través de dos tubos llamados **bronquios**. Los bronquios se dividen y subdividen en generaciones sucesivas de tubos más estrechos y cortos de longitud y diámetro desiguales. El destino final del aire inhalado es la red de aproximadamente 3 millones de sacos de aires, denominados **alvéolos**, localizados al final de las vías de aire.

La primera ramificación de la tráquea se divide hasta los pulmones izquierdo y derecho. Los dos pulmones llenan la mayor parte de la cavidad torácica. El **mediastino** es el espacio entre los pulmones, que contiene el corazón, el esófago, la tráquea, los ganglios linfáticos y los vasos sanguíneos grandes. La pared torácica con su musculatura y estructura esquelética da soporte a los pulmones. Mediante el proceso de expansión y contracción se permite el movimiento de entrada y salida de aire de los pulmones durante la ventilación. La pared torácica está recubierta por una membrana denominada pleura que se adhiere a la superficie de los pulmones. Normalmente, se encuentra una pequeña cantidad de líquido en el espacio pleural entre el recubrimiento pleural de la pared torácica y la pleura unida a los pulmones. Típicamente, el espacio pleural contiene sólo una pequeña cantidad de líquido y no contiene ningún gas, sangre u otro material. Este líquido proporciona lubricación y permite el movimiento libre y fácil de la pared torácica y la expansión del pulmón durante la respiración. En la figura 16-1 ■ se muestra la anatomía normal de los pulmones y de las vías aéreas.

Las primeras 16 subdivisiones de los bronquios que acaban en los **bronquíolos** terminales se denominan vías aéreas conductoras. Los bronquíolos terminales son las vías aéreas más pequeñas sin los alvéolos. Estos se dividen adicionalmente en bronquíolos respiratorios, que terminan en los conductos alveolares. Los bronquíolos respiratorios tienen alvéolos que brotan ocasionalmente de sus paredes y los conductos alveolares están completamente recubiertos de alvéolos, donde se produce el intercambio gaseoso. Los pulmones tienen funciones respiratorias y no respiratorias. Las funciones respiratorias incluyen el intercambio gaseoso, o la transferencia de oxígeno del aire a la sangre y la eliminación de dióxido de carbono de la sangre. La respiración se completa con el movimiento de la pared pulmonar, la recuperación elástica de los pulmones y la resistencia de las vías aéreas. Normalmente, la respiración es un proceso automático que la mayoría de las personas hacen sin pensar. Sin embargo, si una de estas condiciones se ve comprometida, la respiración puede ser dificultosa, consumir una enorme cantidad de energía y

**FIGURA 16-1**

Anatomía normal de los pulmones y de las vías aéreas.



producir mucha ansiedad y estrés. Mientras se está en reposo, se necesita aproximadamente 1 minuto para que el volumen total de sangre del organismo (aproximadamente 5 litros) pase a través de los pulmones. Un glóbulo rojo necesita una fracción de segundo para pasar a través de la red capilar. El intercambio gaseoso es prácticamente instantáneo durante este período (NHLBI, 2002a).

El movimiento del aire en los pulmones está controlado por los músculos respiratorios del tórax. Estos músculos, parte del aparato responsable de la ventilación, incluyen el diafragma (el músculo que separa el tórax de la cavidad abdominal) y los músculos que mueven las costillas. El funcionamiento del aparato respiratorio está coordinado y controlado por sitios nerviosos específicos denominados centros respiratorios, localizados en el cerebro y en las arterias carótidas. Los centros respiratorios responden a cambios en los niveles de oxígeno en sangre, dióxido de carbono y pH de la sangre. El organismo trabaja para mantener la homeostasis o niveles normales de estos compuestos químicos alterando la frecuencia y profundidad de la respiración (NHLBI, 2002a).

Una vez que el oxígeno ha entrado en los pulmones, debe distribuirse al resto del organismo. El oxígeno en los pulmones pasa vía presión alveolar a través del lecho capilar para entrar en el sistema circulatorio. El corazón bombea para perfundir continuamente la circulación pulmonar. Cuando la ventilación y la perfusión están coordinadas, la presión arterial se satura de oxígeno.

Las funciones no respiratorias de los pulmones son mecánica, bioquímica y fisiológica. Los pulmones proporcionan la primera línea de defensa frente a agentes irritantes transmitidos por el aire y a agentes bacterianos, víricos y otros agentes infecciosos atrapando y **lisando** a los invasores extraños. Los pulmones también eliminan sustancias volátiles y tóxicas generadas por el metabolismo que se encuentran en el organismo y las exhalan con el dióxido de carbono. Los sensores de sensibilidad de los pulmones controlan el flujo de agua, iones y proteínas grandes a través de sus diversas estructuras celulares. Junto con el hígado y los riñones, los pulmones eliminan y controlan diversos productos de las reacciones metabólicas del organismo. Finalmente, los pulmones fabrican diversas hormonas esenciales y otros compuestos químicos que dirigen y llevan a cabo reacciones bioquímicas (NHLBI, 2002a).

## Cambios normales en el envejecimiento

El proceso de envejecimiento va acompañado de cambios fisiológicos del sistema respiratorio. Puede ser difícil diferenciar los cambios normales del envejecimiento de los cambios relacionados con una enfermedad. Los efectos de la exposición crónica al humo del tabaco, a la polución del aire y a toxinas ambientales pueden complicar adicionalmente el proceso de diferenciación.

Los cambios siguientes tienen lugar en la estructura y la función pulmonar con el proceso normal de envejecimiento y pueden limitar la respiración:

- Rigidez de la elastina y del colágeno del tejido conjuntivo que sostiene los pulmones
- Alteración de la forma de los alvéolos que produce un aumento del diámetro alveolar
- Disminución del área superficial alveolar disponible para el intercambio gaseoso
- Aumento de la rigidez de la pared torácica
- Rigidez del diafragma

Las implicaciones funcionales de estos cambios son una disminución de la recuperación elástica del pulmón que produce un aumento del volumen residual (la cantidad de aire que permanece en los pulmones al final de la exhalación), disminución de la capacidad vital (la cantidad de aire que se mueve dentro y fuera con la inspiración y la espiración) y cierre prematuro de las vías aéreas en porciones dependientes de los pulmones, que a menudo atrapan aire en las vías aéreas superiores. Con el cierre prematuro de las vías aéreas, aumentan los desajustes de ventilación y de perfusión y disminuyen los niveles de oxígeno arterial. Otro factor que puede contribuir a la disminución de la tensión de oxígeno arterial es una disminución de la difusión pulmonar, aparentemente como resultado de la disminución del área disponible para el intercambio gaseoso. Sin embargo, los mecanismos precisos para la disminución de la capacidad de difusión con la edad siguen sin estar claros (NHLBI, 2002a). Con la edad, la cantidad de oxígeno en la sangre es probablemente menor y el intercambio gaseoso se producirá más lentamente y de forma menos eficaz. En la figura 16-2 ■ se muestran los cambios normales del envejecimiento en el sistema respiratorio.

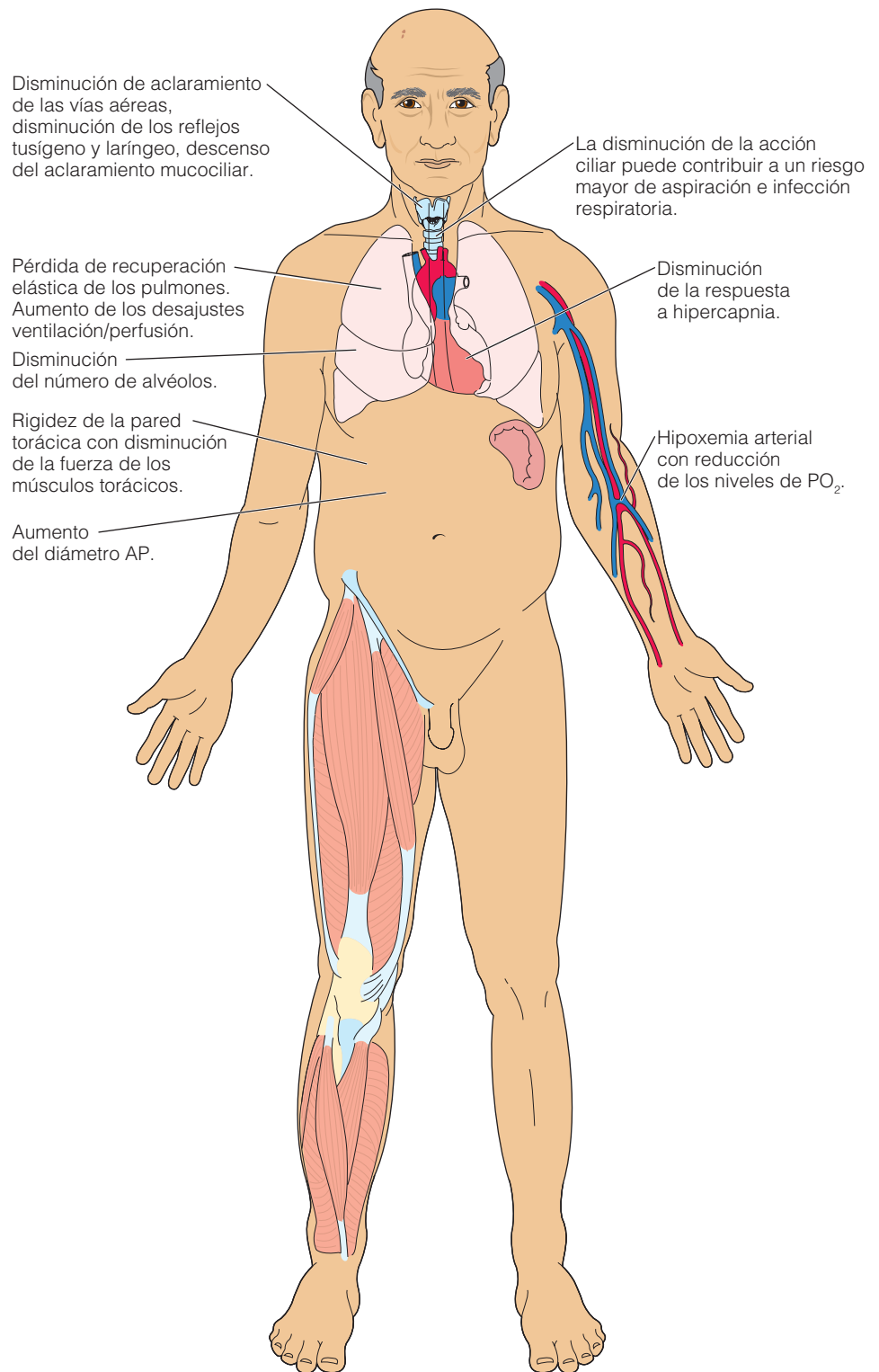
### Información práctica

A menudo es difícil valorar la función pulmonar en ancianos débiles con su estetoscopio ya que se mueve demasiado poco aire con cada inspiración y exhalación por lo que los ruidos pulmonares son muy suaves y distantes. Valore los ruidos pulmonares siempre con el estetoscopio directamente sobre la piel (no a través de la ropa), use un buen estetoscopio con un diafragma y una campana y busque un entorno tranquilo.



FIGURA ■ 16-2

Cambios normales en el envejecimiento en el sistema respiratorio.



## CAMBIOS EN LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR

Entre los cambios en la función cardiovascular que también pueden afectar al sistema pulmonar se encuentran los siguientes:

- Aumento de la rigidez del corazón y de los vasos sanguíneos, lo que hace que estos vasos sean menos distensibles a la hora de aumentar la demanda del flujo sanguíneo
- Disfunción diastólica debido a la insuficiencia de llenado diastólico (aumento de la rigidez cardíaca)
- Disfunción sistólica debida al aumento de la poscarga del ventrículo izquierdo (llenado incompleto debido al daño o debilidad ventricular)
- Disminución del gasto cardíaco en reposo y con el ejercicio

## CAMBIOS EN LA FUNCIÓN INMUNITARIA

Los cambios siguientes que ocurren en la función inmunitaria con un envejecimiento normal pueden afectar a la función pulmonar:

- Disminución de la naturaleza y cantidad de anticuerpos producidos
- Disminución de la eficacia de los cilios que protegen el tubo respiratorio para eliminar los restos de las vías aéreas, permitiendo que más cuerpos extraños lleguen a los pulmones
- Disminución de la producción de anticuerpos tras la inmunización
- Uso de medicamentos que pueden suprimir la función inmunitaria, como corticosteroides, agentes quimioterapéuticos y fármacos contra el rechazo de trasplantes

La disminución de los niveles de IgE sérica total, reducción de la función de los linfocitos T y menor eficacia de los fagocitos producen una disminución de la función inmunitaria mediada por células. En el caso de ancianos, el declive general de la respuesta inmunitaria da lugar al aumento de susceptibilidad a la tuberculosis, neumonía y gripe. Incluso después de la inmunización, los ancianos tienen una respuesta inmunitaria menos eficaz y la inmunidad se reduce y es de menor duración (NHLBI, 2002a). El uso de medicamentos glucocorticoides y antineoplásicos puede deprimir la respuesta inmunitaria y colocar además al anciano en riesgo de adquirir una infección respiratoria bacteriana o vírica.

### Información práctica

Al fumar se paralizan y dañan los cilios protectores (durante el sueño, los cilios intentan recuperarse y, a la mañana siguiente, el fumador puede experimentar una tos incontrolable que produce gran cantidad de mucosidad).

## CAMBIOS EN LAS FUNCIONES NEUROLÓGICA, NEUROMUSCULAR Y SENSORIAL

El envejecimiento da lugar a pérdida de neuronas en el cerebro y en el sistema nervioso central, lo que aumenta el tiempo de reacción, disminuye la capacidad de respuesta a estímulos múltiples complejos y puede alterar la capacidad para adaptarse e interactuar con el entorno. Entre los cambios que pueden afectar a la función pulmonar podemos citar:

- Pérdida de tono muscular, exacerbado por descondicionamiento, obesidad y estilo de vida sedentaria
- Aumento de la rigidez torácica y cambios osteoporóticos en la columna vertebral (cifosis)
- Uso de medicamentos que pueden causar fatiga, supresión del reflejo tusígeno, insomnio, deshidratación y broncoespasmo, como opiáceos, diuréticos y beta-bloqueantes
- Diagnóstico de enfermedad o alteración neurológica (demencia, enfermedad de Parkinson, ictus o accidente cerebrovascular)

Los ancianos con disminución del tono muscular y osteoporosis de columna vertebral son menos capaces de conseguir la expansión torácica completa y en consecuencia es más probable que disminuyan sus volúmenes corrientes. La incapacidad para llenar por completo de aire los pulmones puede inducir atelectasia (zonas del pulmón que se vuelven incapaces de expandirse y de intercambiar gases) a lo largo del tiempo, disminuyendo adicionalmente la eficacia respiratoria. Los medicamentos sedantes y opiáceos, diuréticos, ansiolíticos, antitusivos y beta-bloqueantes también pueden disminuir la función neuromuscular. Estos medicamentos pueden contribuir al riesgo de neumonía por aspiración suprimiendo el reflejo tusígeno, haciendo más espesas las secreciones orales, disminuyendo la capacidad para caminar y desencadenando un broncoespasmo (NHLBI, 2002a).

## Enfermedades respiratorias frecuentes en personas mayores

Los cambios relacionados con la edad en los pulmones, años de exposición a contaminantes del aire y al humo del cigarrillo, y la presencia de morbilidades asociadas pueden predisponer a los ancianos a enfermedades respiratorias y a disfunción pulmonar. Las siguientes enfermedades son enfermedades pulmonares diagnosticadas en los ancianos.

### ASMA

El **asma** es una enfermedad respiratoria caracterizada por obstrucción del flujo de aire normalmente reversible, inflamación de las vías aéreas, aumento de la producción y secreción de moco y aumento de la sensibilidad de las vías aéreas (contracción de los músculos lisos de las vías) a diversos estímulos. A menudo, el asma se pasa por alto en los ancianos y puede presentarse como una enfermedad diagnosticada de nuevo o enfermedad crónica con la que el anciano ha vivido durante muchos años. El asma no diagnosticado y sin tratar en los ancianos reduce su calidad de vida y contribuye a su debilidad. En los pacientes ancianos, la reversibilidad completa de los problemas del flujo respiratorio se hace más difícil, especialmente en aquellos pacientes con problemas graves y persistentes, debido al daño irreversible sobre las vías aéreas durante años de cambios inflamatorios y cicatrización. A lo largo del tiempo, junto con la cicatrización y estrechamiento de las vías aéreas se produce el taponamiento de los bronquíolos. Los cambios normales del envejecimiento en el pulmón pueden interactuar con la fisiopatología relacionada con el asma para producir una obstrucción de flujo respiratorio adicional irreversible (NHLBI, 2002b). En la figura 16-3 ■ se muestra una comparación de una vía respiratoria normal y una vía respiratoria con cicatrices e inflamada que normalmente se encuentra en un anciano con asma, bronquitis o enfisema.

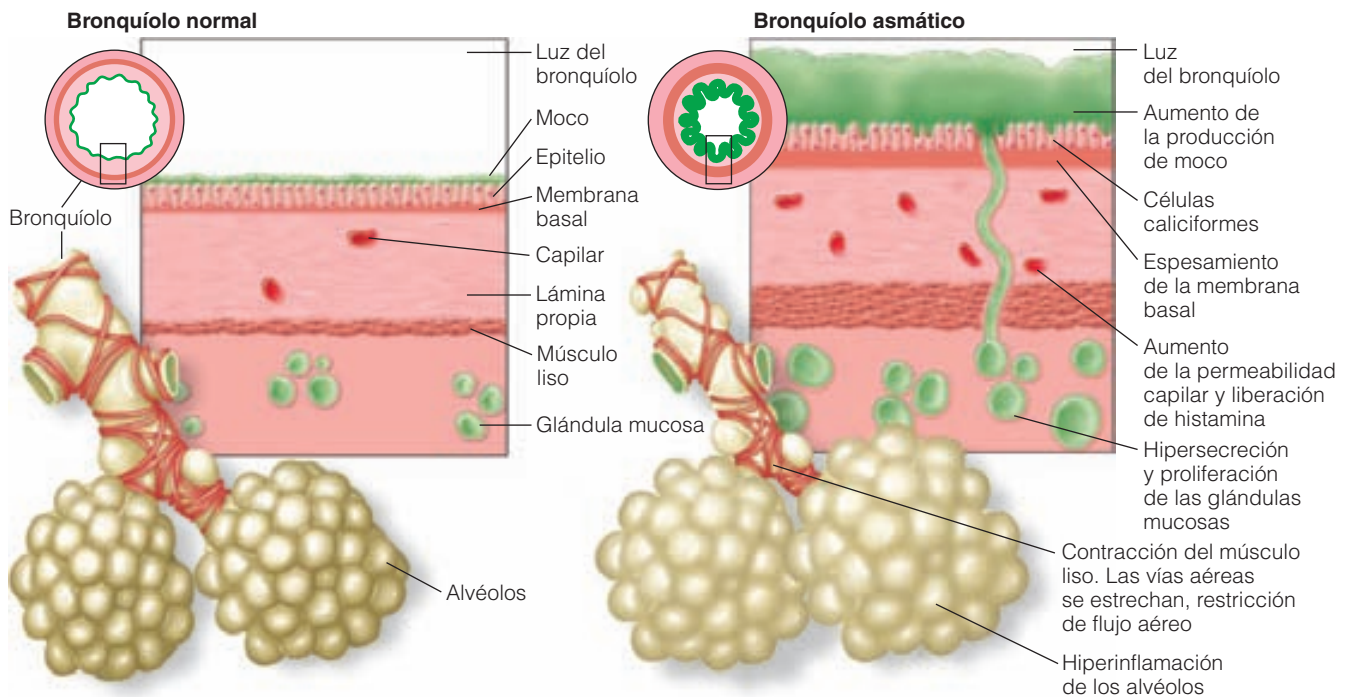
Con el asma, las vías aéreas inflamadas se caracterizan como «espasmódicas» y reaccionan de forma exagerada a irritantes comunes, como virus, humo del tabaco, aire frío y alérgenos. Estos desencadenantes pueden activar una respuesta inflamatoria que incluye la movilización de mastocitos, eosinófilos, macrófagos y linfocitos T. Con estos cambios inflamatorios, el músculo liso de las vías aéreas se contrae, se hincha y produce secreciones de moco excesivas. Con este estrechamiento e inflamación de las vías aéreas, es difícil para el anciano respirar. Los síntomas comunes de un ataque de asma son los siguientes:

- Tos: puede ser peor durante la noche
- Sibilancias: silbidos normales de tono agudo durante la espiración
- Disnea
- Congestión en el pecho

*(Nurses Asthma Education Partnership Project, 2003)*

Estos síntomas aparecen o empeoran cuando el anciano experimenta:

- Ejercicio físico
- Infección viral



**FIGURA 16-3**

Diferencias entre el bronquiolo normal y el bronquiolo asmático.

- Alérgenos inhalados (pelo de animal, moho, polen, ácaros del polvo, excrementos de cucaracha o de ratón)
- Estrés y/o expresión emocional fuerte (reír o llorar)
- Irritantes (humo de tabaco o de madera, ozono, otros compuestos químicos)
- Cambios de tiempo

(National Asthma Education and Prevention Program, Expert Panel Report 3, 2007)

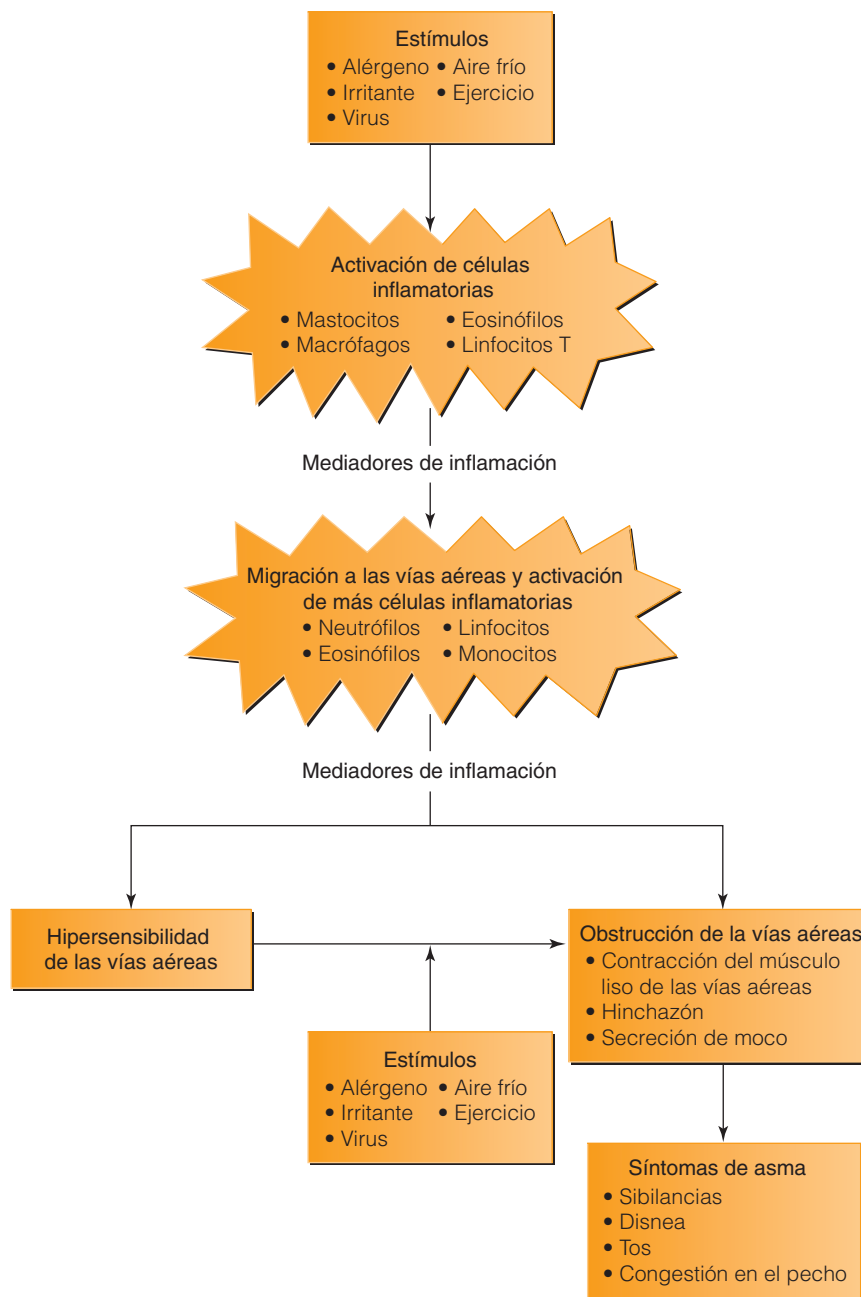
En la figura 16-4 se muestra la relación entre la inflamación de las vías aéreas, la hipersensibilidad, las obstrucciones de las vías aéreas y los síntomas del asma.

Según se informa, la mortalidad por asma en ancianos está aumentando, aunque es difícil definir la causa de la muerte en muchos ancianos con enfermedades pulmonares. En 2005, aproximadamente 22,2 millones de norteamericanos, incluyendo 2,6 millones de ancianos, fueron diagnosticados de asma. En 2005, más de un millón de ancianos tuvieron un ataque o episodio de asma (Centers for Disease Control, 2005). Cada año, el asma envía al hospital a aproximadamente medio millón de personas y, según se estima, mata a 4.000 de ellas (Ellis, 2008). Las tasas de ingreso hospitalario son del 40 al 70% mayores en afroamericanos que en personas de raza blanca, y las tasas de admisión para las mujeres son aproximadamente del 20 al 40% más altas que para los varones de ambas razas. Aunque los afroamericanos representan sólo el 12% de la población de EE. UU., cerca del 26% de las muertes por asma ocurren en este grupo. Según se estima, en 2001, 3 millones de afroamericanos tenían asma. La tasa de prevalencia del asma entre afroamericanos era más del 23% superior que para personas de raza blanca (American Lung Association, 2003).

A cualquier edad, el diagnóstico del asma se basa en los antecedentes clínicos, exploración física y estudios analíticos. Cuando el asma se diagnostica en un anciano, deben eliminarse otras enfermedades pulmonares y cardiovasculares. A veces es difícil distinguir entre exacerbaciones de bronquitis crónica, **enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)** y asma, especialmente en fumadores y ex fumadores (NHLBI, 2002b). El diagnóstico diferencial debería también incluir embolia pulmonar, enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE), obstrucción

**FIGURA 16-4**

Relaciones entre inflamación, hipersensibilidad y obstrucción de las vías aéreas y los síntomas del asma.



mecánica de las vías aéreas, tos derivada de fármacos (inhibidores de ECA) y disfunción de las cuerdas vocales. Adicionalmente, muchos ancianos con insuficiencia cardíaca congestiva presentarán signos y síntomas que mimetizan a los del asma. En la tabla 16-1 se presentan algunos de los signos y síntomas de enfermedades pulmonares frecuentes.

### Información práctica

Es más probable que la disnea nocturna asociada al asma aparezca entre las 4 y las 6 de la mañana, mientras que la disnea nocturna asociada a insuficiencia cardíaca congestiva normalmente ocurre 1 a 2 horas después de irse a la cama. El personal de enfermería debe intentar determinar con precisión el momento exacto en que ocurren las dificultades respiratorias.

**TABLA 16-1**

**Signos y síntomas de las enfermedades pulmonares frecuentes**

Síntoma	Asma	Bronquitis crónica	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Insuficiencia cardíaca
Sibilancias	+	+	+	+
Congestión de pecho	+	+	+	+
Tos crónica con esputo	+	+		+/-
Disnea nocturna	+			+
Antecedentes de tabaquismo		+	++	+/-

**Estudios diagnósticos**

Lo más probable es que el médico examine los resultados de las pruebas de función pulmonar, radiografía del tórax, electrocardiograma y hemograma completo con diferencial para confirmar el diagnóstico de asma en el anciano. El electrocardiograma ayudará a identificar la presencia de cardiopatía y el riesgo asociado con determinados medicamentos que pueden usarse para tratar al anciano con asma y cardiopatía (p. ej., teofilina). La radiografía del tórax en el anciano con asma normalmente es negativa, aunque la presencia de lesiones puede indicar infección aguda, tumor pulmonar u otras anomalías. Adicionalmente, la cardiomegalia y la congestión pulmonar indicarían la presencia de cardiopatía subyacente. La distensión de los pulmones podría indicar **enfisema**. La presencia de gran número de eosinófilos en la sangre puede indicar un componente alérgico como pronóstico del asma, aunque estas cantidades pueden ser menores en algunos pacientes ancianos que toman corticoesteroides y agentes quimioterapéuticos o en aquellos con una disminución de la respuesta inmunitaria debido a la presencia de otras enfermedades.

Las pruebas de función pulmonar son la forma más fiables de diagnosticar asma y diferenciarlo de otras enfermedades como EPOC. La espirometría se usa para medir el volumen de aire espirado en un segundo a partir de inspiración máxima (FEV<sub>1</sub>) y la cantidad total de aire espirado lo más rápido posible (capacidad vital forzada, CVF). El diagnóstico del asma se confirma mediante:

- Obstrucción del flujo respiratorio de FEV<sub>1</sub> menor del 80% del previsto y una proporción FEV<sub>1</sub>/CVF menor del 70%.
- Muestras de que la obstrucción del flujo respiratorio es reversible (mayor del 12% y 200 ml en FEV<sub>1</sub>, después de la administración de un broncodilatador o a lo largo del tiempo después de un tratamiento de corticoesteroides).
- Medidas del flujo espiratorio máximo (PEF) que indican el flujo máximo (expresado en litros por segundo) que puede generarse durante una maniobra espiratoria forzada con los pulmones completamente inflados, según se determina usando un medidor de flujo máximo. Las medidas de PEF antes y después de la administración de broncodilatadores puede ser útil para confirmar el diagnóstico de asma. Un patrón de una variación mayor del 20% en el PEF desde la tarde que se eleva la mañana siguiente, confirma la presencia de obstrucciones variables del flujo respiratorio, a menudo es indicativo de asma.

*(American Thoracic Society, 2002; National Asthma Education and Prevention Program, 2007)*

La prueba de espirometría en ancianos puede presentar problemas prácticos que deben ser abordados para obtener resultados precisos. El aumento de la rigidez de la pared torácica, ansiedad, debilidad o parestesia en las extremidades superiores, insuficiencia cognitiva y mala coordinación ojo-mano pueden ser los factores que lleven a obtener malos resultados. Puede llamarse



al profesional de enfermería gerontológica junto con el neumólogo, el alergólogo y un terapeuta experto en problemas respiratorios para valorar al paciente anciano en la prueba de espirometría. Las técnicas de espirometría precisas y reproducibles proporcionarán la información necesaria para conseguir un diagnóstico preciso.

Una vez que se completa la prueba diagnóstica, el asma se clasifica en función de su gravedad de modo que pueda iniciarse el tratamiento y control apropiados. Las cuatro clasificaciones incluyen intermitente, persistente leve, persistente moderado o persistente grave y se basan en la duración de los síntomas, en la presencia y gravedad de síntomas nocturnos y en los resultados de la prueba de espirometría. El objetivo del tratamiento es reducir la frecuencia y gravedad de los síntomas y mejorar los resultados de la prueba de espirometría.

En función de la clasificación de la gravedad, se prescriben medicamentos usando los siguientes objetivos del tratamiento para el control del asma:

- Prevenir los síntomas problemáticos (tos, disnea durante el día, por la noche y después del ejercicio)
- Prevenir las exacerbaciones recurrentes del asma y minimizar la necesidad de visitas a urgencias y/u hospitalizaciones
- Mantener los niveles normales de actividad
- Mantenimiento de la función pulmonar normal o prácticamente normal
- Uso mínimo de antagonistas beta<sub>2</sub> de acción inmediata de «rescate» (menos de 2 días/semana)
- Efectos adversos mínimos o nulos de la medicación

*(Nurses Asthma Education Partnership Project, 2003; National Asthma Education and Prevention Program, 2007)*

Los medicamentos utilizados para tratar el asma en los ancianos no difieren significativamente de los utilizados en personas más jóvenes. Sin embargo, el riesgo de efectos adversos y la posibilidad de interacciones farmacológicas son mayores debido al uso de medicación adicional para tratar afecciones coexistentes.

El tratamiento con corticoesteroides inhalados es el tratamiento antiinflamatorio para el asma más eficaz. El uso de corticoesteroides inhalados ha reducido la morbilidad y la mortalidad asociadas con las exacerbaciones del asma (NHLBI, 2002b). Entre los efectos adversos de los corticoesteroides inhalados se incluyen desequilibrios hidroelectrolíticos en pacientes ancianos con enfermedad cardíaca o renal, la posibilidad de hipopotasemia cuando el paciente está tomando diuréticos derivados de tiacida, el empeoramiento de la hipertensión y la elevación de los niveles de glucemia y de nitrógeno ureico en sangre (BUN) en pacientes con diabetes. Adicionalmente, los corticoesteroides orales pueden afectar negativamente a la función cognitiva, acelerar la osteoporosis, causar aftas bucales (candidiasis), aumentar la presión intraocular y agravar las úlceras pépticas y gástricas (NHLBI, 2002b). Como con todos los fármacos, deben sopesarse los beneficios de los corticoesteroides inhalados frente a los riesgos. Los corticoesteroides inhalados son importantes para facilitar el control del asma en ancianos y para evitar los efectos adversos de los corticoesteroides sistemáticos y las exacerbaciones del asma. Aunque es más seguro que el tratamiento sistémico, el uso prolongado de corticoesteroides inhalados a dosis relativamente altas (>1,6 mg/día) puede producir efectos adversos dependientes de dosis similares a los observados con dosis orales (NHLBI, 2002b).

El cromolín sódico no parece ser tan eficaz en ancianos como lo es en niños, aunque esto puede estar relacionado con la presencia de una patología pulmonar adicional en el anciano con asma. Los antagonistas de leucotrienos interfieren con la síntesis o acción de los leucotrienos que pueden producir broncoespasmo y su uso puede disminuir la necesidad de esteroides inhalados en algunos ancianos.

Los agonistas beta<sub>2</sub> inhalados son medicamentos de acción corta que son eficaces como broncodilatadores para todos los pacientes con asma. Ambos agonistas beta<sub>2</sub> de acción corta y prolongada están disponibles. Sólo deben usarse agonistas beta<sub>2</sub> de acción corta para el rescate de la aparición repentina de sibilancias, congestión en el pecho o disnea. Los broncodilatadores de acción prolongada tienen una duración de acción que excede las 12 horas y pueden reducir los síntomas del asma y la frecuencia de exacerbaciones. Sin embargo, no deben usarse agonistas beta<sub>2</sub> de acción prolongada como medicamentos de rescate debido al retraso del inicio de su acción y la mayor duración de esta. Entre los efectos secundarios del tratamiento con agonistas beta<sub>2</sub> de acción prolongada se encuentran:

- Taquicardia, un aumento del consumo de oxígeno miocárdico (puede inducir angina de pecho en algunos ancianos)
- Cambios electrocardiográficos, que incluyen arritmias ventriculares
- Hipopotasemia
- Aumento de la presión arterial
- Temblor
- Hipoxemia

(NHLBI, 2002b; National Asthma Education and Prevention Program, 2007)

### Información práctica

Los pacientes que necesiten el uso de inhaladores de rescate deben obtener recetas para cartuchos extra y mantener varios inhaladores en lugares estratégicos de la casa. También ayuda marcarlos con un rotulador rojo brillante, de manera que puedan verse con facilidad si se necesitan rápidamente.

La metilxantina (teofilina) es un broncodilatador que puede tener efectos antiinflamatorios leves y ya no se usa tan ampliamente para tratar el asma. Tiene un estrecho índice terapéutico y puede interactuar con muchos otros fármacos. Durante el tratamiento, deben medirse los niveles séricos de metilxantina para prevenir la toxicidad. Este fármaco se asocia con los siguientes efectos adversos:

- Taquicardia supraventricular, náuseas, vómitos, cefaleas, convulsiones, hiperglucemia e hipopotasemia
- Angina de pecho inducida por el ejercicio y depresión del segmento ST
- Toxicidad debida a cambios metabólicos en ancianos

Si se utiliza, es necesario un control cuidadoso para mantener las concentraciones séricas entre 8 y 12  $\mu\text{g/ml}$ .

El bromuro de ipratropio es un compuesto sintético similar a la atropina que se utiliza a veces para tratar el asma en el anciano. El ipratropio tiene una baja incidencia de temblores y arritmias y se asocia con los efectos secundarios relativamente leves de sequedad de boca e irritación faríngea. En los ancianos que toman este medicamento deben controlarse de forma cuidadosa los síntomas de xerostomía o sequedad de boca. En la tabla 16-2 se enumeran los medicamentos para el asma comunes y los posibles efectos adversos.

Puede que algunos pacientes ancianos con asma prefieran usar el nebulizador antes que el inhalador de dosis medidas debido al efecto hidratante y a la disminución de la necesidad de coordinación mano-diafragma. Los tratamientos con nebulizador son una forma eficaz de administrar medicamentos inhalados a personas con alteraciones cognitivas. Independientemente de si el anciano usa un inhalador de dosis medidas o un nebulizador, es necesaria la instrucción adecuada para administrar la medicación y atender el equipo. Aquellos que eligen un inhalador de dosis medidas deben usar una cámara de inhalación que permita que la medicación se inhale a una velocidad lenta y sea menos probable que estimule un reflejo tusígeno. Véase la figura 16-5 ■ para el uso apropiado del inhalador de dosis medidas, la cámara de inhalación y el nebulizador.

### Información práctica

En estos momentos, varios medicamentos vienen preparados como inhaladores en polvo seco y no contienen propelentes. Los pacientes deben activar el dispensador, colocar sus labios alrededor de la boquilla e inhalar rápidamente. El polvo seco se inhala dentro de las vías aéreas superiores cuando la inhalación se realiza de forma apropiada.

Los pacientes ancianos que usan esteroides inhalados deben enjuagarse la boca con agua templada y expectorar después de la administración de la medicación. Esto prevendrá el sobrecrecimiento de candidiasis o aftas, así como las enfermedades de las encías, y evitará la caída de los dientes. El personal de enfermería debe informar al médico de la presencia de lesiones blancas dolorosas en la boca para su tratamiento.

TABLA 16-2

**Medicamentos para el asma y posibles efectos clínicos adversos**

Clase de agente terapéutico	Fármaco	Posibles efectos clínicos adversos
Antiinflamatorio	Corticoesteroides orales	<p>↑ presión arterial, edema, insuficiencia cardíaca congestiva debido a retención de Na<sup>+</sup></p> <p>Hipopotasemia, alcalosis y arritmias resultado de excreción de K<sup>+</sup> y H<sup>+</sup></p> <p>Empeoramiento de diabetes mellitus, cataratas, poliuria con deshidratación debida a glucemia elevada</p> <p>Adelgazamiento de la piel, reducción de masa muscular con miopatía, osteoporosis, ↑ nitrógeno ureico en sangre sin cambio en flujo de sangre renal debido al catabolismo de proteínas</p> <p>Hipoadrenalismo debido a la disminución de ACTH</p> <p>Cataratas</p> <p>Alteración de la función cognitiva, depresión, delirio</p> <p>Derrame de articulaciones y dolor articular con la retirada de corticoesteroides</p> <p>Osteoporosis debida a la disminución de la absorción de calcio</p> <p>Glaucoma debido a la disminución de absorción de humor acuoso</p> <p>Agravamiento de enfermedad de úlcera péptica existente</p>
	Corticoesteroides inhalados (dosis altas, p. ej., > 1,6 mg/día)	<p>Tos; disfonía, pérdida del gusto, laringolamacia, candidiasis bucal</p> <p>Los efectos sobre la secreción de ATCH con hipoadrenalismo pueden estar relacionados con los efectos sobre la absorción del calcio con aceleración de la osteoporosis</p> <p>Desarrollo de cataratas</p>
	Cromolín sódico	Tos e irritación, sabor desagradable en la boca
	Nedocromilo	Sin efectos adversos significativos conocidos
Broncodilatador	Beta <sub>2</sub> -agonistas de acción corta	<p>Isquemia miocárdica debida a consumo de oxígeno miocárdico ↑ y aumento leve de hipoxemia</p> <p>Arritmia ventricular compleja debida a ↑ de irritabilidad miocárdica</p> <p>Arritmias cardíacas y debilidad muscular relacionadas con hipocalcemia</p> <p>Hipotensión o hipertensión</p> <p>Temblores</p> <p>Con un uso excesivo, ↓ efecto broncodilatador y ↑ hipersensibilidad de las vías aéreas relacionado con regulación por disminución de los receptores beta</p>
	Beta <sub>2</sub> -agonistas de acción prolongada	Similares a los beta <sub>2</sub> -agonistas de acción corta
	Teofilina	<p>Arritmias cardíacas, efecto relativo al ↑ de la liberación de catecolamina y es aditivo con agonistas beta<sub>2</sub></p> <p>Náuseas y vómitos debido a irritación gástrica, reflujo gastroesofágico</p> <p>Insomnio, crisis comiciales relacionadas con estimulantes del sistema nervioso central</p> <p>Arritmia cardíaca debida a efectos inotrópicos y cronotrópicos</p> <p>Aumento de los niveles séricos por cardiopatía, enfermedad hepática, tratamiento beta-bloqueante, tratamiento bloqueante H<sub>2</sub> seleccionado, tratamiento de quinolona, tratamiento con macrólido, tratamiento con cetoconazol</p>
	Bromuro de ipratropio	Sequedad de mucosas

Deben evitarse determinados medicamentos cuando se trate a pacientes con asma ya que las reacciones adversas pueden exacerbar los problemas asmáticos. Estos fármacos son:

- **Beta-bloqueantes.** Normalmente utilizados para tratar la hipertensión en ancianos, los beta-bloqueantes (como el propranolol) pueden inducir broncoespasmo. Deben evitarse incluso las soluciones oftalmológicas, como timolol, si es posible. La hipoxemia puede dar lugar a broncoespasmo y llevar a consecuencias graves.
- **Fármacos antiinflamatorios no esteroides (AINE).** El broncoespasmo repentino y potencialmente mortal se ha asociado con el uso de AINE y ácido acetilsalicílico en pacientes ancianos.
- **Diuréticos.** Puede aparecer hipopotasemia en pacientes que tomen diuréticos derivados de tiacida (no conservadores de potasio). La hipopotasemia puede asociarse con arritmias cardíacas, especialmente en pacientes que están tomando digitálicos.
- **Antihistamínicos.** En ancianos que toman agonistas beta<sub>2</sub> o diuréticos puede prolongarse el intervalo QT. También es preocupante el efecto sedante de algunos antihistamínicos.
- **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA).** Los inhibidores de ECA, ampliamente utilizados como antihipertensivos, pueden producir tos en algunos pacientes. Esto puede exacerbar los síntomas del asma, produciendo aumento de las dosis de medicamentos para el asma prescritos en ese momento o la adición de nuevos fármacos para conseguir el control.
- **Antidepresivos.** Los corticosteroides pueden empeorar una depresión subyacente en los ancianos e interactuar con inhibidores de la monoaminoxidasa (MAO) y antidepresivos tricíclicos.

**CÁMARA DE INHALACIÓN: LOGRANDO QUE LAS MEDICINAS INHALADAS SEAN MÁS FÁCILES DE TOMAR**

Si no utiliza su inhalador de la forma correcta, gran parte del medicamento acabará sobre su lengua, en la parte posterior de su lengua o en el aire. El uso de la cámara de inhalación o de retención puede ayudar a prevenir este problema.

La cámara de inhalación o de retención es un dispositivo que se une a un inhalador de dosis medidas. El medicamento se mantiene en esta cámara lo suficiente como para que pueda ser inhalado en una o dos respiraciones lentas profundas.

La cámara de inhalación facilita el uso de los medicamentos en la forma correcta. Le ayuda a no toser mientras está usando el inhalador. La cámara de inhalación también le ayuda a prevenir una infección por levaduras en su boca (aftas) cuando tome esteroides inhalados.

Existen muchos modelos de cámaras de inhalación o de retención que puede obtener a través de su farmacéutico o de una compañía de material médico. Pregunte a su médico sobre los diferentes modelos.

**CÓMO USAR LA CÁMARA DE INHALACIÓN**

1. Conecte el inhalador a la cámara de inhalación o de retención como le ha explicado su médico o usando las indicaciones que acompañan al producto.
2. Agite bien.
3. Presione el botón del inhalador. Esto hará que se descargue una dosis del medicamento en la cámara de inhalación.
4. Coloque la boquilla de la cámara de inhalación en su boca e inhale lentamente (en caso de un niño pequeño puede ser útil el uso de una mascarilla).
5. Mantenga la respiración unos segundos y, a continuación, espire. Repita los pasos 4 y 5.
6. Si su médico ha prescrito dos dosis, espere entre cada una de ellas el tiempo indicado y repita las etapas 2 a 5.



Existen diversas cámaras de inhalación.

**FIGURA 16-5**

(Continúa)

Instrucciones para el uso apropiado de un inhalador de dosis medidas, una cámara de inhalación y un nebulizador.

### SU INHALADOR DE DOSIS MEDIDAS: CÓMO UTILIZARLO

El uso de un inhalador de dosis medidas es una buena forma de tomar los medicamentos para el asma. Tiene pocos efectos secundarios ya que el medicamento va directamente a los pulmones y no a otras partes del organismo. Son necesarios tan sólo de 5 a 10 minutos para que los agonistas beta<sub>2</sub>- inhalados tengan efecto en comparación con la forma líquida o en pastillas, que pueden necesitar de 15 minutos a 1 hora. Los inhaladores pueden usarse para todos los pacientes asmáticos mayores de 5 años. Una cámara de inhalación o de retención conectada al inhalador puede ayudar a facilitar la toma del medicamento. El inhalador debe limpiarse a menudo para prevenir acumulaciones que obstruyan el aparato o reduzcan su funcionamiento.

- Las siguientes indicaciones le ayudarán a utilizar el inhalador de forma correcta.
- Pida a su médico o al personal de enfermería que le muestra cómo usar el inhalador.

#### USO DEL INHALADOR

1. Retire la tapa y sujete el inhalador en posición vertical.
2. Agite el inhalador.
3. Inclíne su cabeza ligeramente hacia atrás y espire.
4. Use el inhalador en cualquiera de estas formas (A y B son las mejores formas. B está recomendada en niños, ancianos y en aquellas personas que toman esteroides inhalados. Puede usarse C si está teniendo problemas con A o B).
  - A. Abra la boca con el inhalador a aproximadamente 5 cm.
  - B. Utilice una cámara de inhalación (consulte el apartado previo).
  - C. Coloque el inhalador en la boca y apriete los labios alrededor de la boquilla.
5. Presione hacia abajo el inhalador para liberar el medicamento mientras empieza a inspirar lentamente.
6. Inspire *lentamente* de 3 a 5 segundos.
7. *Contenga* la respiración durante 10 segundos para permitir que la medicación llegue hasta el fondo de sus pulmones.
8. Repita la dosificación según prescripción. Si espera 1 minuto entre inhalaciones, permitirá que la segunda inhalación alcance mayor profundidad en sus pulmones.

*Nota:* Las cápsulas de polvo seco se utilizan normalmente de forma diferente. Para usar un inhalador de polvo seco, cierre la boca fuertemente alrededor de la boquilla e inhale muy rápido.



#### LIMPIEZA

1. Limpie el inhalador y la tapa una vez al día aclarándolos con agua corriente templada. Deje que se seque antes de usarlo de nuevo. Tenga otro inhalador para usarlo mientras el primero se seca. No ponga el dosificador que contiene cromolín o nedocromilol en agua.
2. Lave la boquilla de plástico en forma de L dos veces a la semana con un detergente para lavavajillas suave y agua templada. Aclare y séquelo bien antes de poner de nuevo el dosificador dentro de la boquilla.

#### CONTROLE LA DURACIÓN DEL DOSIFICADOR

1. Consulte el prospecto del dosificador para ver cuántas inhalaciones contiene.
2. Piense en cuántas inhalaciones va a hacer al día (p. ej., 2 inhalaciones, 4 veces al día = 8 inhalaciones al día) y divida este número entre el número de inhalaciones que contiene el dosificador. Esto le indicará la duración del dosificador.

#### Ejemplo:

El dosificador contiene 200 inhalaciones.  
Toma 2 inhalaciones, 4 veces al día, lo que es igual a 8 inhalaciones/día.  
 $200 \div 8 = 25$ . El dosificador durará 25 días.

### CÓMO UTILIZAR Y CUIDAR SU NEBULIZADOR

Un nebulizador es un dispositivo controlado por un compresor. Le permite tomar la medicina para el asma en forma de vapor (aerosol húmedo). Está compuesto por una cámara, una boquilla unida a una parte en forma de T o una máscara, y un tubo de plástico fino que se conecta al compresor. Se usa principalmente en tres tipos de pacientes:

- Niños menores de 5 años.
- Pacientes que tienen problemas para utilizar inhaladores de dosis medidas.
- Pacientes con asma grave.

El nebulizador ayuda a asegurarse de que está tomando la cantidad correcta de medicina.

Es importante una limpieza rutinaria del nebulizador ya que un nebulizador sucio puede provocar una infección. Una buena rutina de limpieza evita que el nebulizador se obture y ayuda a que dure más (véanse las instrucciones del nebulizador).

Las indicaciones para el uso del compresor pueden variar (compruebe las instrucciones del aparato), aunque generalmente los tubos han de colocarse en la salida de la máquina antes de encenderla.

#### CÓMO USAR EL NEBULIZADOR

- 1a. Si su aparato utiliza premezclas, mida la cantidad correcta de medicamento usando un cuentagotas y colóquelo dentro de la cámara. Vaya al paso 2.
- 1b. Si su medicina no se mezcla previamente, mida la cantidad correcta de solución salina (usando un cuentagotas limpio) y colóquela dentro de la cámara. A continuación, mida la cantidad de medicamento usando un cuentagotas limpio distinto y colóquelo con la solución salina dentro de la cámara (NO mezcle los cuentagotas; use uno para la solución salina y otro para la medicina). Marque con una «S» para la solución salina en el cuentagotas con esmalte de uñas.
2. Una la boquilla a la parte en forma de T y, a continuación, una esta unidad a la cámara O una la máscara a la cámara. Para un niño con más de 2 años, utilice una unidad de boquilla ya que se suministrará más medicamento que con la máscara.
3. Coloque la boquilla en su boca. Apriete los labios fuertemente alrededor de esta O coloque la máscara sobre su cara.
4. Encienda el compresor.
5. Respire profunda y lentamente a través de la boca.
6. Retenga cada respiración durante 1 o 2 segundos antes de espirar.
7. Continúe hasta que el medicamento desaparezca de la cámara (aproximadamente 10 minutos)
8. Conserve el medicamento según las indicaciones después de cada uso.

#### LIMPIEZA DEL NEBULIZADOR

No olvide: la limpieza y la eliminación de los gérmenes previenen la infección. La limpieza evita que el nebulizador se obture y ayuda a que dure más

#### Limpieza necesaria después de cada uso

1. Retire la máscara o la boquilla y la parte en forma de T de la cámara. Retire el tubo y apártelo. Recuerde que no debe lavarse ni enjuagarse el tubo. El exterior del mismo debe limpiarse. Enjuague la máscara o la boquilla y la parte en forma de T (así como el cuentagotas o la jeringa) en agua corriente templada durante 30 segundos. Si es posible, use agua destilada o esterilizada para enjuagar el material.
2. Sacuda el exceso de agua. Séquelos al aire sobre un trapo limpio o una toallita de papel.
3. Vuelva a unir la máscara o la boquilla y la parte en forma de T, la cámara y el tubo de nuevo y conecte el dispositivo al compresor. Ponga en marcha la máquina durante 10 a 20 segundos para secar el interior del nebulizador.
4. Desconecte el tubo del compresor. Guarde el nebulizador en una bolsa de plástico con cierre hermético.
5. Coloque la funda sobre el compresor.

#### Limpieza necesaria una vez al día

1. Retire la máscara o la boquilla y la parte en forma de T de la cámara. Retire el tubo y apártelo. Recuerde que no debe lavarse ni enjuagarse el tubo.
2. Lave la máscara o la boquilla y la parte en forma de T (así como el cuentagotas o la jeringa) con un lavavajillas suave y agua templada.
3. Enjuague bajo una corriente de agua fuerte durante 30 segundos. Si es posible, use agua destilada (o estéril).
4. Sacuda el exceso de agua. Séquelos al aire sobre un trapo limpio o una toallita de papel.

(Continúa)



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Vuelva a unir la máscara o la boquilla y la parte en forma de T, la cámara y el tubo de nuevo y conecte el dispositivo al compresor. Ponga en marcha la máquina durante 10 a 20 segundos para secar el interior del nebulizador.</li> <li>6. Desconecte el tubo del compresor. Guarde el nebulizador en una bolsa de plástico con cierre hermético.</li> <li>7. Coloque una funda sobre el compresor.</li> </ol> <p><b>Limpieza necesaria una o dos veces a la semana</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire la máscara o la boquilla y la parte en forma de T de la cámara. Retire el tubo y apártelo. No debe lavarse ni enjuagarse el tubo. Enjuague la máscara o la boquilla y la parte en forma de T (así como el cuentagotas o la jeringa) con un lavavajillas suave y agua templada.</li> <li>2. Enjuague bajo una corriente de agua fuerte durante 30 segundos.</li> <li>3. Sumerja durante 30 minutos en una solución con una parte de vinagre blanco destilado y dos partes de agua destilada. Elimine la solución de vinagre y agua después de su uso; no la reutilice.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Enjuague las partes del nebulizador y el cuentagotas o la jeringa con agua corriente templada durante 1 minuto aproximadamente. Use agua destilada o estéril, si es posible.</li> <li>5. Sacuda el exceso de agua. Séquelos al aire sobre un trapo limpio o una toallita de papel.</li> <li>6. Vuelva a unir la máscara o la boquilla y la parte en forma de T, la cámara y el tubo de nuevo y conecte el dispositivo al compresor. Ponga en marcha la máquina durante 10 a 20 segundos para secar por completo el interior del nebulizador.</li> <li>7. Desconecte el tubo del compresor. Guarde el nebulizador en una bolsa de plástico con cierre hermético.</li> <li>8. Limpie la superficie del compresor con un paño o esponja enjabonados bien escurridos. No use nunca alcohol o toallitas desinfectantes. ¡RECUERDE! NUNCA DEBE PONER EL COMPRESOR EN AGUA.</li> <li>9. Coloque una funda sobre el compresor.</li> </ol> |
|---|---|

**FIGURA ■ 16-5**

(Cont.)

Fuente: Nurses: Partners in Asthma Care, National Asthma Education and Prevention Program, National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 95-3308, 1995.

En la tabla 16-3 se enumeran los medicamentos no específicos para tratar el asma, con lo que posiblemente aumentan los efectos adversos en pacientes ancianos con asma. El personal de enfermería gerontológica debe revisar cuidadosamente los efectos terapéuticos y secundarios, y controlar las interacciones con otros medicamentos. Los fármacos bloqueantes beta-adrenérgicos pueden desencadenar broncoespasmo agudo e hipoxemia, incluso cuando se administran como soluciones oftalmológicas (timolol) y deben evitarse, si es posible.

Después de que el médico haya determinado la gravedad del asma y prescrito un plan de tratamiento, es crucial que se enseñe al paciente el uso de un medidor de flujo máximo. El medidor de flujo máximo mide cómo entra y sale el aire de los pulmones y alerta a los pacientes ancianos del estrechamiento de las vías aéreas antes del inicio de los síntomas del asma. Tomando medicación antes de la aparición de los síntomas, el ataque de asma puede disminuir su gravedad o detenerse por completo. Adicionalmente, el medidor de flujo máximo puede alertar al paciente y al médico:

- Ilustrando la respuesta de diversas condiciones, como ejercicio, exposición al frío y estrés psicológico.
- Controlando el efecto de la medicación.
- Indicando cuándo es necesario cambiar la medicación.
- Indicando qué asistencia de emergencia es necesaria.

El medidor de flujo máximo debe usarse:

- Cada día durante las dos primeras semanas después del diagnóstico o al cambiar el tratamiento.
- Por las mañanas, después de levantarse y entre el mediodía y las 2 p. m.
- Antes y después de tomar agonistas beta<sub>2</sub> para documentar sus efectos.
- Cuando aparecen síntomas como sibilancias o congestión en el pecho.
- Cuando los pacientes sienten que se han acatarrado o tienen una infección respiratoria.

Los pacientes deben mantener un flujo máximo diario y registrar las medidas cuidadosamente. En el momento del diagnóstico del asma, el médico informará a los pacientes de su «mejor

**TABLA 16-3**

**Medicamentos con potencial para aumentar los efectos adversos en pacientes ancianos con asma**

Medicación	Condición comórbida para la cual se prescribe el fármaco	Efecto adverso	Comentario
Fármaco bloqueante beta-adrenérgico	Hipertensión Cardiopatía Temblores Glaucoma	Empeoramiento del asma • Broncoespasmo • Disminución de la respuesta al broncodilatador Disminución de la respuesta a la adrenalina en anafilaxis	Evitar cuando sea posible; cuando deban usarse, puede usarse un fármaco altamente cardioselectivo
Fármaco antiinflamatorio no esteroideo	Artritis Enfermedades musculoesqueléticas	Empeoramiento del asma • Broncoespasmo	No todos los ancianos con asma tienen intolerancia a los AINE, aunque es mejor evitarlos si es posible
Diuréticos no conservadores de potasio	Hipertensión Insuficiencia cardíaca	Empeoramiento de la función cardíaca/arritmias debido a hipopotasemia	Efecto aditivo con la medicación antiasma que también produce pérdida de potasio (esteroides, beta-bloqueantes); es más probable también que los ancianos reciban fármacos (p. ej., digitalis) cuando aumenta la preocupación por la hipopotasemia
Determinados antihistamínicos no sedantes (terfenadina y astemizol)	Rinitis alérgica	Empeoramiento de la función cardíaca/arritmias ventriculares debido a la prolongación del intervalo QT <sub>c</sub>	
Fármacos colinérgicos	Retención urinaria Glaucoma	Broncoespasmo Broncorrea	Aprecie también que algunos medicamentos antiasma sin receta médica contienen efedrina, lo que podría agravar la retención urinaria o el glaucoma
Inhibidores de ECA	Insuficiencia cardíaca Hipertensión	Aumento de la incidencia de tos	

Fuente: National Asthma Education and Prevention Program Expert Panel Report 3, 2007. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute.

registro personal» o flujo máximo alcanzado durante un período de 2 semanas cuando el asma está controlada de la mejor forma. Un buen control indica una sensación de bienestar respiratorio para el paciente y ausencia de síntomas de asma. Las lecturas del flujo máximo pueden clasificarse en tres categorías:

1. Zona verde (80 al 100% del mejor registro personal), que indica un *buen control*. No se presentan síntomas de asma y la medicación debe tomarse de forma habitual.
2. Zona amarilla (50 al 79% del mejor registro personal), que indica *precaución*. Puede iniciarse un ataque de asma y puede que el paciente no esté controlado. Pueden ser necesarios cambios de medicación.
3. Zona roja (por debajo del 50% del mejor registro personal), que indica *peligro*. El paciente debe tomar inmediatamente agonistas beta<sub>2</sub> de corta acción y notificarlo al médico.

La figura 16-6 ■ incluye instrucciones para el uso apropiado de un medidor de flujo máximo, un ejemplo de diario de lecturas de flujo máximo y un ejemplo de plan de tratamiento del asma. El personal de enfermería gerontológica puede mejorar en gran medida el plan de tratamiento del asma instruyendo al paciente anciano y a los miembros de su familia sobre

### CÓMO UTILIZAR SU MEDIDOR DE FLUJO MÁXIMO

Un medidor de flujo máximo es un dispositivo que mide la salida del aire de sus pulmones. Durante un episodio de asma, las vías aéreas de los pulmones se estrechan lentamente. El medidor de flujo máximo le indicará si existe estrechamiento de las vías aéreas días (incluso horas) antes de tener cualquier síntoma de asma.

Tomando su medicación con antelación (antes de los síntomas), puede que sea capaz de detener el episodio rápidamente y evitar un episodio grave de asma. Los medidores de flujo máximo se usan para comprobar el asma de la misma forma que se utilizan los esfigomanómetros para comprobar la presión arterial elevada.

El medidor de flujo máximo también puede usarse para ayudarles a usted y a su médico a:

- Conocer qué es lo que hace que su asma empeore.
- Decidir si su plan médico está funcionando bien.
- Decidir cuándo añadir o quitar un medicamento.
- Decidir cuándo buscar atención de urgencia.

El medidor de flujo máximo es más útil en pacientes que tienen que tomar medicación para el asma diariamente. Los pacientes mayores de 5 años pueden usar un medidor de flujo máximo. Pida a su médico o al personal de enfermería que le muestre cómo usar un medidor de flujo máximo.

### CÓMO UTILIZAR SU MEDIDOR DE FLUJO MÁXIMO

- Siga los siguientes cinco pasos con su medidor de flujo máximo:
  1. Coloque el indicador en la parte inferior de la escala numérica.
  2. Póngase de pie.
  3. Respire profundamente.
  4. Coloque el medidor en su boca y cierre los labios alrededor de la boquilla. No coloque la lengua dentro del agujero.
  5. Sople lo más fuerte y rápido que pueda.
- Anote el valor que obtenga.
- Repita los pasos 1 a 5 dos veces más y anote los valores obtenidos.
- Escriba en «Mi diario de síntomas de asma y de flujo máximo» el valor más alto obtenido de los tres.

### CONOZCA SU MEJOR VALOR PERSONAL DE FLUJO MÁXIMO

Su mejor valor personal de flujo máximo es el valor más alto de flujo máximo que puede obtener durante un período de 2 semanas cuando su asma está bien controlada. Estar bien controlado es cuando se siente bien y no tiene ningún síntoma de asma.

El asma de cada paciente es diferente y su mejor flujo máximo puede ser mayor o menor que el flujo máximo de otra persona con su misma estatura, peso y sexo. Esto significa que es importante que encuentre su mejor valor personal de flujo máximo. Es necesario que su plan de medicación se base en su propio mejor valor personal de flujo máximo.



Hay diversos medidores de flujo máximo.

Para conocer su mejor valor personal de flujo máximo, determine sus valores de flujo máximo:

- Todos los días durante 2 semanas.
- Por las mañanas y antes de comer o por la tarde (cuando se levante y entre las 12:00 a.m. y las 2:00 p.m.).
- Antes y después de tomar beta<sub>2</sub>-agonistas inhalados (si está tomando esta medicación).
- Según las instrucciones de su médico.

Anote estos valores en su diario de flujo máximo.

**FIGURA 16-6**

Instrucciones de uso del medidor de flujo máximo.

el medidor y el diario de flujo máximo de modo que los ataques de asma puedan minimizarse o evitarse. Teniendo un plan e instrucciones por escrito a las que referirse puede mejorarse la adherencia a la medicación y reducirse la confusión cuando el paciente anciano tenga disnea o empiece con sibilancias.

Debe indicarse a los pacientes ancianos con asma que debido a la sensibilidad de sus vías aéreas, puede que sea necesario que eviten los alérgenos y agentes desencadenantes de ataques de asma. Muchas veces los pacientes ancianos se someterán a la prueba de alergia o notificarán datos anecdóticos de que estando alrededor de determinadas cosas puede que se desencadene un ataque de asma. Los agentes agresores frecuentes son los siguientes:

- Ácaros del polvo doméstico
- Animales
- Cucarachas
- Humo del tabaco
- Humo de leña
- Olores y aerosoles fuertes
- Catarros e infecciones
- Ejercicio
- Condiciones atmosféricas
- Pólenes
- Moho




<p style="text-align: center;"><b>EL SISTEMA DE ZONAS DE FLUJO MÁXIMO</b></p> <p>Una vez que conoce su mejor valor personal de pico máximo, su médico le proporcionará los valores que le dicen qué hacer. Los valores de flujo máximo se colocan en zonas que se establecen como un semáforo. Esto le ayudará a saber qué hacer cuando cambie el valor de su flujo máximo. Por ejemplo:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div> <p><b>Zona verde</b> (80 al 100% del mejor registro personal), que indica un <i>buen control</i>. No se presentan síntomas de asma. Puede tomar su medicación de forma habitual.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;">  <div> <p><b>Zona amarilla</b> (50 al 79% del mejor registro personal), que indica <i>precaución</i>. Puede que esté teniendo un episodio de asma que requiera un aumento de su medicación. O puede que su asma, en general, no esté bien controlada y sea necesario que el médico cambie su plan de medicación.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p><b>Zona roja</b> (por debajo del 50% del mejor registro personal), que indica <i>¡peligro!</i> Tome directamente un beta<sub>2</sub>-agonista de corta acción y llame inmediatamente a su médico si sus valores de pico máximo no vuelven a las zonas amarilla o verde y continúe en esta zona.</p> </div> </div> <p>Registre su mejor valor personal de flujo máximo y las zonas de flujo máximo en la parte superior de «Mi diario de síntomas de asma y de flujo máximo».</p>	<p style="text-align: center;"><b>USO DEL DIARIO PARA REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE SU FLUJO MÁXIMO</b></p> <p>Escriba los valores de flujo máximo cada día en el diario, o según las instrucciones de su médico.</p> <p style="text-align: center;"><b>ACCIONES A REALIZAR CUANDO CAMBIAN LOS VALORES DE FLUJO MÁXIMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El flujo máximo está más del 20% por debajo de su mejor valor personal (el flujo máximo está en la zona amarilla). ACCIÓN: Tome un broncodilatador de acción corta según prescripción de su médico.</li> <li>■ El flujo máximo cambia el 20% o más entre la mañana y antes de comer o por la tarde (mida su flujo máximo antes de tomar el medicamento). ○</li> <li>■ El flujo máximo aumenta el 20% o más cuando se mide antes y después de tomar un broncodilatador de corta acción inhalado. ACCIÓN: Comente con su médico la posibilidad de añadir algún fármaco para controlar mejor su asma (p. ej., un medicamento antiinflamatorio).</li> </ul>
---	--

FIGURA ■ 16-6

(Cont.)

(Continúa)



Fecha: \_\_\_\_\_ Mejor flujo máximo personal \_\_\_\_\_

**Plan de tratamiento del asma de \_\_\_\_\_**

**Zona verde = Buen control**

**Zona verde:** tasa de flujo máximo de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (80-100% del mejor valor personal; sin síntomas)

**Para mantener su asma controlada: manténgase alejado de aquellas cosas que pueden hacer que su asma empeore** (como animales, humo de tabaco, etc.; hable con su médico sobre estas cosas). **Tome su medicación.**

Nombre del medicamento	¿Qué cantidad tomar?	¿Con qué frecuencia/cuándo se toma?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

**Zona amarilla = Precaución**

**Zona amarilla:** Tasa de flujo máximo de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ (50-79% del mejor valor personal)

**Tome la medicación indicada a continuación para que su asma vuelva a estar controlada.**

**Síntomas:** tos, sibilancias, disnea, congestión en el pecho u otros síntomas de un episodio de asma. Los síntomas pueden ser leves.

**Los síntomas iniciales de su asma están empeorando:** \_\_\_\_\_

Tome su medicación de la zona amarilla cuando aparezcan estos signos iniciales.

Nombre del medicamento	¿Qué cantidad tomar?	¿Con qué frecuencia/cuándo se toma?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

- ¿La tasa de flujo máximo o los síntomas no mejoran en \_\_\_\_\_ minutos después de haber tomado la medicación enumerada anteriormente? Llame al doctor.
- Siga tomando su medicación de la zona verde. Siga manteniéndose lejos de las cosas que pueden empeorar su asma.

(Continúa)

**FIGURA 16-6**  
(Cont.)



**Zona roja = ¡Peligro!**

**Zona roja:** tasa de flujo máximo menor de \_\_\_\_\_ (por debajo del 50% del mejor valor personal)

**Tome la medicación indicada a continuación. Después, llame a su médico.**

**Síntomas:** tos, disnea grave, problemas para caminar y hablar, congestión en el pecho, otros síntomas.

Nombre del medicamento	¿Qué cantidad tomar?	¿Con qué frecuencia/cuándo se toma?
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

- Llame a su médico o a un servicio de urgencias AHORA, diga que esto es una urgencia y pregunte qué puede hacer a continuación.
- Vaya a la consulta de su médico o al hospital **inmediatamente**, o llame a una ambulancia sin demora si:
  - Le cuesta respirar o sus labios o uñas de los dedos se vuelven de color ligeramente azul o gris.
  - Su flujo máximo permanece en el nivel de zona roja 20 minutos después de tomar su medicación.
- Siga tomando su medicación de la zona verde.

**Médico:** \_\_\_\_\_

**Teléfono de la consulta:** \_\_\_\_\_

**Número de teléfono fuera del horario de consulta:** \_\_\_\_\_

**Servicio de urgencias:** \_\_\_\_\_

**Notas**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**FIGURA 16-6**  
(Cont.)

Fuente: Nurses: Partners in Asthma Care, National Asthma Education and Prevention Program. National Heart, Lung, and Blood Institute, NIH Publication No. 95-3308, 1995.

La figura 16-7 ■ indica consejos para personas que son alérgicas o están preocupadas por cualquiera de estos elementos. El neumólogo o el alergólogo pueden recomendar elementos y estrategias adicionales para el paciente anciano.

La valoración física del paciente anciano con asma debe incluir la observación de la forma y movimiento generales del tórax durante la respiración. El personal de enfermería debe auscultar los pulmones empezando por el ápice de un pulmón y comparando este sonido con la misma zona del otro pulmón. Normalmente, en la auscultación se procede desde la parte posterior a la anterior y del ápice hasta la costilla octava. Es importante apreciar la presencia de estertores, sibilancias, crepitaciones o roce pleural. Las sibilancias son un signo de que el aire tiene dificultad para pasar a través de las vías aéreas estrechadas por edema, espasmo o moco. Si aparecen sibilancias, el personal de enfermería debe anotar si lo hacen en la inspiración o en la espiración y también el uso de músculos accesorios durante la respiración. El movimiento del tórax se mide colocando los pulgares cerca de la columna vertebral y apreciando su movimiento durante la inspiración profunda. Las vibraciones táctiles y vocales que se sienten en la superficie del pecho, pueden disminuir ligeramente en el paciente con asma.

## Diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos de enfermería asociados con el anciano con asma pueden incluir *Intolerancia a la actividad* en aquellas personas con asma inducido por el ejercicio, *Limpieza ineficaz de las vías aéreas* en aquellos con tos crónica con producción de moco, *Patrón respiratorio ineficaz* en aquellos con taquipnea y sibilancias con mal control del asma y *Perfusión tisular ineficaz: respiratorio* para aquellos con hipoxemia, y *Manejo eficaz del régimen terapéutico* para los que son incapaces o no desean controlar los registros del flujo máximo y ajustan los medicamentos para prevenir ataques y exacerbaciones de asma. El personal de enfermería debería buscar asesoría del trabajador social si los pacientes ancianos no tienen cubierta la medicación y tienen dificultad para comprar los medicamentos contra el asma más caros.

## ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

*Enfermedad pulmonar obstructiva crónica* es una expresión utilizada para dos enfermedades muy relacionadas del sistema respiratorio: bronquitis crónica y enfisema. La bronquitis crónica se define como tos y producción de esputos presentes la mayoría de los días durante un mínimo de 3 meses hasta al menos 2 años consecutivos o durante 6 meses en 1 año. En la bronquitis crónica, puede producirse el estrechamiento de las vías aéreas grandes y pequeñas, haciendo más difícil mover el aire dentro y fuera de los pulmones. Aproximadamente 12,1 millones de norteamericanos padecen bronquitis crónica. En el enfisema se observa una destrucción permanente de los alvéolos, pequeños sacos elásticos de aire de los pulmones, debido a la destrucción irreversible de la elastina, una proteína del pulmón que es importante para el mantenimiento de la presión de las paredes alveolares. La pérdida de elastina también produce colapso o estrechamiento de los conductos de aire más pequeños, denominados bronquíolos, lo que a veces limita el flujo de aire hacia el exterior del pulmón. El número estimado de personas con enfisema en EE. UU. es de aproximadamente 2 millones (NHLBI, 2002a).

En la población general, el enfisema se desarrolla normalmente en ancianos con una larga historia de tabaquismo; sin embargo, esta es una forma de enfisema que tiende a aparecer en familias. Se considera que el tabaquismo es responsable de aproximadamente el 90% de los pacientes diagnosticados de EPOC. Las personas con enfisema familiar tienen una deficiencia hereditaria de un componente de la sangre, el inhibidor de proteinasa alfa-1, también denominada antitripsina alfa<sub>1</sub>. Se estima que sólo del 1 al 3% de todos los casos de enfisema son debidos a esta deficiencia (NHLBI, 2002a).

En muchos pacientes ancianos, la bronquitis crónica y el enfisema aparecen a la vez, aunque uno puede presentar más síntomas que el otro. La mayoría de los pacientes con estas enfermedades tienen una larga historia de fumador importante de tabaco. En 2004, aproximadamente 11,4 millones de norteamericanos fueron diagnosticados de EPOC, 3,6 millones tenían enfisema y 9 millones presentaban bronquitis crónica (American Lung Association, 2007a). La EPOC se clasifica como la cuarta causa principal de muerte en EE. UU., con aproximadamente 122.000 norteamericanos muertos debido a esta enfermedad en 2003. De las cinco causas principales de muerte en EE. UU., es la única que aumentó. Los norteamericanos de raza blanca presentan mayor riesgo de desarrollar y morir de EPOC que otros grupos

**CÓMO MANTENERSE ALEJADO DE AQUELLO QUE PUEDE EMPEORAR SU ASMA**

Puesto que tiene asma, sus vías aéreas son muy sensibles. Pueden reaccionar frente a cosas que causan ataques o episodios de asma. Mantenerse alejado de estas cosas le ayudará a evitar que su asma empeore.

- Pida a su médico que le ayude a encontrar qué es lo que hace que su asma empeore. Discuta las formas de mantenerse lejos de estas cosas. Los consejos enumerados a continuación le ayudarán.
- Pida a su médico que le ayude a decidir qué acciones le ayudarán más a reducir los síntomas de su asma. Lleve a cabo estas acciones en primer lugar. Discuta los resultados de sus esfuerzos con su médico.

**CONSEJOS PARA PERSONAS ALÉRGICAS O PREOCUPADAS POR CUALQUIERA DE LOS PUNTOS ENUMERADOS A CONTINUACIÓN****Ácaros del polvo doméstico**

Las acciones siguientes le ayudarán a controlar los ácaros del polvo doméstico:

- Recubra su colchón y su somier con una cubierta hermética.
- Recubra su almohada o lávela en agua caliente una vez a la semana.
- Lave sus fundas, sábanas y peluches una vez a la semana en agua caliente (55 °C).

Las siguientes acciones también le ayudarán a controlar los ácaros del polvo, aunque no son esenciales:

- Reduzca la humedad interior a menos del 50%. Utilice un deshumidificador, si es necesario.
- Retire las alfombras de su habitación.
- No duerma o descanse sobre muebles tapizados. Sustitúyalos por mobiliario de vinilo, piel o madera.
- Retire las alfombras que están sobre hormigón.
- Manténgase fuera de una habitación mientras se está pasando la aspiradora.
- Si tiene que pasar la aspiradora, puede hacer alguna o varias de las siguientes cosas para reducir la cantidad de polvo que respira: 1) Utilice una mascarilla antipolvo. 2) Utilice una aspiradora central con la bolsa de recogida fuera de la casa. 3) Utilice bolsas de aspiradora de doble pared y filtros HEPA (partículas de aire de alta eficacia) con orificio de escape.

**Animales**

Algunas personas son alérgicas a las escamas secas de la piel, a la saliva o a la orina de mascotas de sangre caliente. Entre las mascotas de sangre caliente están TODOS los perros, gatos, pájaros y roedores. No es importante la longitud del pelo de la mascota. A continuación se recogen algunos consejos para aquellos que son alérgicos a los animales:

- Retire el animal de la casa o de la clase del colegio.
- Elija mascotas sin pelo ni plumas (como peces o serpientes).
- Si tiene que tener una mascota de sangre caliente, manténgala lejos de su habitación todo el tiempo. Es incluso mejor mantener a la mascota lejos de su casa.



- Si hay sistema de calefacción en el hogar con una mascota, cierre los conductos de su habitación.
- Lave a la mascota cada semana en agua templada.
- No visite casas con mascotas. Si tiene que ir a estos sitios, tome su medicación para el asma (a menudo es preferible el cromolín) antes de ir.
- No compre ni utilice productos hechos con plumas. Utilice almohadas y edredones rellenos de fibras sintéticas como poliéster. Tampoco utilice almohadas, ropa de cama ni mobiliario relleno con kapok (fibras de seda de las vainas del árbol de la seda de algodón).
- Utilice aspiradora con un filtro HEPA.
- Lávese las manos y cámbiese de ropa tan pronto como pueda después de haber estado en contacto con una mascota.

**Cucarachas** (algunas personas son alérgicas a los excrementos de cucarachas).

- Utilice aerosoles contra insectos; pero haga que alguien pulverice cuando usted no está en casa. Ventile la casa durante varias horas después de pulverizar. También pueden ser útiles las trampas para cucarachas.
- Todos los hogares en viviendas multifamiliares (apartamentos, pisos y urbanizaciones) deben ser tratados para erradicar las cucarachas.

**Humo del tabaco**

- No fume.
- No permita que se fume en su casa. Haga que las personas que viven con usted fumen fuera de casa.
- Anime a los miembros de su familia a que dejen de fumar. Pregunta a su médico o personal de enfermería sobre métodos de ayuda para dejar de fumar.
- Elija áreas de no fumadores en restaurantes, hoteles y demás edificios públicos.

**Humo de leña**

- No utilice calefacción de leña para calentar su casa.
- No utilice estufas de queroseno.

**FIGURA 16-7**

Recomendaciones para pacientes con asma.



raciales y étnicos; sin embargo, los afroamericanos diagnosticados de EPOC acuden a urgencias más a menudo para el tratamiento de los síntomas (American Lung Association, 2007a).

Las tasas de muerte por EPOC también se están elevando en mujeres, excediendo la tasa de muerte de los hombres desde 2003-2007. En 2003, murieron aproximadamente 63.000 mujeres por EPOC en comparación con 59.000 hombres. Las mujeres fumadoras tienen aproximadamente 13 veces más probabilidad de morir por EPOC que aquellas que nunca han fumado, mientras que los varones fumadores tienen aproximadamente 12 veces más probabilidad de morir por EPOC que los que nunca han fumado (American Lung Association, 2007b).

Los síntomas de EPOC tienden a surgir a mediana edad y muchas personas con EPOC se vuelven discapacitados con disnea constante. La EPOC ha producido 638.000 hospitalizaciones con el 65% de estos pacientes con más de 65 años. La EPOC cuesta aproximadamente 37.200 millones de dólares al año debido al aumento del coste de la asistencia sanitaria y a la pérdida de productividad (American Lung Association, 2007b). Es una enfermedad con costes individuales y sociales elevados.

### Fisiopatología

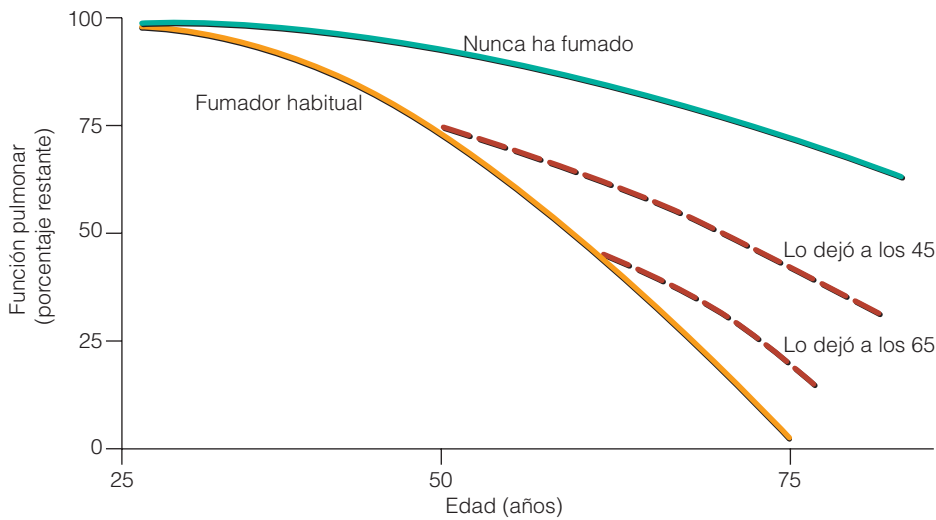
Cuando se desarrolla EPOC, las paredes de las vías aéreas pequeñas y de los alvéolos pierden su elasticidad y se engrosan, cerrando algunos de los conductos de aire más pequeños y estrechando los grandes. Los pulmones contienen 300 millones de alvéolos cuyas paredes ultrafinas constituyen la superficie de intercambio gaseoso. El entramado de la pared de cada uno de estos sacos de aire es una red de capilares delgados que llevan la sangre a la superficie de intercambio gaseoso. El aire puede entrar en los alvéolos durante la inspiración; aunque en la espiración, este queda atrapado debido al colapso de las vías aéreas. El aire estancado no puede abandonar los pulmones y este volumen residual afecta de forma adversa al intercambio gaseoso. A lo largo del tiempo, tienen lugar cambios patológicos con la EPOC. El flujo sanguíneo y aéreo hacia las paredes de los alvéolos se hace arrítmico y desigual. En algunos alvéolos, el flujo sanguíneo excede al flujo aéreo; en otros, ocurre lo contrario. El resultado final es que la sangre está mal oxigenada y la perfusión del tejido es menos eficaz.

Empujar el aire a través de los conductos de aire estrechos se hace más difícil con el tiempo y los músculos respiratorios se fatigan. El dióxido de carbono no puede eliminarse de forma adecuada de la sangre y puede acumularse a niveles críticos, dando lugar a acidosis respiratoria y, finalmente, a insuficiencia respiratoria.

La capacidad para mover el aire de forma eficaz dentro y fuera de los pulmones disminuye gradualmente con la edad, aunque en la mayoría de los casos la función pulmonar sigue siendo adecuada en no fumadores, en personas sin exposición laboral y en el hogar a contaminantes transmitidos por el aire y en fumadores pasivos, y en aquellos que viven en áreas geográficas con el aire relativamente limpio. Nunca es demasiado tarde para dejar de fumar ya que la función pulmonar disminuye mucho más rápidamente en los fumadores. Si deja de fumar antes de que se haya producido un daño pulmonar grave, la tasa hasta la que disminuyó la función pulmonar vuelve a niveles prácticamente normales. Sin embargo, algunos daños pulmonares no pueden revertirse y es poco probable que, con el tiempo, la función pulmonar vuelva al nivel normal (NHLBI, 2002a). En la figura 16-8 ■ se muestra la relación entre el tabaquismo y la función pulmonar.

La EPOC también afecta al corazón, especialmente al ventrículo derecho, que es responsable de bombear la sangre a los pulmones. Según progresa la EPOC, disminuye la cantidad de oxígeno en la sangre, lo que hace que los vasos sanguíneos de los pulmones se compriman aún más. Como resultado, es necesario forzar más la sangre que circula a través de los pulmones. El ventrículo derecho se hipertrofia y se engrosa, lo que puede dar lugar a ritmos anómalos denominados *cor pulmonale*. Los pacientes ancianos con *cor pulmonale* sufren fatiga, alteraciones del ritmo cardíaco y palpitaciones, y presentan riesgo de insuficiencia cardíaca si el corazón se ve sometido a un esfuerzo adicional como sufrir una enfermedad respiratoria.

Cuando el EPOC progresa, el organismo intenta aumentar la cantidad de oxígeno en sangre produciendo más glóbulos rojos. Esta afección se denomina *policitemia secundaria* y da lugar a una cantidad de glóbulos rojos mayor de la normal en la circulación general. Aunque estas células ayudan a llevar más oxígeno, obstruyen los vasos sanguíneos más pequeños y espesan la sangre. Esto da lugar a la aparición de un color azulado en la piel, labios y lechos de las uñas denominados *cianosis*. Finalmente, pueden aparecer dedos en palillo de tambor. Demasiado



**FIGURA 16-8**  
Variación relacionada con la edad en la función pulmonar y efecto del tabaquismo y de dejar de fumar.

Fuente: NHLBI: National Heart, Lung, and Blood Institute (2002a). The Lungs in Health and Disease.

poco oxígeno también puede afectar al cerebro, dando lugar a cefalea, irritabilidad, alteración de la capacidad cognitiva o problemas de sueño.

### Síntomas

El síntoma inicial más precoz de la EPOC es la tos a primera hora de la mañana con producción de esputo claro. Si el esputo se vuelve de color amarillo o verde, el anciano puede haber desarrollado una infección respiratoria. Pueden aparecer períodos de sibilancias durante o después de un resfriado. Posteriormente se desarrolla dificultad para respirar durante el ejercicio que se hace más pronunciada con episodios de **disnea** incluso durante una actividad modesta como caminar o hacer la cama.

La progresión típica de la EPOC es la siguiente:

- Normalmente no se observan síntomas durante los 10 primeros años después de empezar a fumar.
- Aproximadamente después de 10 años de empezar a fumar, se desarrolla tos crónica con esputo claro.
- Aproximadamente a los 40 o 50 años, aparece disnea benigna.
- Aproximadamente a los 50 años, aumenta la susceptibilidad a los resfriados que necesitan un tiempo de recuperación más largo.

La supervivencia de los pacientes con EPOC está estrechamente relacionada con el nivel de su función pulmonar cuando se les diagnostica la enfermedad y la velocidad a la que pierden función pulmonar. La respiración por la boca, resoplidos, uso de músculos accesorios de la respiración e incapacidad para terminar una frase sin tener que respirar son signos de disnea por falta de aire (McGann y Fitzgerald, 2001). Los pacientes con un daño pulmonar grave duermen en posición semisentada debido a que son incapaces de respirar cuando están completamente tumbados. La disnea es la razón más frecuente de visitas al servicio de urgencias y se ha asociado con un aumento del riesgo de hospitalización en pacientes ancianos con EPOC (McGann y Fitzgerald, 2001). En general, la mediana de supervivencia es de aproximadamente 10 años para pacientes con EPOC que han perdido aproximadamente dos tercios de su función pulmonar normalmente estimada en el momento del diagnóstico (American Lung Association, 2003).

### Información práctica

Los pacientes ancianos con EPOC a menudo tienen callos en los codos como resultado de inclinarse sobre la mesa para agrandar sus torsos de modo que pueda entrar y salir más aire durante la respiración. Esto se denomina a menudo posición en «trípode».



## Diagnóstico

En la actualidad, es imposible diagnosticar EPOC antes de que se hayan producido daños irreversibles en los pulmones. La espirometría es el método diagnóstico preferido para comprobar la función pulmonar. Las tres medidas de volumen más significativas para la EPOC son el volumen espiratorio forzado, volumen residual y capacidad pulmonar total. Aunque la mayoría de los volúmenes pulmonares medidos cambia con la EPOC, el volumen residual normalmente aumenta drásticamente dando lugar a la clásica apariencia de «tórax en forma de tonel». Este aumento es el resultado del colapso de las vías aéreas debilitadas antes de que todo el aire espirado normalmente pueda llegar a los pulmones. El aumento del volumen residual hace que sea más difícil respirar ya que el aire atrapado ocupa mucho espacio e impide el flujo de entrada de aire fresco. La EPOC se clasifica dentro de los siguientes estadios según los valores obtenidos con las pruebas de espirometría: estadio I: leve; estadio II: moderada; estadio III: grave, y estadio IV: muy grave.

El FEV<sub>1</sub> (volumen espiratorio forzado en un segundo) también proporciona información valiosa del estrechamiento de los conductos de aire debido a la EPOC. Cuando se usa el FEV<sub>1</sub> como indicador de la función pulmonar, la tasa media de deterioro en pacientes con EPOC es dos a tres veces la tasa normal de pérdida de 20 a 30 mm por año. Conforme progresa la EPOC, puede exhalarse menos aire en un segundo. Una caída mayor de lo esperado en el FEV<sub>1</sub> es la prueba más sensible de la progresión de la EPOC y un indicador pronóstico bastante bueno de incapacidad y muerte prematura (NHLBI, 2002a).

Como la función principal del pulmón es eliminar el dióxido de carbono de la sangre y añadir oxígeno, otro indicador de la función pulmonar es la media de los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en sangre. Conforme progresa la EPOC, la cantidad de oxígeno en la sangre disminuye y aumenta la cantidad de dióxido de carbono. El oxígeno en sangre puede medirse obteniendo los niveles de gasometría arterial (criterio de referencia, aunque a menudo es difícil de obtener en ancianos) o usando pulsioximetría (más conveniente pero menos fiable). PaO<sub>2</sub> y PaCO<sub>2</sub> son medidas del oxígeno arterial y del dióxido de carbono. La pulsioximetría se recoge en porcentaje de oxígeno en sangre capilar. En condiciones normales, la hemoglobina en sangre arterial está saturada al 97,4% con oxígeno mientras que el paciente está respirando aire ambiental. Este nivel de saturación de oxígeno disminuye con una enfermedad pulmonar progresiva.

En la mayoría de los casos, es necesario controlar los resultados de una serie de pruebas de espirometría para determinar la velocidad de la progresión o mejora de la enfermedad. La medida de FEV<sub>1</sub> y de la proporción FEV<sub>1</sub>/CVF debe ser parte rutinaria de la exploración física de todo paciente con EPOC. Normalmente, la proporción es del 75 al 85%, dependiendo de la edad del paciente (NHLBI, 2002b). Esta proporción está reducida en la EPOC.

## Tratamiento

El tratamiento de pacientes con EPOC se centra en cuatro objetivos amplios:

- Valorar y controlar cuidadosamente el tratamiento de la enfermedad
- Reducir los factores de riesgo (fumar cigarrillos y contaminantes ambientales)
- Conseguir una EPOC estable y prevenir la progresión de la enfermedad
- Tratar las exacerbaciones

(Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2001)

Debido a que fumar cigarrillos es la causa más significativa de EPOC, dejar de fumar puede prevenir siempre la progresión de la enfermedad. Los objetivos del tratamiento son reducir la incapacidad, prevenir exacerbaciones agudas, reducir la hospitalización y evitar la mortalidad prematura.

Se ha demostrado que el tratamiento con oxígeno en casa (más de 15 horas/día) aumenta la tasa de supervivencia de pacientes con EPOC avanzada que tienen hipoxemia, o bajos niveles de oxígeno en sangre. Este tratamiento puede mejorar la tolerancia del paciente al ejercicio y su capacidad para realizar pruebas cognitivas y físicas, que se reflejan en una mejora de la función cerebral y un aumento de la coordinación muscular. El oxígeno también puede mejorar la función cardíaca y previene el desarrollo de *cor pulmonale*. Se recomienda tratamiento con oxígeno continuo en pacientes con niveles de oxígeno bajos en reposo, durante el ejercicio y mientras duermen (NHLBI, 2002a). Existen muchas fuentes de oxígeno que pueden usarse en casa, como dispositivos de oxígeno gaseoso comprimido


o líquido que concentran el oxígeno del aire ambiental. El seguro del paciente puede reembolsar parte de los gastos del tratamiento con oxígeno continuo, que pueden suponer cientos de euros al mes, una vez que la hipoxia está verificada y documentada. Es fundamental que el paciente anciano no fume en ningún lugar cerca del oxígeno o del equipo debido al peligro de fuego y explosión.

Los medicamentos utilizados para tratar a pacientes ancianos con EPOC son similares a los utilizados para tratar a pacientes ancianos con asma e incluyen:

- Broncodilatadores que ayudan a abrir las vías aéreas estrechas para mejorar el flujo respiratorio y el intercambio de gases. Los *simpaticomiméticos* (isoproterenol, metaproterenol, terbutalina, albuterol, etc.), los *parasimpaticomiméticos* (atropina, bromuro de ipratropio, etc.) y las *metilxantinas* (teofilina y sus derivados) también pueden inhalarse o tomar por vía oral. El tratamiento programado con broncodilatadores de acción prolongada es más eficaz y conveniente que el tratamiento con broncodilatadores de acción corta (AHRQ, 2001).
- Corticoesteroides inhalados para reducir la inflamación de las vías aéreas. Entre los esteroides inhalados se incluyen beclometasona, dexametasona, triamcinolona y flunisolida. Si se disminuye la inflamación y la hinchazón, puede pasar más aire a través de las vías aéreas estrechas. Adicionalmente, a menor inflamación normalmente menos producción de moco y estrechamiento secundario por cicatrización. Pueden usarse broncodilatadores con corticoesteroides inhalados en pacientes con enfermedad en estadios III (grave) y IV (muy grave). Los broncodilatadores deben administrarse antes de la inhalación de corticoesteroides para mejorar la distribución a todas las partes del pulmón. Debe evitarse el tratamiento crónico con glucocorticoesteroides sistémicos debido al riesgo de efectos secundarios sistémicos (AHRQ, 2001).
- Antibióticos (tetraciclina, ampicilina, eritromicina y combinaciones de trimetoprim y sulfametoxazol) para luchar contra las infecciones. Normalmente se prescriben antibióticos al primer signo de infección o cuando el color del esputo cambia de claro a amarillo o verde. El objetivo es prevenir el desarrollo de neumonía y de enfermedad grave que requiera hospitalización.
- La vacuna anual de la gripe y la vacuna para neumococos a los 65 años pueden reducir el riesgo de enfermedades graves como neumonía.
- Practicar ejercicio para mejorar la tolerancia al ejercicio y los síntomas de disnea y fatiga.
- Expectorantes para eliminar moco y limpiar las vías aéreas.
- Otros fármacos para tratar síntomas asociados. Diuréticos para insuficiencia cardíaca, analgésicos para el dolor, antitusivos para la tos y ansiolíticos para la ansiedad y el nerviosismo.

## Opciones adicionales de tratamiento

La bulectomía, o cirugía de reducción pulmonar, ha mostrado cierta eficacia limitada en pacientes seleccionados. Se eliminan porciones del pulmón que no son funcionales y están llenas de aire estancado para hacer hueco a la expansión de las partes más sanas del pulmón. Sin embargo, esta es una cirugía mayor y muchos pacientes ancianos con EPOC tienen alto riesgo quirúrgico y son propensos a complicaciones quirúrgicas potencialmente mortales. También se ha usado el trasplante de pulmón en algunos pacientes con EPOC. La supervivencia a 1 año en pacientes con trasplante de pulmón es superior al 70%.

La rehabilitación pulmonar es útil en pacientes con EPOC. Los objetivos son mejorar la estamina física global y compensar las afecciones que producen disnea y limitan la capacidad funcional. Practicar ejercicio físico general mejora el rendimiento, aumenta la sensación de bienestar y la fuerza muscular. La administración de oxígeno y de suplementos nutritivos cuando sea necesario puede mejorar la tolerancia al ejercicio. La ventilación mecánica intermitente alivia la disnea y descansa los músculos respiratorios en pacientes seleccionados. La **presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP)** se usa como tratamiento complementario para disminuir poco a poco la ventilación mecánica y minimizar la disnea durante el ejercicio físico (v. fig. 8-8 en la página 248).  La presión positiva evita que las vías aéreas estrechas se colapsen y atrapen el aire. Las técnicas de relajación también pueden reducir la percepción de esfuerzo ventilatorio y de disnea. Los ejercicios y técnicas de respiración, como respirar con los labios fruncidos, pueden mejorar el estado funcional.

En pacientes con EPOC en estadio final puede ser difícil limpiar los conductos de aire de moco. Puede prescribirse **presión respiratoria positiva intermitente (PRPI)** para pacientes

frágiles y debilitados como apoyo de ventilación a corto plazo y administración de medicación con aerosoles. El tratamiento PRPI puede aclarar las secreciones y estimular un reflejo tusígeno. Los métodos adicionales que pueden ayudar a soltar y eliminar las secreciones problemáticas incluyen:

- **Drenaje postural.** El paciente se tiende con la cabeza y el pecho sobre un lado de la cama. La gravedad fuerza las secreciones de la parte inferior de los pulmones hacia arriba y estimula el reflejo tusígeno. El drenaje postural es más eficaz tras la inhalación de un broncodilatador.
- **Percusión en el pecho.** El palmeo ligero del pecho y de la espalda ayuda a soltar las secreciones.
- **Tos controlada.** Se enseña a toser al paciente mientras se contrae el diafragma para maximizar la respuesta al tusígeno.
- **Succión traqueal.** Este método puede ser necesario durante la fase final de la vida en pacientes ancianos débiles incapaces de aclarar sus propias secreciones.

## Tabaquismo

La cosa más importante que un paciente con EPOC puede hacer es dejar de fumar. Los pacientes ancianos y sus familiares pueden pensar que si ya se ha producido un daño pulmonar, es demasiado tarde y, por tanto, no vale la pena hacer el esfuerzo. El personal de enfermería gerontológica puede hacer de educador y agente de cambio para el anciano fumador.

El NHLBI ha desarrollado una prueba psicológica sobre tabaquismo para ancianos fumadores. Puede ser una buena forma de empezar una conversación sobre dejar de fumar con los pacientes ancianos que fuman y sus familias. El personal de enfermería debería pedir al paciente anciano que rellene el test y, a continuación, discutir las respuestas correctas. En el cuadro 16-1 se enumeran las preguntas, puntuaciones y razonamientos de cada respuesta.

El personal de enfermería debe averiguar los recursos comunitarios y la disponibilidad de grupos de ayuda para dejar de fumar. Muchos hospitales y agencias comunitarias ofrecen programas que hacen hincapié sobre técnicas de modificación del comportamiento. Además, los parches y chicles de nicotina con asesoría pueden ser eficaces en algunos ancianos. Si se usan parches transdérmicos de sustitución de nicotina, deben aplicarse sobre la piel limpia y sin vello en el brazo o en el torso diariamente. Los sitios deben rotarse para evitar la irritación de la piel. Hay parches de nicotina disponibles en tres concentraciones (21, 14 y 7 mg). Se recomienda que en pacientes ancianos se empiece con la concentración de 14 mg para evitar posibles efectos secundarios cardiovasculares. Después de 2 a 4 semanas, la dosis debe reducirse a 7 mg durante otras 2 a 4 semanas y, a continuación, interrumpir el tratamiento. En el caso de pacientes ancianos que notifican dificultades para dormir, el parche debe quitarse 1 hora antes de irse a la cama y aplicarse de nuevo como primera cosa de la mañana siguiente. Los pacientes que fuman mientras tienen el parche puesto están en riesgo de sufrir problemas cardiovasculares, incluso un ataque al corazón, y debe informárseles claramente de este riesgo. Si deciden empezar a fumar durante el tratamiento con los parches, deben quitárselo y esperar un mínimo de 2 horas antes de fumar un cigarrillo (es mejor durante la noche).

En el caso de pacientes que eligen chicles de nicotina, se recomienda tomar de 9 a 12 chicles al día. El personal de enfermería debe indicar a los pacientes que masquen un chicle cada vez que sienten la necesidad de fumar. Después de mascar el chicle unas cuantas veces hasta que se reblandezca, debe mantenerse en la cavidad bucal durante al menos media hora para que se libere toda la medicación.

El médico también puede prescribir bupropión durante 7 a 12 semanas para hacer más llevadera la abstinencia de tabaco durante el proceso de dejar de fumar. El bupropión está contraindicado en personas con trastornos comiciales. Cuando se combina con sustitución de nicotina, la tasa de abandono se duplica al 30% a los 12 meses (Reuben et al., 2002). La vareniclina es un nuevo medicamento eficaz cuando se usa con modificación del comportamiento y asesoramiento para ayudar a los pacientes a dejar de fumar. La vareniclina reduce la ansiedad por fumar y el placer asociado con ello liberando niveles de dopamina en el cerebro. Los efectos secundarios más frecuentes son náuseas (30%), problemas para dormir; aumento de sueños vívidos e inusuales, aumento de la depresión y de ideación suicida y estreñimiento, gases y/o vómitos (Pfizer Labs, 2008).

## Compruebe sus conocimientos sobre tabaquismo: cuestionario importante para personas mayores fumadoras

### CUADRO 16-1

Si usted o alguien que conoce es anciano fumador, puede pensar que no es cuestión de dejarlo ahora. Piénselo de nuevo. Si deja de fumar ahora, se sentirá más controlado y tendrá menos tos y resfriados. Sin embargo, con cada cigarrillo que fume, aumentan las probabilidades de sufrir un ataque al corazón, un ictus o un cáncer. ¿Necesita pensar más sobre ello? Rellene este cuestionario para ancianos fumadores. Responda «verdadero» o «falso» a cada afirmación que aparece a continuación.

#### Verdadero o falso

1.  Verdadero  Falso Si ha fumado durante la mayor parte de su vida, no merece la pena dejarlo ahora.
2.  Verdadero  Falso Es más probable que los ancianos fumadores que intentan dejar de fumar lo consigan.
3.  Verdadero  Falso Los fumadores se cansan y tienen dificultad para respirar con mayor facilidad que los no fumadores de la misma edad.
4.  Verdadero  Falso El tabaquismo es un factor de riesgo importante para el ataque al corazón y el ictus entre las personas mayores de 60 años.
5.  Verdadero  Falso Dejar de fumar puede ayudar a aquellos que ya han sufrido un ataque al corazón.
6.  Verdadero  Falso La mayoría de los ancianos fumadores no quieren dejar de fumar.
7.  Verdadero  Falso Es probable que un anciano fumador fume más cigarrillos que un fumador más joven.
8.  Verdadero  Falso Probablemente alguien que ha fumado durante 30 o 40 años no será capaz de dejar de fumar.
9.  Verdadero  Falso Muy pocos ancianos fuman cigarrillos.
10.  Verdadero  Falso Los fumadores crónicos tienen más probabilidad de morir debido a enfermedades como enfisema y bronquitis que los no fumadores.

#### Resultados de la prueba

1. Si ha fumado durante la mayor parte de su vida, no merece la pena dejarlo ahora.  
**Falso.** Tiene todas las razones para dejar de fumar ahora y hacerlo bien (incluso si ha fumado durante años). Dejar de fumar le ayudará a vivir más y a sentirse mejor. Reducirá el riesgo de ataque al corazón, ictus y cáncer; mejorará el flujo sanguíneo y la función pulmonar y le ayudará a evitar que enfermedades como enfisema y bronquitis empeoren.
2. Es más probable que los ancianos fumadores que intentan dejar de fumar lo consigan.  
**Verdadero.** Una vez que lo dejan, es mucho más probable que los ancianos fumadores no vuelvan a fumar que los fumadores más jóvenes. Los ancianos fumadores conocen mejor los beneficios sanitarios a corto y largo plazo de dejar de fumar.
3. Los fumadores se cansan y tienen dificultad para respirar con mayor facilidad que los no fumadores de la misma edad.  
**Verdadero.** Los fumadores, especialmente aquellos con más de 50 años, tienen muchas más probabilidades de cansarse, sentir dificultad para respirar y toser más a menudo. Estos síntomas pueden ser una señal de inicio de una bronquitis o enfisema, ambos sufridos más a menudo por los ancianos fumadores. Dejar de fumar le ayudará a reducir estos síntomas.

(Continúa)

## CUADRO 16-1

## Compruebe sus conocimientos sobre tabaquismo: cuestionario importante para personas mayores fumadoras (cont.)

4. El tabaquismo es un factor de riesgo importante para el ataque al corazón y el ictus entre las personas mayores de 60 años.  
**Verdadero.** El tabaquismo es un factor de riesgo principal en cuatro de las cinco causas principales de muerte que son cardiopatía, ictus, cáncer y enfermedades pulmonares como enfisema y bronquitis. En el caso de personas mayores de 60 años, fumar es un factor de riesgo principal en seis de las 14 causas principales de muerte. Los ancianos fumadores tienen prácticamente el doble de probabilidades de morir de ictus que aquellos que no fuman. Las probabilidades son prácticamente igual de altas en ancianas que fuman. Los fumadores de cigarrillos de cualquier edad tienen una tasa de muerte por cardiopatía un 70% mayor que los no fumadores.
5. Dejar de fumar puede ayudar a aquellos que ya han sufrido un ataque al corazón.  
**Verdadero.** La buena noticia es que dejar de fumar ayuda a las personas que han sufrido un ataque al corazón. De hecho, las probabilidades de tener otro ataque son menores. En algunos casos, los ex fumadores pueden reducir su riesgo de otro ataque al corazón a la mitad o más.
6. La mayoría de los ancianos fumadores no quieren dejar de fumar.  
**Falso.** La mayoría de los fumadores preferiría dejarlo. De hecho, en un estudio reciente, el 65% de los ancianos fumadores manifiestan que les gustaría dejarlo. ¿Qué impide que lo hagan? Tienen miedo de volverse irritable, nerviosos y tensos. A otros les preocupan los efectos de la abstinencia del tabaco. La mayoría no quieren aumentar de peso. Muchos piensan que es demasiado tarde para dejarlo (que no le ayudará a dejar de fumar después de tantos años). Pero esto no es verdad.
7. Es probable que un anciano fumador fume más cigarrillos que un fumador más joven.  
**Verdadero.** Los ancianos fumadores normalmente fuman más cigarrillos que la gente más joven. Además, es más probable que los ancianos fumen marcas de alto contenido en nicotina.
8. Probablemente alguien que ha fumado durante 30 o 40 años no será capaz de dejar de fumar.  
**Falso.** Le sorprendería saber que, en realidad, es más probable que los ancianos fumadores consigan dejar de fumar. Esto es más cierto si, de hecho, ya experimentan síntomas relacionados con tabaquismo a largo plazo como disnea, tos o dolor de pecho. Los ancianos fumadores que dejan de fumar quieren evitar problemas de salud adicionales, tomar el control de su vida, eliminar el olor del tabaco y ahorrar dinero.
9. Muy pocos ancianos fuman cigarrillos.  
**Falso.** Una de cada cinco personas mayores de 50 años fuma cigarrillos. Esto supone más de 11 millones de fumadores, un cuarto de los 43 millones de fumadores del país. Aproximadamente el 25% de la población total de EE. UU. sigue fumando.
10. Los fumadores crónicos tienen más probabilidad de morir debido a enfermedades como enfisema y bronquitis que los no fumadores.  
**Verdadero.** Fumar aumenta en gran medida el riesgo de muerte debido a enfermedades como enfisema y bronquitis. De hecho, más del 80% de todas las muertes debidas a estas dos enfermedades se deben directamente al tabaco.  
El riesgo de morir de cáncer de pulmón es también mucho mayor en fumadores que en no fumadores: 22 veces mayor para varones y 12 veces mayor para hembras.

Fuente: NHLBI, 2002.

## Información práctica

Dejar de fumar es la mejor forma de detener la progresión de EPOC. El personal de enfermería debe ser persistente en la educación e insistir para que los pacientes ancianos lo hagan. La adicción al tabaco es difícil de vencer. Muchos ancianos intentan dejarlo varias veces antes de conseguirlo finalmente. Es importante que el personal de enfermería no fume. Los profesionales que fuman pierden credibilidad ante sus pacientes y se colocan ellos mismos en riesgo de desarrollar esta enfermedad debilitante.

Otras sugerencias adicionales para los pacientes con EPOC son las siguientes:

- Evite la exposición a los ácaros del polvo y a los gases. Asegure una buena ventilación cuando trabaje con disolventes, productos químicos y pinturas. Lleve una mascarilla cuando haga trabajos de carpintería o lije muebles. Evite calefacciones de leña y fuegos con demasiado humo, perfumes y otros contaminantes dentro de casa.
- Evite la polución atmosférica, incluso el tabaquismo pasivo. No haga ejercicio cuando los niveles de polución en el aire o de niebla tóxica sean altos.
- Absténgase de contacto cercano con personas que estén resfriadas o acatarradas. Asegúrese de que recibe la vacuna anual para la gripe y para neumococos a los 65 años.
- Evite el calor y el frío excesivo y altas latitudes. Un avión comercial mantiene una presión de cabina equivalente a una elevación de 1.500 a 3.000 m. Esto puede dar lugar a hipoxemia en algunos pacientes con EPOC. Pueden ser necesarios suplementos de oxígeno que pueden disponerse antes del vuelo.
- Beba mucho líquido. Estar hidratado puede hacer que el esputo se mantenga suelto y que las secreciones se aclaren con facilidad.
- Mantenga buenos hábitos de estilo de vida. Una buena nutrición, ejercicio, control del peso y moderación en el consumo de alcohol pueden añadir años y función a la vida de un paciente con EPOC.
- Realícese una espirometría de manera rutinaria y conozca sus valores.

## Valoración de enfermería y diagnóstico de enfermería

El personal de enfermería gerontológica tendrá la oportunidad de trabajar con pacientes ancianos con EPOC a lo largo del tiempo y conocerlos a nivel individual. Las recomendaciones para la asistencia del paciente con EPOC son similares a las desarrolladas para pacientes con asma. Se recomienda que en cada visita se incluya:

- Valoración de las necesidades, expectoraciones y progreso del paciente anciano.
- Introducción o revisión de las acciones que el paciente anciano debe hacer.
- Obtención de un acuerdo para realizar acciones específicas y programación de una visita de seguimiento para discutir el progreso del paciente.
- Revisión cuidadosa del progreso del paciente hacia dejar de fumar o abstinencia continua del tabaco.

La valoración física del paciente anciano con EPOC debe incluir la observación de la forma y movimiento general del tórax durante la respiración. Deben auscultar los pulmones empezando por el ápice de un pulmón y comparando este sonido con la misma zona del otro pulmón. Normalmente, en la auscultación se procede desde la parte posterior a la anterior y del ápice hacia la costilla octava, apreciándose la presencia de estertores, sibilancias, crepitaciones o roce pleural. Las sibilancias son un signo de que el aire tiene dificultades para pasar a través de las vías aéreas estrechadas por edema, espasmo o moco. Si se presentan sibilancias, el personal de enfermería debe apreciar si aparecen en la inspiración o en la espiración. El personal de enfermería aprecia el uso de músculos accesorios durante la respiración, mide el movimiento del tórax colocando los pulgares cerca de la columna vertebral y apreciando su movimiento durante la inspiración profunda y aprecia la presencia o ausencia de ruidos pulmonares en la base de cada pulmón. La ausencia de ruidos pulmonares indica aire atrapado y la falta de movimiento del aire. Las vibraciones táctiles o vocales que se sienten en la superficie del pecho, pueden disminuir ligeramente en el paciente con EPOC.

Los diagnósticos de enfermería asociados con el anciano con EPOC pueden incluir *Intolerancia a la actividad* en aquellas personas con fatiga y falta de aire, *Limpieza ineficaz de las vías aéreas* en aquellos con tos crónica con producción de moco, *Patrón respiratorio ineficaz* en aquellos con taquipnea y sibilancias con EPOC avanzada, *Perfusión tisular ineficaz: respiratorio* para aquellos con hipoxemia y *Manejo ineficaz del régimen terapéutico individual* para los que son incapaces o no desean dejar de fumar cigarrillos y ajustar los medicamentos para prevenir las exacerbaciones. El personal de enfermería debería buscar asesoría del trabajador social si los pacientes ancianos no tienen cubierta la medicación y tienen dificultad para comprar los medicamentos más caros.



## TUBERCULOSIS

La tuberculosis (TB) infecta aproximadamente a un tercio de la población mundial, aproximadamente 2.000 millones de personas (es la causa principal de muerte en jóvenes a nivel mundial). *Mycobacterium tuberculosis* se expande a través del aire y normalmente infecta los pulmones, aunque también afecta a algunas veces a otros órganos. La mayoría de las personas infectadas con *M. tuberculosis* albergan la bacteria sin síntomas, aunque pueden desarrollar la enfermedad activa. Cada año, 8 millones de personas en todo el mundo desarrollan TB activa y 3 millones mueren (National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 2002).

En EE. UU., la TB está surgiendo de nuevo como un problema de salud pública grave. Las tasas de tuberculosis en EE. UU. alcanzaron su mínimo de todos los tiempos en el 2006, aunque el progreso para eliminar la TB continúa siendo lento. La TB resistente a los fármacos, incluyendo la TB altamente resistente a fármacos, presenta desafíos significativos para el tratamiento y control de la enfermedad en EE. UU. y en otros países (Morbidity and Mortality Weekly Report [MMWR], 2007b). El número de casos activos ha ido disminuyendo principalmente debido a la mejora de las medidas de control de salud pública. La carga de la enfermedad es mayor en países desarrollados donde aparecen el 95% de los casos. Sin embargo, las personas que desarrollan TB en EE. UU. son a menudo pobres, no tienen acceso a una asistencia sanitaria adecuada y, a menudo, tienen tasas de cura bajas porque se infectan por cepas resistentes a fármacos (Sandoz Biochemicals, 2005). Además de aquellos con TB activa, se estima que de 10 a 15 millones de personas en EE. UU. están infectados sin mostrar síntomas y se considera que tienen TB latente. Aproximadamente el 10% de estas personas desarrollarán TB alguna vez en su vida.

Las minorías están desproporcionadamente afectadas por TB. Los afroamericanos e hispanos tienen tasas de tuberculosis que son aproximadamente ocho veces superiores a las de las personas de raza blanca, y la tasa para asiáticos es más de 21 veces la de la raza blanca. Los individuos nacidos en el extranjero que viven en EE. UU. tienen una tasa de TB aproximadamente 10 veces mayor que los nacidos en EE. UU. (CDC, 2007a). El número de nuevos casos de TB disminuyó rápidamente en las décadas de los años cuarenta y cincuenta cuando se introdujeron los primeros tratamientos antibióticos eficaces. En 1985, terminó la disminución y el número de casos activos en EE. UU. empezó a elevarse. Varios factores estaban detrás de este resurgimiento:

- La epidemia de VIH/SIDA. Las personas diagnosticadas de VIH son vulnerables a manifestar TB activa cuando se exponen a *M. tuberculosis*.
- Aumento del número de personas nacidas en el extranjero que entran en EE. UU. procedentes de partes del mundo donde la TB es autóctona como África, Asia y América Latina. Los casos de TB entre estas personas representan prácticamente la mitad del número total de casos de EE. UU.
- Aumento de la pobreza, del consumo de drogas de inyección y de personas sin techo. La transmisión es desenfrenada en refugios y prisiones abarrotadas donde las personas debilitadas por mala nutrición, drogadicción y alcoholismo están expuestas a *M. tuberculosis*.
- Fallo de los pacientes a la hora de tomar la medicación según las indicaciones, aumentando las cadenas resistentes a *M. tuberculosis*.
- Aumento del número de residentes en centro de cuidados de larga duración como residencias de ancianos. Muchos ancianos en residencias están débiles y tienen sus sistemas inmunitarios debilitados. Si se exponen a *M. tuberculosis*, pueden desarrollar fácilmente TB activa (National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 2002).

La TB en ancianos puede ser la reactivación de una enfermedad antigua o una infección nueva debido a la exposición a un individuo infectado. Entre los factores de riesgo para desarrollar o reactivar la TB se encuentran los siguientes:

- Vivir en una residencia
- Diabetes mellitus
- Uso de fármacos inmunodepresores como corticoesteroides o medicamentos anticancerígenos
- Tumor maligno
- Desnutrición
- Insuficiencia renal

(Reuben et al., 2002)

## Transmisión

La TB es principalmente una enfermedad transmitida por el aire que se expande mediante microgotas cuando una persona infectada tose, estornuda, habla, canta o ríe. Sólo las personas con una enfermedad activa son contagiosas. Normalmente es necesaria una exposición repetida a alguien con TB activa para que una persona resulte infectada. Como media, la mayoría de las personas tendría el 50% de posibilidades de infectarse si estuvieran 8 horas al día durante 6 meses o 24 horas al día durante 2 meses trabajando o viviendo con alguien con TB activa. Las probabilidades de contraer la enfermedad aumentan si la persona expuesta tiene cualquiera de los factores de riesgo anteriores. Sin embargo, las personas con TB que han sido tratadas con fármacos apropiados durante al menos 2 semanas dejan de ser contagiosas y son incapaces de propagar la enfermedad (National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 2002). Una ventilación adecuada es la medida más importante para prevenir la transmisión.

## Diagnóstico

Aproximadamente de 2 a 8 semanas después de la infección con *M. tuberculosis*, el sistema inmunitario de la persona responde aislando las células infectadas. A partir de ese momento, el organismo mantiene una reserva de la infección, algunas veces durante años. La mayoría de las personas experimentan una curación completa de su infección inicial y, finalmente, las bacterias desaparecen. Una prueba cutánea de la TB positiva y cicatrices viejas en una radiografía del tórax pueden proporcionar la única prueba de una infección pasada. Sin embargo, si la resistencia es menor debido al envejecimiento, infección, desnutrición u otras razones, las bacterias pueden romper su ocultamiento y producir una TB activa (National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 2002).

El riesgo de desarrollar TB activa es mayor en el primer año después de la infección, aunque puede ocurrir en cualquier momento. Entre los síntomas iniciales se incluyen pérdida de peso, sudoración nocturna y pérdida de apetito. Uno de cada tres pacientes con TB morirá en cuestión de semanas o meses si la enfermedad no se trata. Para el resto, la enfermedad irá en remisión o se volverá crónica con tos debilitante, dolor de pecho y esputo sanguinolento.

Los rasgos característicos del diagnóstico de la TB son la prueba cutánea y la radiografía de tórax. Las personas a las que debe realizarse la prueba cutánea son:

- Aquellos que se sabe han pasado tiempo con alguna persona con TB activa.
- Aquellos con VIH o neoplasia maligna.
- Aquellos que piensan que pueden tener la enfermedad.
- Aquellos procedentes de partes del mundo donde la TB es frecuente (Latinoamérica, el Caribe, África, Asia, este de Europa y Rusia).
- Aquellos que consumen drogas por vía intravenosa y alcohol en exceso.
- Aquellos que viven en residencias donde la TB es frecuente (albergues para vagabundos, campamentos de inmigrantes, prisiones, residencias para ancianos, etc.).

La prueba cutánea de derivado de proteína purificada (PPD, por sus siglas en inglés) supone la inyección de 5 UT (bioequivalente) por dosis (0,1 ml) bajo la piel del brazo. No debe administrarse por vía subcutánea sino más bien subdérmica. Se producirá apenas una roncha. Si se produce una zona de induración (área elevada y enrojecida) aproximadamente 72 horas después de que se haya inyectado PPD, esta debe medirse y registrarse. En la figura 16-9 ■ se muestra cómo medir correctamente la prueba cutánea de la tuberculina. En la tabla 16-4 se encuentran las recomendaciones para considerar la prueba PPD positiva.

Cuando se realiza esta prueba a un anciano, se recomienda una estrategia en dos etapas. Si la PPD inicial es negativa, la prueba se repite después de esperar 1 o 2 semanas. La segunda PPD proporciona una lectura más precisa porque el sistema inmunitario de los ancianos puede ser más lento de respuesta y puede que no reaccione adecuadamente a la primera exposición. No está claro cómo deben interpretarse los resultados de la PPD en aquellas personas que han recibido la vacuna antituberculosis BCG. La vacuna BCG no se usa en EE. UU., aunque mucha gente que viene de otras partes del mundo la ha recibido en el pasado. Una norma general es interpretar los resultados de la PPD en pacientes que han recibido BCG usando los mismos criterios que para pacientes no vacunados. Otros profesionales no recomiendan las pruebas PPD en personas que han recibido BCG debido a que lo más probable es que los resultados sean

**FIGURA ■ 16-9**

Prueba cutánea de la tuberculina.  
Lectura de la prueba cutánea de la tuberculina 48 a 72 horas después de la inyección. Se mide sólo la induración y la reacción se registra en milímetros.



Fuente: CORBIS-NY.

**TABLA 16-4**
**Interpretación de la prueba cutánea de la tuberculina en función del riesgo**

Población	Área de induración
Bajo riesgo, adulto sano	15 mm
Empleados de hospitales, residencias de ancianos, prisiones, etc.	10 mm
Inmigrantes reciente llegados (<5 años) de países de alto riesgo	
Consumidores de drogas por vía intravenosa	5 mm
Personas con diabetes, insuficiencia renal crónica, leucemia, linfoma, cáncer o pérdida de peso de origen inexplicable	
Personas con contacto reciente con pacientes con TB	
Cambios fibróticos en la radiografía de tórax	
VIH positivo o en tratamiento con corticoesteroides	

Fuente: Centers for Disease Control (2007a); National Institute of Allergy and Infectious Diseases (2002); Reuben et al. (2002).

positivos y se produzcan grandes zonas de induración. Debe realizarse un estrecho seguimiento de estos pacientes con una lista de comprobación de los síntomas y radiografías de tórax si están incluidos en categorías de alto riesgo. Los pacientes con una prueba positiva se remiten al médico para la realización de pruebas adicionales como radiografías de tórax y análisis de esputos para comprobar la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes.

### Tratamiento

El tratamiento eficaz de la TB depende de una cooperación estrecha entre el paciente y los profesionales sanitarios. Normalmente se prescriben diversos antibióticos y se administran durante 6 a 12 meses. Los pacientes deben tomar su medicación a la misma hora cada día para prevenir la resistencia.

El tratamiento de la TB activa supone tomar los medicamentos enumerados en la tabla 16-5.

Con el tratamiento antibiótico apropiado, la TB puede curarse en más del 90% de los pacientes. Los efectos secundarios graves de la isoniácida son pérdida de apetito, náuseas, vómitos, ictericia, fiebre durante más de 3 días, dolor abdominal y hormigueo en los dedos de manos y pies (CDC, 2007a). Insista a los pacientes que están tomando isoniácida que no deben consumir bebidas alcohólicas, como vino, cerveza y licores.

Cuando se interrumpe el tratamiento antibiótico debido a efectos secundarios desagradables o por motivos económicos, la bacteria de la tuberculosis puede hacerse resistente y será más

TABLA 16-5

**Medicamentos utilizados para tratar la tuberculosis**

Fármaco	Dosis/duración
Isoniacida (INH)	5 mg/kg/día (máx. 300 mg/día) durante 6-9 meses
Rifampicina plus	10 mg/kg/día (máx. 600 mg/día)
Piracinamida	15-20 mg/kg/día (máx. 2 g/día) durante 2 meses
Rifampicina	10 mg/kg/día (máx. 600 mg/día) durante 4 meses

Fuente: Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Potter, J., Pollock, B., & Semla, T. (2002). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: American Geriatrics Society, Blackwell.

difícil de erradicar cuando se inicie de nuevo el tratamiento. La TB multirresistente resiste a la erradicación con más de un fármaco. El problema a nivel mundial de la tuberculosis multirresistente (TB MRF) ha seguido creciendo y han surgido varias cepas que son resistentes a isoniacida y rifampicina, los dos fármacos micobacterianos más eficaces disponibles. El tratamiento de estas infecciones TB MRF supone el uso de fármacos más caros y no tan bien tolerados administrados durante un largo período de tiempo (18 a 24 meses).

## Prevención

La TB es, en gran medida, una enfermedad que puede prevenirse. En EE. UU., una vez que se identifican a las personas infectadas con *M. tuberculosis*, se tratan con isoniacida para prevenir la enfermedad activa. Este fármaco puede producir hepatitis en un pequeño porcentaje de pacientes y supone especialmente un riesgo para personas mayores de 35 años. En el paciente anciano deben realizarse de forma rutinaria pruebas de función hepática para prevenir complicaciones hepáticas.

Los hospitales y clínicas deben tener precauciones especiales y aislar a los pacientes con TB activa. El aire puede esterilizarse con filtros especiales y luz ultravioleta. Los pacientes con TB deben estar en habitaciones especiales con ventilación controlada y flujo respiratorio inverso. Los profesionales sanitarios deben realizarse pruebas PPD cada año.

Aproximadamente 10 millones de personas en todo el mundo están infectados por *M. tuberculosis* y VIH al mismo tiempo. La causa principal de muerte en estos pacientes es la TB, no el SIDA. En EE. UU., se estima que aproximadamente el 20% de las personas con TB también tienen VIH. La TB debe prevenirse y curarse, incluso en personas con VIH. Los pacientes deben ser remitidos a clínicas cuyos médicos y personal de enfermería tengan experiencia en el tratamiento de pacientes VIH positivo.

## CÁNCER DE PULMÓN

Las muertes debido a cáncer de pulmón fueron prácticamente desconocidas en EE. UU. hasta 1900, pero la incidencia de muerte ha aumentado constantemente desde entonces. El cáncer de pulmón es responsable de al menos un tercio de todas las muertes por cáncer en este país. En 2004 (el año más reciente del que actualmente se dispone de estadísticas), el cáncer de pulmón fue responsable de más muertes que el cáncer de mama, de próstata y colon juntos. En aquel año, 108.355 varones y 87.897 mujeres fueron diagnosticados de cáncer de pulmón y 89.575 varones y 68.431 mujeres murieron debido a este tipo de cáncer.

En hombres de EE. UU., el cáncer de pulmón es el segundo cáncer más frecuente entre varones blancos, afroamericanos, asiáticos/islas del Pacífico e indios americanos/nativos de Alaska y el tercer cáncer más frecuente entre los varones hispanos. Entre las mujeres estadounidenses, el cáncer de pulmón es el segundo cáncer más frecuente entre mujeres blancas e indias americanas/nativas de Alaska y el tercer cáncer más frecuente entre afroamericanas, asiáticas/originarias de las islas del Pacífico e hispanas (CDC, 2007b). Más del 90% de los pacientes con cáncer de pulmón son, o han sido, fumadores de cigarrillos. Dejar de fumar cigarrillos reduce la incidencia de cáncer de pulmón, aunque el nivel de riesgo alcance el de los no fumadores sólo después de que la persona haya permanecido sin fumar de 10 a 15 años (NHLBI, 2002a).

El cáncer de pulmón y el tabaquismo son problemas de salud importantes para muchos norteamericanos. En el año 2004, la tasa de tabaquismo era mayor entre hombres (23,4%) que entre mujeres (18,5%). Entre poblaciones raciales/étnicas, asiáticos (11,3%) e hispanos (15%) tenían la prevalencia de tabaquismo más baja; indios americanos y nativos de Alaska presentaban la prevalencia más alta (33,4%), seguidos de blancos no hispanos (22,2%) y afroamericanos (20,2%). Por nivel de educación, la prevalencia de tabaquismo era mayor entre adultos que habían terminado la enseñanza secundaria (39,6%) y entre aquellos que llegaron a nivel bachillerato (34,0%) y, generalmente, disminuía con el aumento de los años de educación. Las personas mayores de 65 años tenían la prevalencia más baja de consumo de cigarrillos actual (8,8%) entre todos los adultos. La prevalencia de tabaquismo actual era mayor entre adultos que vivían por debajo del umbral de pobreza (30,6%) que entre aquellos que estaban en el umbral o por encima del mismo (20,4%) (MMWR, 2007a). La tasa de mortalidad en varones afroamericanos es prácticamente el 34% más alto que en varones blancos. Las mujeres de ambas razas tienen tasas similares (American Lung Association, 2003). Fumar cigarrillos y la exposición a toxinas ambientales o laborales (polución ambiental, asbestos y exposición a plomo) pueden tener un efecto sinérgico y acelerar la aparición de cáncer de pulmón.

Las muertes por cáncer de pulmón son más frecuentes en los ancianos de menor edad que en los de mayor edad. Las muertes debidas a cáncer de pulmón aparecen entre los 35 y 44 años y se observa un gran aumento entre los 45 y 55 años. La incidencia continúa aumentando hasta los 65 a 74 años, a partir de aquí los niveles se detienen y disminuye entre los ancianos de mayor edad (McCance y Huether, 2002).

### Tipos de cáncer de pulmón

Bajo el amplio encabezado de cáncer de pulmón se incluyen al menos 12 tipos diferentes de tumores. Los cánceres de las células que recubren los bronquios principales o sus ramificaciones principales se denominan carcinomas epidermoides. Este tipo de cáncer metastatiza principalmente de otras zonas dentro del tórax. Los adenocarcinomas son cánceres de las células glandulares que recubren el aparato respiratorio. Se desarrollan con mayor frecuencia a partir de los bordes del pulmón y se extienden al cerebro, al otro pulmón, al hígado y a los huesos. Los carcinomas de células grandes normalmente se inician en las partes más externas del pulmón. En el momento del diagnóstico, a menudo son tumores grandes y voluminosos. Los carcinomas microcíticos (o de células pequeñas), también denominados cánceres con «células en grano de avena», se inician normalmente en los bronquios. Los carcinomas microcíticos metastatizan extensamente en el mediastino, hígado, huesos, médula ósea, sistema nervioso central y páncreas (NHLBI, 2002a). La velocidad de crecimiento y de metástasis varía dependiendo del tipo de tumor. Los carcinomas epidermoides crecen lentamente y metastatizan tarde, mientras que los carcinomas microcíticos crecen rápidamente y metastatizan muy pronto.

### Síntomas

Los síntomas del cáncer de pulmón son vagos y mimetizan los síntomas de otras enfermedades pulmonares, lo que hace difícil su diagnóstico. La tos crónica, **hemoptisis** (ataque de tos con sangre o producción de esputo sanguinolento), dolor en el pecho, disnea, fatiga, pérdida de peso e infecciones pulmonares frecuentes, como neumonía y bronquitis que no se resuelven con tratamiento antibiótico, podrían ser todos signos de advertencia que indican que el anciano debe ser remitido al médico de asistencia primaria para un análisis adicional. Normalmente, la primera exploración que el médico solicitará será una radiografía de tórax. Masas sospechosas observadas en la radiografía pueden ser indicativas de la necesidad de una exploración por tomografía axial computarizada (TAC) y por resonancia magnética nuclear (RMN). Tanto la exploración por TAC como la RMN pueden proporcionar información adicional sobre estas masas de tejido blanco. Entre las pruebas adicionales se incluyen pruebas de función pulmonar, broncoscopia con la recogida de tejido pulmonar, células o líquidos para su análisis microscópico y estudios bioquímicos y celulares de los líquidos respiratorios obtenidos del lavado de los pulmones. Otras pruebas importantes pueden ser la medida de las tensiones de gasometría arterial ( $\text{PaO}_2$  y  $\text{PaCO}_2$ ) (NHLBI, 2002a).

Puede someterse a los pacientes con cáncer de pulmón a cirugía para eliminar el tumor o el pulmón si son buenos candidatos a la cirugía y no se les han diagnosticado afecciones comórbidas. La quimioterapia, la radiación ionizante del tórax y los cuidados paliativos son estrategias menos agresivas útiles en el caso de pacientes ancianos con enfermedades comór-



bidas. Sólo el 14% de los pacientes de raza blanca y el 11% de los afroamericanos viven más de 5 años después del diagnóstico de un cáncer de pulmón. Las tasas de supervivencia han mejorado sólo ligeramente en los últimos 10 años (American Lung Association, 2003).

## INFECCIONES RESPIRATORIAS

Las infecciones son una causa principal de enfermedad respiratoria. Pueden estar producidas por bacterias o virus y pueden infectar los pulmones, la nariz, senos y vías respiratorias superiores. Las infecciones respiratorias también pueden complicar otras enfermedades crónicas y pulmonares. Debido a la disminución funcional del sistema inmunitario, puede que los ancianos con infecciones pulmonares no tosan, presenten temperatura elevada o muestren otros signos clásicos de infección respiratoria. En su lugar, pueden presentar estado de obnubilación, estar decaídos, mostrar pérdida de función cognitiva o física o, simplemente, dejar de comer y de beber. El personal de enfermería gerontológica debe estar informado de la presentación atípica de una infección respiratoria en el anciano.

La mayoría de las infecciones del aparato respiratorio, como el resfriado común, faringitis y laringitis, afectan sólo a las vías aéreas superiores y no necesitan tratamiento. Estas infecciones, aunque son molestas, son probablemente de naturaleza vírica y no responden a los antibióticos. La asistencia de apoyo, como descanso, antitusivos para suprimir la tos durante la noche, pastillas para la garganta y humidificadores, puede mejorar los síntomas y aumentar el bienestar.

La sinusitis es la inflamación del recubrimiento mucoso de los senos paranasales que puede producir acúmulo de moco, obstrucción y la posterior infección. La sinusitis no debe confundirse con rinitis, una afección caracterizada por inflamación de las membranas mucosas de la nariz, normalmente acompañada de descarga nasal. La rinitis puede producirse junto con una infección respiratoria superior y puede ser de origen alérgico.

La sinusitis también puede estar causada por alérgenos, polución atmosférica y agentes irritantes, como el consumo social de drogas inhaladas. Normalmente, los senos drenarán hasta 1 l de moco diario y se limpian por sí mismos mediante los cilios que impulsan el moco hacia el exterior de la nariz. Cuando se produce infección bacteriana, este drenaje puede verse impedido por la tumefacción de la mucosa inducida por la respuesta inflamatoria. La sinusitis también puede estar inducida por un flemón, irritación de los tubos nasogástricos y síndromes de deficiencia inmunitaria.

La sinusitis aguda puede diagnosticarse por la presencia de dolor sordo en los senos maxilares que empeora al inclinarse. También puede presentarse congestión, descarga nasal de color verde, edema periorbital y fiebre. A menudo, la sinusitis aguda va seguida de una infección respiratoria superior. La sinusitis crónica con síntomas que duran más de 3 meses normalmente está relacionada con alergias. Normalmente, no son necesarias exploraciones radiológicas y los síntomas pueden confirmar el diagnóstico. Pocas veces es eficaz la transiluminación de los senos con destellos luminosos para confirmar el diagnóstico de sinusitis en ancianos y en muchos ámbitos clínicos es difícil realizarla.

El tratamiento de la sinusitis normalmente implica descongestivos nasales (fenilefrina 0,25%), una o dos pulverizaciones cada 4 horas en cada orificio nasal durante hasta 5 días, pulverización de solución salina para lubricar y humedecer los orificios nasales y acetaminofeno para el malestar general. Puede proporcionarse cierto alivio humidificando el aire. En casos de sinusitis aguda, algunos médicos defienden el tratamiento con antimicrobianos como 500 mg de un compuesto de amoxicilina y ácido clavulánico cada 12 horas durante 2 semanas. Como los senos están mal perfundidos, pueden ser necesarios tratamientos más largos para asegurarse de que todas las zonas de infección reciben concentraciones adecuadas de antibióticos y que la bacteria responsable se ha erradicado realmente.

La irrigación con una tetera para la limpieza de las cavidades nasales (tipo *neti pot*) puede aliviar las alergias, sinusitis, problemas respiratorios, congestión nasal y secreción posnasal. Incluso puede ayudar a prevenir las infecciones sinusales. La tetera para limpieza de cavidades nasales tiene un pitorro largo (fig. 16-10 ■). Esta se llena con agua templada y 1/4 de cucharadita de sal. El personal de enfermería debe indicar al paciente que incline su cabeza hacia un lado e inserte el pitorro dentro de una de las fosas nasales. El paciente debe mantener la boca abierta y respirar lentamente, dejando que el agua corra a través del seno y salga por la otra fosa nasal. Cuando se vacíe la tetera, indique al paciente que se coloque sobre el lavabo y sople (como si soplara por la nariz). El paciente debe repetir el proceso con el otro lado.



**FIGURA** ■ 16-10

Tetera para limpieza de las fosas nasales.



*Fuente:* Fotografía de una tetera para limpieza de las fosas nasales de cerámica tomada por Kurt Yoder on 12/29/04. Página web [http://images.google.com/http://en.wikipedia.org/wiki/Neti\\_pot](http://images.google.com/http://en.wikipedia.org/wiki/Neti_pot), consultado el 29 de junio de 2008.

No se recomienda el uso de antibióticos para tratar las infecciones respiratorias y faringitis simples debido a que esto favorece la resistencia a antibióticos. La mayoría de las infecciones respiratorias superiores se resuelven espontáneamente en 7 a 10 días. Sin embargo, las infecciones de las vías aéreas inferiores, como bronquitis y neumonía, son más graves en ancianos y requieren una evaluación y tratamiento agresivos.

Las infecciones de las vías aéreas inferiores son la sexta causa principal de muerte en EE. UU. y la cuarta causa principal en norteamericanos mayores de 80 años (Karnath, Agyeman y Lai, 2003). La neumonía, o inflamación de los pulmones, es el tipo más frecuente de enfermedad infecciosa del pulmón. Las neumonías infecciosas normalmente se identifican denominando la causa de la infección o el patrón de infección en el pulmón (p. ej., neumonía lobular). Las tasas de mortalidad por neumonía no han disminuido significativamente desde los años cincuenta. Entre los pacientes con neumonía extrahospitalaria (CAP, por sus siglas en inglés), la mortalidad se aproxima al 20%. La mortalidad por neumonía nosocomial, una infección adquirida mientras se está ingresado en un hospital o en una residencia de ancianos, puede aproximarse al 30% y refleja tanto la fragilidad subyacente del anciano como la predominancia de patógenos virulentos presentes en ambientes institucionales.

### Información práctica

Las infecciones respiratorias superiores e inferiores pueden presentarse atípicamente en el anciano que muestra signos y síntomas imperceptibles como cambios en el estado mental, caídas, incontinencia de nueva aparición o declive funcional.

Se considera que los siguientes factores de riesgo aumentan la susceptibilidad a una infección respiratoria en el pulmón del anciano y afectan al desarrollo de la neumonía:

- Antecedentes de neumonía nosocomial durante los 6 últimos meses a 1 año.
- Enfermedad pulmonar diagnosticada (EPOC)
- Hospitalización reciente
- Residencias de ancianos
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Enfermedad neurológica (demencia, accidente cardiovascular, etc.)
- Inmunodepresión (uso de corticoesteroides, neoplasia maligna, etc.)
- Uso de tratamiento con oxígeno
- Desnutrición proteicoenergética grave
- Insuficiencia cardíaca
- Tratamiento antibiótico durante el mes anterior
- Dependencia para comer
- Alimentación enteral mediante sonda nasogástrica

(Reichmuth y Meyer, 2003; Rothan-Tondeur et al., 2003)

La aspiración es un factor de riesgo principal para el desarrollo de neumonía e ictus, demencia y disfagia. La colocación de una sonda gástrica es un factor de riesgo principal de aspiración.

El uso de sedantes y narcóticos se asocia con disminución de los niveles de consciencia, obnubilación y aspiración durante la noche. Las infecciones víricas, en especial el virus de la gripe de tipo A, son un factor de riesgo para una neumonía bacteriana secundaria (Reichmuth y Meyer, 2003).

## Patógenos

Los patógenos bacterianos son la causa más frecuente de neumonía. *Streptococcus pneumoniae* sigue siendo el patógeno bacteriano de mayor prevalencia y se estima que es responsable de aproximadamente el 50% de todas las infecciones existentes. Además, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* y *Enterobacteriaceae* causan más neumonía en las personas mayores que en las jóvenes. Algunos agentes atípicos, como *Legionella*, constituyen una porción más pequeña de neumonías en las personas mayores que en las personas jóvenes, y la neumonía causada por *Mycoplasma pneumoniae* es rara después de los 55 años. Las infecciones bronquiales causadas por *H. influenzae* y *Moraxella catarrhalis* se asocian con frecuencia a las infecciones de las vías inferiores en aquellos pacientes que tienen EPOC (Reichmuth y Meyer, 2003).

La gripe es cuatro veces más frecuente en las personas mayores de 70 años que en los adultos jóvenes. En EE. UU., la mayoría de los años, las personas de más de 65 años representan aproximadamente el 90% de las muertes asociadas a gripe. Las epidemias, que a veces pueden estar asociadas con una alta mortalidad, resultan ser un verdadero problema en aquellos ambientes que están institucionalizados, debido a que los virus pueden extenderse mediante microgotas transmitidas por el aire, por los cuidadores y por la exposición a equipos respiratorios contaminados.

## Síntomas de neumonía

Los síntomas clásicos de la neumonía son tos, fiebre y producción de esputo. Puede que no aparezca fiebre porque muchos ancianos tienen una temperatura basal menor y no mostrarán una respuesta de fiebre frente a la infección. Las neumonías bacterianas van precedidas normalmente de un pródromo similar a las víricas de cefalea, mialgia y letargia. Otro síntoma puede ser el inicio abrupto de temblores de frío (escalofríos). Las neumonías no bacterianas pueden ir acompañadas por dolor torácico subesternal y disnea. Sin embargo, el personal de enfermería gerontológica debe estar alerta de cambios imperceptibles en el comportamiento y signos físicos iniciales.

La taquicardia y taquipnea de nueva aparición son pistas importantes de la enfermedad con neumonía tanto vírica como bacteriana. Los cambios en la función, el apetito, la incontinencia y otros síntomas imperceptibles pueden ser los primeros síntomas del inicio de la enfermedad.

## Valoraciones de enfermería de neumonía

Cuando el personal de enfermería gerontológica sospeche de neumonía, la valoración sanitaria debe incluir la comprobación de las constantes vitales, inspeccionar el tórax y auscultar los pulmones. Debe examinarse la aparición de cianosis en la piel. La cianosis puede detectarse alrededor de los labios y bajo los lechos ungueales. Los estertores que no se aclaran tosiendo pueden sugerir neumonía. Los signos de consolidación (ruidos respiratorios bronquiales, matidez a la percusión y egofonía) son hallazgos comunes en la neumonía en estadio avanzado.

El médico de asistencia primaria probablemente pedirá una radiografía de tórax; sin embargo, esta puede ser negativa en estadios iniciales de la enfermedad. Los hallazgos físicos precederán probablemente a la aparición de un infiltrado aproximadamente en 24 horas. Tras la resolución de la neumonía, la radiografía de tórax no aparecerá normal durante aproximadamente 6 semanas. Pueden obtenerse pruebas opcionales, como cultivos de sangre y muestras de esputos, cuando exista una buena razón para sospechar de que los resultados cambiarán dependiendo cómo se trate al paciente (Sherman, 2007). Es difícil obtener esputos para su análisis en ancianos ya que es necesario un reflejo tusígeno potente. Muchas muestras de esputo enviadas para análisis contienen principalmente saliva o secreciones de las vías aéreas superiores que pueden mostrar «arrastre» o «colonización» (las bacterias en los ancianos vivían en las vías aéreas superiores). Estos organismos pueden ser completamente diferentes a los patógenos de los pulmones responsables de la neumonía. La pulsioximetría de gasometría arterial proporciona información valiosa sobre el estado de los pacientes. La hipoxemia se asocia con malos resultados. Los pacientes ancianos con hipoxemia grave deben ser remitidos al ámbito de asistencia aguda para evaluación inmediata. Un análisis bioquímico de sangre puede revelar una marcada leucocitosis, lo que indica que se están produciendo glóbulos blancos para intentar luchar contra la infección.

Debe considerarse la hospitalización por neumonía cuando:

- Se presentan enfermedades comórbidas (enfermedad pulmonar, alcoholismo, desnutrición, insuficiencia cardíaca congestiva, etc.).
- La frecuencia respiratoria excede de 30 respiraciones por minuto.
- Se presenta hemoptisis.
- La presión arterial diastólica es menor de 60 mmHg o la sistólica es menor de 90 mmHg.
- La temperatura excede de 38,3 °C.
- La PaO<sub>2</sub> es menor de 60 mmHg al aire ambiental.
- La radiografía de pecho muestra más de un lóbulo afectado, presencia de una cavidad o derrame pleural.
- Existen evidencias de sepsis.
- El paciente no es capaz de tomar líquidos por vía oral.

(American Thoracic Society, 2002)

El CURB-65 ha sido avalado como una manera sencilla de valorar la necesidad de hospitalización. Se asigna un punto a cada uno de cinco factores fácilmente medibles: confusión, uremia, frecuencia respiratoria (elevada), PA (bajo) y 65 (indicativo de mayor de 65 años). Una puntuación de dos o más sugiere la necesidad de hospitalización o servicios sanitarios intensivos a domicilio (Sherman, 2007).

## Tratamiento de la neumonía

En la década de los años cuarenta, la extensión del uso de la penicilina ayudó a reducir la mortalidad debida a las infecciones por *S. pneumoniae*. En los años sesenta, empezó a notificarse la resistencia a la penicilina de algunos organismos, con la muerte de los pacientes a pesar del tratamiento. La resistencia no se consideró un problema principal hasta el inicio de los años noventa. Los estudios indican que aproximadamente el 25% de los aislados de *S. pneumoniae* son ahora resistentes a la penicilina (Karnath et al., 2003). La emergencia de neumococos resistentes a fármacos y el desarrollo de nuevos agentes antimicrobianos han cambiado el tratamiento empírico de la neumonía. Las nuevas fluoroquinolonas con actividad frente a *S. pneumoniae* ofrecen alternativas en el tratamiento de la infección por *S. pneumoniae* resistentes a fármacos. Pueden preferirse nuevos macrólidos, como azitromicina y claritromicina, a la eritromicina

debido a una mejor tolerancia gastrointestinal (Epocrates, 2003). Es bastante cierto que el tratamiento con antibióticos debe iniciarse tan pronto como sea posible después del diagnóstico (Sherman, 2007).

Las recomendaciones de tratamiento para ancianos ambulatorios con neumonía extrahospitalaria son un macrólido oral (eritromicina, azitromicina o claritromicina) o una beta-lactamasa oral (cefuroxima, amoxicilina o amoxicilina-clavulanato). Los pacientes alérgicos a macrólidos o a beta-lactamasas pueden tomar fluoroquinolona (Reuben et al., 2002). En el caso de pacientes ancianos hospitalizados gravemente enfermos, se recomienda una cefalosporina de tercera generación intravenosa en combinación con un macrólido.

Los tratamientos de apoyo adicionales son percusión torácica para aclarar las secreciones, agonistas beta-adrenérgicos inhalados para dilatar las vías aéreas contraídas, oxígeno a necesidad y rehidratación. Aunque el tratamiento de la neumonía es el mismo para todos los pacientes independientemente de la edad, los ancianos requieren un control más cuidadoso. Los fármacos con potencial nefrotóxico, como los aminoglucósidos, deben usarse con precaución. Las reacciones de hipersensibilidad son más frecuentes en pacientes ancianos y el riesgo de diarrea asociada con antibióticos o colitis es frecuente con ampicilina o clindamicina. También pueden aparecer interacciones farmacológicas entre antibióticos y otros agentes terapéuticos normalmente utilizados en ancianos, como warfarina. En pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva deben administrarse líquidos por vía intravenosa lentamente para prevenir la sobrehidratación y el edema pulmonar.

## Prevención

La vacuna antineumocócica 23-valente actual se desarrolló en 1983. Aunque hay más de 80 serotipos de neumococos que pueden producir neumonía, los 23 serotipos más comunes están cubiertos por la vacuna. La vacuna está aprobada por la U.S. Food and Drug Administration (FDA), y Medicare cubre el coste de su administración.

Se recomienda la vacunación en personas mayores de 65 años y en todos los adultos con inmunodepresión o enfermedades crónicas. Se estima que sólo aproximadamente el 25% de los pacientes ancianos con factores de riesgo han recibido la inmunización antineumocócica. La vacuna tiene una eficacia de aproximadamente el 80%, con disminución de la eficacia a lo largo del tiempo.

Se recomienda la revacunación cada 6 años en personas con insuficiencia renal, en aquellos que se han sometido a esplenectomía, con neoplasia maligna subyacente y pacientes con VIH/SIDA. Cuando se desconoce el estado de inmunización del anciano, debe administrarse la vacuna antineumocócica (Morbidity and Mortality Weekly Report [MMWR], 2003). La revacunación tiene efectos secundarios mínimos, siendo el más frecuente una reacción localizada en el sitio de inyección.

La vacuna de la gripe también debe administrarse una vez al año a personas con riesgo de neumonía. Las vacunas antineumocócica y para la gripe puede administrarse a la misma vez. La vacuna de la gripe sola se asocia con una reducción del 52% de hospitalizaciones por neumonía y la vacuna neumocócica sola se asocia con una reducción del 25% de hospitalizaciones por neumonía. Cuando se administran ambas vacunas, la reducción de hospitalizaciones debidas a neumonía es del 63% (American Thoracic Society, 2004). Los ancianos no deben recibir la vacuna de la gripe viva atenuada (LAIV, por sus siglas en inglés), aunque en su lugar pueden recibir la vacuna de la gripe inactivada mediante inyección. Se recomienda para adultos con más de 50 años y con enfermedades cardíacas, pulmonares o renales, aquellos con diabetes, asma o anemia y los que presentan el sistema inmunitario debilitado o que están tomando fármacos que producen inmunodepresión. La vacuna contra la gripe está contraindicada en personas con antecedentes de síndrome de Guillain-Barré, aquellos que tienen una enfermedad aguda o con alergias al huevo (CDC, 2007c). Son necesarias aproximadamente 2 semanas para que se desarrolle la protección después de la vacunación.

La gripe puede tratarse con un medicamento antiviral si el tratamiento se inicia en las 48 horas posteriores al inicio de los síntomas. Los cuatro medicamentos antivirales siguientes están disponibles para tratar el virus de la gripe:

Oseltamivir y zanamivir: eficaces frente a los tipos A y B

Amantadina y rimantadina: eficaces sólo frente al tipo A

(*American Lung Association, 2007c*)

### Información práctica

Cuando un anciano ha sido hospitalizado por neumonía y se está planificando su alta, recuerde al médico que pida la vacuna antineumocócica antes de que el paciente deje el hospital. La prevención de un segundo episodio de neumonía es una intervención de promoción de la salud necesaria que puede prevenir una futura enfermedad y hospitalización.

## Diagnósticos de enfermería

Los siguientes diagnósticos de enfermería pueden ser apropiados para los planes de asistencia de enfermería de pacientes con neumonía. *Riesgo de infección*, basado en la edad avanzada o inmunodepresión; *Mantenimiento ineficaz de la salud*, basado en una mala nutrición, consumo de tabaco o alcohol; *Incumplimiento del tratamiento*, basado en la incapacidad o falta de buena voluntad para tomar la medicación como se ha prescrito; *Limpieza ineficaz de las vías aéreas*, basado en una alteración del reflejo tusígeno y secreciones excesivas; *Riesgo de aspiración*, basado en el diagnóstico de enfermedad neurológica, como accidente cerebrovascular o demencia, y *Perfusión tisular ineficaz*, basado en la presencia de hipoxia.

## Directrices para la educación del paciente y su familia en el paciente mayor con enfermedad pulmonar

Debe insistirse a los pacientes ancianos con neumonía y gripe en que descansen y restrinjan sus actividades para que tengan tiempo para curarse y recuperarse por completo. Muchos empezarán a recuperarse después de 5 a 7 días de tratamiento antibiótico y antiviral. Los puntos de educación adicionales del paciente que se deben recomendar son:

- Deje de fumar (permanentemente, si es posible, obligatorio durante el tratamiento agudo).
- Haga 10 respiraciones profundas a la hora para ventilar el pulmón y desprender las secreciones.
- Beba mucho líquido para mantener la humedad de las secreciones
- Tome antibióticos o antivirales según la prescripción y termine la medicación
- Comunique inmediatamente cualquier reacción adversa como diarrea, irritación gastrointestinal, exantema o habones y dificultad para respirar
- Evite contacto con otras personas enfermas, con bebés y ancianos débiles
- Evite toser en público y practique una buena higiene de las manos
- Póngase la vacuna antineumocócica lo antes posible después de recuperarse y la vacuna de la gripe cada año para minimizar el riesgo de infección posterior

## BRONQUITIS AGUDA

La bronquitis aguda es una inflamación aguda de los bronquios. Normalmente es una enfermedad vírica autolimitante. Los signos y síntomas son similares a los de la neumonía e incluyen tos productiva, escalofríos, obnubilación y fiebre en grado bajo. La radiografía de tórax será negativa y no mostrará enfermedad positiva ni infiltrados. El dolor de pecho puede estar producido por el esfuerzo muscular debido a una tos prolongada y excesiva. El tratamiento consiste en reposo, humidificación del aire, uso de antitusivos y acetaminofeno para los dolores.

Las personas con EPOC normalmente se tratarán para la bronquitis con antibióticos debido a que esta puede progresar fácilmente a neumonía. Esta afección se denomina a veces exacerbación aguda de bronquitis crónica. Algunos médicos indican a sus pacientes con EPOC que llamen inmediatamente después de apreciar un cambio en el color del esputo de claro a blanco o verde.

## EMBOLIA PULMONAR

La embolia pulmonar es una oclusión de una porción del lecho vascular pulmonar por un émbolo que consiste en un trombo, una burbuja de aire o un fragmento de tejido o lípidos. La sangre

se airea mientras fluye a través de la red ampliamente ramificada de vasos sanguíneos de los pulmones. Cuando se produce el bloqueo, no puede producirse el intercambio gaseoso en esta sección del pulmón. El resultado es disnea, insuficiencia cardíaca o muerte. Los émbolos pulmonares en ancianos se originan con mayor frecuencia a partir de una trombosis venosa profunda en la pantorrilla.

Los émbolos pulmonares son la tercera causa principal de muerte en EE. UU. y es responsable de aproximadamente 100.000 muertes al año (American Lung Association, 2003). Dependiendo del tamaño de la embolia, pueden darse varios grados de hipoxemia. Una oclusión grande en una arteria principal producirá resultados graves como dolor procedente del tejido pulmonar infartado, disminución del gasto cardíaco, hipotensión y muerte. Los émbolos más pequeños pueden ser de naturaleza crónica o recurrente y dar lugar a vasoconstricción, edema pulmonar y atelectasis. Si el émbolo no produce infarto, el coágulo normalmente se disuelve y el pulmón vuelve a la normalidad. Si se produce un infarto, se desarrollará cicatrización y puede que se pierda permanentemente la función pulmonar.

Los factores de riesgo de formación de embolia pulmonar son trastornos en la coagulación, inmovilización, deshidratación, cirugía reciente, cambios ateroscleróticos en el sistema circulatorio, fibrilación auricular y obesidad. Hasta el 65% de los pacientes con traumatismo o cirugía en las extremidades inferiores desarrollarán trombosis venosa profunda (American Thoracic Society, 2004).

## Síntomas

Los síntomas típicos de embolismo pulmonar son taquipnea, disnea, dolor de pecho, hipoxia, disminución del gasto cardíaco, hipotensión sistémica y posible shock.

## Valoración de enfermería

Los pacientes con piernas hinchadas y de color oscuro presentan riesgo de embolia pulmonar. En personas con sospecha de trombosis venosa profunda, la pantorrilla de la pierna afectada debe medirse cuidadosamente, anotar el tamaño y compararlo con la otra pierna. La asimetría de más de 1 cm aumenta la probabilidad de trombosis venosa profunda del 27 al 56% en un individuo en riesgo (McCance y Huether, 2002). Los estudios ecográficos positivos de la pierna garantizan el inicio del tratamiento anticoagulante para prevenir la embolia pulmonar (Reuben et al., 2002).

La hipoxemia e hiperventilación sugieren el diagnóstico de embolia pulmonar. Una exploración por perfusión, en la que los pulmonares se exploran después de la inyección de un colorante radiactivo en la circulación venosa, puede indicar obstrucción de la circulación pulmonar.

## Tratamiento

El tratamiento consiste en la administración intravenosa de heparina y otro tratamiento anticoagulante. En el caso de obstrucciones pulmonares importantes potencialmente mortales, se usa en ocasiones un agente fibrinolítico, como estreptocinasa; sin embargo, esta enzima no puede administrarse durante 7 a 10 días después de una cirugía (Reuben et al., 2002). El tratamiento con warfarina puede continuarse durante 3 a 6 meses después del alta para prevenir la formación de otro émbolo pulmonar.

El personal de enfermería gerontológica puede desempeñar una función vital en la prevención del émbolo pulmonar identificando a las personas en riesgo y reduciendo los factores de riesgo. Entre las intervenciones apropiadas se incluye minimizar la estasis venosa mediante la elevación de las piernas, insistir en el rango de ejercicios de movimiento pasivo y activo en el anciano movilizado, animar a una ambulación postoperatoria precoz y colocar medias de compresión elástica y botas de compresión neumática en la pantorrilla del paciente en período postoperatorio. El tratamiento anticoagulante a dosis bajas con heparina es, en ocasiones, beneficioso para prevenir coágulos en pacientes en período postoperatorio hasta que vuelven a moverse. La prevención es clave porque se necesita menos anticoagulante para prevenir un coágulo que para disolverlo una vez formado.

## Diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos de enfermería para pacientes ancianos con embolia pulmonar pueden incluir *Patrón respiratorio ineficaz* cuando la inspiración y/o la espiración no proporcionan ventilación adecuada, *Riesgo de asfixia*, *Intolerancia a la actividad* relacionada con hipoxia, *Ansiedad ante la muerte* y *Dolor agudo* (Wilkinson y Ahern, 2009).



## SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO (SARS)

En el pasado más reciente, tuvo lugar una epidemia internacional producida por un virus que supuestamente era una forma mutada del coronavirus. Aproximadamente 26 países se vieron afectados, observándose los problemas más graves en el Lejano Oriente y en determinadas zonas de Canadá. En estos momentos, no existe una cura definitiva para el SARS, aunque el tratamiento con antivirales y la asistencia de apoyo, que incluyen administración de oxígeno y ventilación mecánica, han sido eficaces para algunos pacientes con este síndrome.

Los síntomas principales del SARS son obnubilación, dolor muscular, tos seca, disnea y fiebre persistente superior a 38 °C (CDC, 2005). Los ancianos con estos síntomas que han viajado a un país de alto riesgo o se han visto expuestos al contacto con una persona que lo ha hecho, deben buscar inmediatamente asistencia médica.

Las medidas preventivas incluyen llevar una mascarilla cuando se esté en áreas públicas de países de alto riesgo, aislamiento estricto de las personas infectadas y lavado de manos cuidadoso. El virus es resistente y se ha demostrado que sobrevive en diversas superficies durante 24 horas. La tasa de mortalidad por SARS es mayor en personas con más de 50 años. En el momento de la elaboración de este libro están en marcha esfuerzos intensos para encontrar una prueba diagnóstica precisa y un tratamiento o cura eficaz.

### Terapias complementarias y alternativas

Se ha utilizado equinácea para tratar los síntomas del resfriado, gripe y otras infecciones respiratorias y reforzar el sistema inmunitario en un intento de luchar contra las infecciones. Los estudios financiados por el National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) (2007) han mostrado que equinácea puede ser útil para el tratamiento de las infecciones respiratorias superiores. Están en marcha estudios adicionales para demostrar su eficacia. No se ha documentado que la equinácea tenga efectos secundarios significativos o interacciones farmacológicas.

Algunos consideran que existen beneficios relacionados con el asma asociados con el aumento de la ingesta de ácidos grasos omega-3 (que se encuentran en el pescado y en el aceite de pescado). Probablemente son necesarias más investigaciones para responder definitivamente a la pregunta sobre el beneficio de los ácidos grasos omega-3 y su impacto sobre los mediadores de inflamación que se cree son importantes en la patología del asma; sin embargo, se ha demostrado que una ingesta de niveles elevados de ácidos grasos omega-3 es beneficiosa para la salud general y el bienestar y, por tanto, merece la pena recomendar su uso en la enfermería gerontológica.

En 2008, Airborne, un popular remedio para el resfriado y la gripe ideado por un profesor, se anunció como la cura para el resfriado y la gripe común. Esto supuso una demanda multimillonaria y se permitiría a aquellas personas que lo habían tomado que pidieran el reembolso de hasta seis envases comprados. Airborne está compuesto por una combinación de hierbas, vitaminas y minerales, pero la Food and Drug Administration no permite que se comercialicen suplementos de fitoterapia como cura o tratamiento de enfermedades, lo cual llevó a la demanda de publicidad falsa. El beneficio principal de tomar Airborne puede ser que contiene 1.000 mg de vitamina C y ayuda a las personas a permanecer hidratados debido a que es un comprimido «efervescente» y se disuelven en agua. Aunque puede que no contenga ingredientes perjudiciales, no se ha demostrado que cumpliera con el reclamo de curar el catarro o la gripe.

## Educación del paciente y su familia

El personal de enfermería gerontológica necesita aptitudes y conocimiento en relación con la educación de los pacientes y sus familias sobre los conceptos clave de la gerontología y la enfermería gerontológica. Las directrices para la educación del paciente y su familia en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a asumir el papel de profesor y de entrenador. La educación de los pacientes y sus familias es crítica, de modo que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la enfermedad pulmonar.

### ENFERMEDAD PULMONAR

#### 1. ¿Cómo puedo prevenir la enfermedad pulmonar?

Debido a que los problemas respiratorios están producidos muy a menudo, o se agravan, por exposición ambiental a toxinas y contaminantes, intente evitar estas sustancias todo lo posible. Algunos puntos que debe considerar son:

- No fume cigarrillos ni otros productos derivados del tabaco.
- No visite o trabaje en zonas donde haya sustancias peligrosas o irritantes en el aire (limpiadores, pegamentos, pinturas en aerosol, etc.).
- No salga o haga ejercicio cuando se presente neblina tóxica o cuando estén en vigor advertencias sobre polución.
- Intente evitar el contacto con personas enfermas y lugares en los que las tasas de enfermos sean altas.
- Lávese las manos a menudo, quítese los anillos y mantenga bien recortadas las uñas de las manos.

#### 2. Si ya tengo una infección pulmonar ¿hay algo que pueda hacer para detenerla?

Sí. Si fuma, ¡déjelo inmediatamente! También siga todas las sugerencias enumeradas en la pregunta 1. Si su médico le ha prescrito medicación, tómela exactamente como se le ha indicado. Notifique a su médico cualquier empeoramiento de su estado o la aparición de nuevos síntomas. Controle su enfermedad con pruebas de espirometría tan a menudo como le recomiende su médico y obtenga sus propios valores.

#### 3. ¿Existe algo más que pueda hacer para mantener mi calidad de vida teniendo una enfermedad pulmonar?

Sí. Haga ejercicio para mantener sus músculos en forma y fuertes, siga una dieta saludable, controle su peso, vacúnese contra la gripe cada otoño, póngase la vacuna anti-neumocócica a los 65 años y cada 6 años a partir de entonces y visite al dentista de forma regular. Una buena higiene bucal puede disminuir las infecciones respiratorias y mantener su salud.

#### RAZÓN:

*La prevención de la enfermedad respiratoria es más fácil y segura que su tratamiento y curación. Haga hincapié sobre los principios de prevención siempre que lo considere apropiado.*

#### RAZÓN:

*La enfermedad pulmonar crónica requiere seguimiento continuo cuidadoso para prevenir crisis y exacerbaciones. Es necesaria una valoración continua cuidadosa.*

#### RAZÓN:

*La mejora y el mantenimiento de un buen estado de salud general mejorará la función y calidad de vida del anciano con enfermedad respiratoria. La educación con respecto al mantenimiento siempre es apropiada.*

## Plan asistencial **Paciente con enfermedad pulmonar**

### Caso clínico

El Sr. Lehman es ingresado en la residencia de ancianos con un diagnóstico de demencia moderada, EPOC y caídas frecuentes. Tiene 84 años. Ha dejado de fumar, aunque tiene antecedentes de 50 años de fumador. Tiene un hijo involucrado en su asistencia y afectuoso que vive cerca y una hija en California que no ha visto a su padre desde hace años. No ha especificado sus voluntades anticipadas.

Aproximadamente 1 semana después de su ingreso, el Sr. Lehman empezó a mostrar síntomas de disnea durante

el ejercicio. Había estado andando aproximadamente 15 metros hasta el comedor sin dificultad y, ahora, encuentra que tiene que descansar después de caminar aproximadamente 5-6 metros. Cuando se le preguntó, el Sr. Lehman dijo que parecía que se quedaba sin aire cuando caminaba. No tiene fiebre, escalofríos, dolor de pecho ni edema en las extremidades inferiores. Su pulso es de 96 y su frecuencia respiratoria es de 26 en reposo.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El personal de enfermería gerontológica se enfrenta con un dilema porque se carece de información inicial con respecto al Sr. Lehman. Sin embargo, tan sólo después 1 semana de observación y experiencia, parece claro que está sufriendo un cambio en su nivel inicial de función. El personal de enfermería debe pensar en términos generales y realizar una valoración de enfermería completa para obtener información adicional. Las constantes vitales deben valorarse con cuidado debido a que presenta taquipnea y taquicardia en reposo. La obtención de la pulsioximetría en reposo y durante el ejercicio puede aportar una información valiosa. Si se aprecia hipoxemia, se restringirá su actividad y será necesario proporcionar oxígeno para prevenir complicaciones cardíacas.

Incluso aunque el Sr. Lehman presenta un diagnóstico de demencia, debe preguntársele cuidadosamente sobre síntomas de dolor de pecho, dificultad para respirar en otras ocasiones o presencia de garganta seca o tos que puedan indicar la aparición de una nueva enfermedad. Si es

posible, puede ser útil cuantificar la disnea. La aparición súbita e inesperada de este síntoma puede asociarse con un émbolo pulmonar, neumonía o exacerbación de la bronquitis crónica. La disnea nocturna puede asociarse con insuficiencia cardíaca congestiva. Debe pesarse al Sr. Lehman y compararse su peso inicial con el actual. Cambios superiores a 900 a 1.300 g pueden indicar insuficiencia cardíaca con una retención de líquidos excesiva. Puesto que no tiene fiebre, el personal de enfermería gerontológica no puede estar seguro de que el paciente no está desarrollando una infección respiratoria. Debe revisarse el informe médico para ver si el Sr. Lehman recibió la vacuna antineumocócica en los últimos 6 años y la vacuna de la gripe en el último año.

Otra posibilidad es que el Sr. Lehman pueda tener una disfagia no descrita y haya aspirado un cuerpo extraño que esté ocluyendo parcialmente sus bronquios. Una revisión cuidadosa de sus hábitos y preferencias alimenticios ayudará al personal de enfermería en esta área.

#### DIAGNÓSTICO

Cuatro posibles diagnósticos de enfermería para el Sr. Lehman podrían ser:

- *Intolerancia a la actividad relacionada con la hipoxia*
- *Deterioro de la memoria*

- *Fatiga*
- *Deterioro del intercambio gaseoso*

## Paciente con enfermedad pulmonar (cont.)

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que el Sr. Lehman:

- Volverá a la función inicial con el tratamiento apropiado y el control de su enfermedad pulmonar crónica e hipoxia.

- Identificará los deseos de tratamiento y establecerá las voluntades anticipadas apropiadas a sus preferencias y a las de su familia.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

El personal de enfermería debería contactar con el médico de asistencia primaria del Sr. Lehman y notificar el cambio en su estado y la información obtenida en la valoración de enfermería. Puesto que el Sr. Lehman no tiene voluntades anticipadas y tiene un diagnóstico de demencia moderada, también debe consultarse a la familia. Puede que sean capaces de proporcionar información valiosa con respecto a sus antecedentes médicos pasados, incluso sobre cualquier episodio previo de disnea.

El Sr. Lehman y su familia también deben discutir y comunicarse con el equipo sanitario en relación a la forma

en la que quieren que se le trate. Por ejemplo, puede que deseen que se le envíe al hospital para una evaluación y asistencia más agresivas, puede que deseen que el diagnóstico y el tratamiento tenga lugar en la residencia o que prefieran que se administren cuidados paliativos haciendo hincapié en el control de los síntomas y en el bienestar del paciente. Esta información es crucial y constituirá la base de futuras decisiones de asistencia sanitaria.

### EVALUACIÓN

El personal de enfermería desea trabajar con este paciente y considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Lehman:

- Muestra un pulso, frecuencias respiratorias y lecturas de saturación de oxígeno normales en reposo y durante el ejercicio.
- Asiste una reunión familiar para discutir su estado general de salud, valores y voluntades anticipadas.

- Mantiene o trabaja para conseguir un peso corporal normal, estado funcional y calidad de vida satisfactoria.
- Recibe las inmunizaciones apropiadas (vacunas antineumocócica y gripe anual) para prevenir la exacerbación de la enfermedad pulmonar crónica.

## Dilema ético

Cuando se le pide al Sr. Lehman que nombre un apoderado para la asistencia médica o alguna persona que tome decisiones en caso de que él no pudiera dice: «Sí, me gustaría nombrar a mi hija que está en California. Amo a mi hijo pero no confío en que tome las decisiones correctas para mí». El personal de enfermería notifica esto al médico y se firman los documentos apropiados.

Al día siguiente, el médico discute esta decisión con el Sr. Lehman y su hijo. Su hijo parece ofendido y dice: «Bien, usted sabe que mi padre está enfermo y, algunas veces, divaga. Pienso que puedo ser yo quien tome todas las decisiones de asistencia sanitaria referentes a mi padre».

El asunto aquí es el conflicto entre la autonomía del Sr. Lehman (su derecho a determinar su apoderado para la

asistencia médica) y el principio de beneficio (lo que es mejor para su interés). Francamente, son necesarias más información e implicación del equipo sanitario. En apariencia, parece que tiene más sentido que el apoderado para la asistencia médica sea el hijo del Sr. Lehman. Vive en la localidad, se implica en la asistencia de su padre, lo visita diariamente y sigue sus progresos y su estado de salud. Sin embargo, aunque la hija vive en California y parece menos implicada, no puede negarle al Sr. Lehman su deseo de nombrarla su apoderado para la asistencia médica, si este tiene capacidad para tomar una decisión informada.

El código ético de enfermería apoya el derecho del paciente a su autodeterminación y considera que los profesionales de enfermería jugarán (y deberán jugar) un papel

(Continúa)

## Paciente con enfermedad pulmonar (cont.)

principal en la aplicación de este derecho. El personal de enfermería debería identificar y movilizar mecanismos dentro de la instalación para resolver este conflicto. Con un

poco de suerte, la residencia tiene un equipo ético interdisciplinar con representación del personal de enfermería para abordar y resolver esta disputa.

## Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué intervenciones de enfermería pueden identificar para ayudar a ancianos a dejar de fumar?
2. ¿Qué consejo podría darse a un adolescente que acaba de empezar a fumar cigarrillos?
3. Imagine que tiene que llevar una cánula nasal durante el día y una botella portátil de oxígeno con usted todo el

tiempo. ¿Se sentiría cohibido? ¿Cómo se sentiría comiendo en un restaurante con sus amigos? Escriba lo que se le ocurra mientras se imagine a usted mismo en estas situaciones.

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Las dos principales funciones del sistema respiratorio están relacionadas con la función respiratoria y metabólica.
- Los cambios normales del envejecimiento, la exposición a toxinas y contaminantes ambientales y una enfermedad concomitante pueden afectar a la estructura y función del sistema respiratorio.
- Debido a que muchos problemas relacionados con la función respiratoria son resultado directo de años de fumar cigarrillos, el personal de enfermería gerontológica puede trabajar como educador y agente de cambio para ayudar al paciente anciano a dejar de fumar. Los afroamericanos están desproporcionadamente afectados por enfermedades respiratorias relacionadas con el tabaquismo.
- La tuberculosis es un problema grave que puede afectar a ancianos mediante la reactivación de una vieja infección o la adquisición de enfermedad de nueva aparición tras la exposición al contacto con otras personas que tienen la enfermedad.
- La inmunodepresión, la enfermedad crónica y vivir en un centro de cuidados de larga duración son factores de riesgo para desarrollar la tuberculosis. En el anciano, la prueba de derivado de proteína purificada debe hacerse según la aproximación en dos fases con la administración de una segunda vacuna 1 semana después de una primera con resultados negativos.
- Las infecciones respiratorias, como neumonía y gripe, pueden producir muerte y discapacidad en el anciano, especialmente en presencia de enfermedad neurológica diagnóstica e inmunodepresión. Debido a la disminución de la respuesta inmunitaria, puede ser difícil diagnosticar la neumonía en los ancianos.
- El personal de enfermería gerontológica debe sospechar neumonía cuando el anciano muestre cambios en el comportamiento, apetito, continencia o función. La taquipnea y taquicardia pueden ser signos precoces de advertencia de la neumonía.
- Para tratar la neumonía en el anciano son necesarios los tratamientos antibióticos y de apoyo. Se recomienda la prevención utilizando las vacunas antineumocócica y contra la gripe.
- La embolia pulmonar es un posible bloqueo potencialmente mortal de los vasos sanguíneos en los pulmones y es responsable de aproximadamente 100.000 muertes al año. Las medidas preventivas son minimizar la estasis venosa mediante una ambulancia postoperatoria temprana y compresión de la pantorrilla. Puede ser necesario un tratamiento anticoagulante a dosis bajas en casos de ancianos inmovilizados.
- La SARS es una enfermedad respiratoria grave. En este momento, es difícil de diagnosticar y de curar. Los viajes a países de alto riesgo deben acortarse o retrasarse si se sabe que ha tenido lugar una epidemia.

## Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). (2001). National Guideline Clearing House. (2008). *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD*. Retrieved March 5, 2008, from [http://www.ngc.gov/summary/summary.aspx?doc\\_id=5061&nbr=003545&string=copd](http://www.ngc.gov/summary/summary.aspx?doc_id=5061&nbr=003545&string=copd)
- American Lung Association. (2003). *American Lung Association fact sheet: African Americans and lung disease*. Retrieved November 14, 2003, from <http://www.lungusa.org>
- American Lung Association. (2007a). *Lung disease at a glance: COPD*. Retrieved March 5, 2008, from <http://www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9O0E&b=315487>
- American Lung Association. (2007b). *Lung USA: What is chronic obstructive pulmonary disease?* Retrieved March 5, 2008, from <http://www.lungusa.org/site/c.dvLUK9O0E/b.4061173/apps/s/content.asp?ct=5296599>
- American Lung Association. (2007c). *Cold and flu guidelines: Influenza*. Retrieved March 5, 2008, from <http://www.lungusa.org/site/pp.asp?c=dvLUK9O0E&b=35868>
- American Thoracic Society. (2002). *Diagnosis and care of patients with COPD*. Retrieved September 17, 2002, from <http://www.thoracic.org>
- American Thoracic Society. (2004). *Statement on cardiopulmonary exercise testing*. Retrieved November 9, 2004, from <http://www.thoracic.org>
- Centers for Disease Control (CDC), National Center for Health Statistics, National Health Interview Survey. (2005). *Analysis by the American Lung Association*. Retrieved March 3, 2008, from <http://www.lungusa.org/site/apps/nlnet/content3.aspx?c=dvLUK9O0E&b=4294229&ct=67264>
- Centers for Disease Control (CDC). (2007a). *Tuberculosis: General information*. Retrieved March 5, 2008, from <http://www.cdc.gov/tb/pubs/tbfactsheets/tb.htm>
- Centers for Disease Control (CDC). (2007b). *Lung cancer statistics*. Retrieved March 5, 2008, from <http://www.cdc.gov/cancer/lung/statistics/>
- Centers for Disease Control (CDC). (2007c). *Vaccine information statement: Live intranasal influenza vaccine (42 U.S.C. 300aa-26)*. Atlanta, GA: Author.
- Ellis, K. (2008). Keeping asthma at bay. *American Nurse Today*, 39(2), 20–25.
- Epocrates. (2003). Retrieved September 14, 2003, from <http://www.epocrates.com>
- Karnath, B., Agyeman, A., & Lai, A. (2003). Pneumococcal pneumonia: Update on therapy in the era of antibiotic resistance. *Consultant*, 43(3), 321–326.
- McCance, K., & Huether, S. (2002). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children*. St. Louis, MO: Mosby.
- McGann, E., & Fitzgerald, C. (2001). Dyspnea. In M. Mezey (Ed.), *The encyclopedia of elder care*. New York: Springer.
- Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). (2003). *Influenza and pneumococcal vaccination coverage among persons > 65 years and persons 18–64 years with diabetes and asthma* (Vol. 53: No. 43). Retrieved December 15, 2004, from <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm5343.pdf>
- Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). (2007a). *Cigarette smoking among adults: United States, 2006*. Retrieved October 6, 2008, from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5644a2.htm>
- Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). (2007b). *Trends in tuberculosis incidence: United States, 2006*. Retrieved March 5, 2008, from <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5611a2.htm>
- National Asthma Education and Prevention Program, Expert Panel Report 3, U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. (2007). *Guidelines for the diagnosis and management of asthma*. Retrieved March 3, 2008, from <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthsumm.pdf>
- National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). (2007). *Herbs at a glance: Echinacea*. Retrieved March 5, 2008, from <http://nccam.nih.gov/health/echinacea/>
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2002a). *The lungs in health and disease* (No. 97–3279). Bethesda, MD: National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services.
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2002b). *Considerations for diagnosing and managing asthma in the elderly*. National Asthma Education and Prevention Program (No. 96–3662). Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- National Institute of Allergy and Infectious Diseases. (2002). *Tuberculosis*. National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved November 12, 2003, from <http://www.niaid.nih.gov>
- Nurses Asthma Education Partnership Project. (2003). *Nurses: Partners in asthma care*. National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health. Retrieved November 12, 2003, from <http://www.nhlbi.nih.gov>
- Pfizer Labs. (2008). *Chantix*. Retrieved March 5, 2008, from [http://www.pfizer.com/files/products/uspi\\_chantix.pdf](http://www.pfizer.com/files/products/uspi_chantix.pdf)
- Reichmuth, K., & Meyer, K. (2003). Management of community-acquired pneumonia in the elderly. *Annals of Long-Term Care*, 11(7), 27–31.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Potter, J., Pollock, B., & Semla, T. (2002). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: American Geriatrics Society, Blackwell.
- Rothan-Tondeur, M., Meaume, S., Gizard, L., Weill-Engerer, S., Lancien, E., Abdelmalak, S., et al. (2003). Risk factors for nosocomial pneumonia in a geriatric hospital: A control-case one-center study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51, 997–1001.
- Sandoz Biochemicals. (2005). *TB facts and figures*. Retrieved June 23, 2005, from <http://www.sandoz.com>
- Sherman, C. (2007, October). Navigating the latest pneumonia guidelines. *The Clinical Advisor*, 59–65.
- Wilkinson, J., & Ahern, N. (2009). *Nursing diagnosis handbooks with NIC interventions and NOC outcomes*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.



# Sistemas genitourinario y renal

Tamara L. Zurakowski, PHD, CRNP, APRN, BC

## TÉRMINOS CLAVE

disfunción eréctil 546  
 dispareunia 564  
 ejercicios del suelo pélvico  
 (ejercicios de Kegel) 554  
 enfermedades de transmisión  
 sexual 558  
 entrenamiento vesical 554  
 incontinencia de esfuerzo 549  
 incontinencia funcional 550  
 incontinencia por  
 rebosamiento 550  
 incontinencia de urgencia o  
 imperiosa 550  
 incontinencia urinaria  
 (IU) 549  
 infección de las vías urinarias  
 (IVU) 548  
 insuficiencia renal 546  
 músculos detrusores 542  
 nicturia 555  
 polaquiuria 548  
 sondaje vesical 542  
 vaginitis atrófica 556

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios normales del envejecimiento en la fisiología de los sistemas genitourinario y renal.
2. Diferenciar entre cambios normales y relacionados con la enfermedad en las funciones genitourinaria y renal en la persona mayor.
3. Identificar el impacto de cambios en la función urinaria sobre la calidad de vida de las personas mayores.
4. Reconocer sus propios prejuicios relacionados con la sexualidad y el envejecimiento.
5. Discutir el efecto del entorno social y físico sobre las preocupaciones genitourinarias en personas mayores.
6. Definir las intervenciones de enfermería apropiadas para mejorar el efecto del estado genitourinario sobre la calidad de vida de la persona mayor.

**E**n la sociedad occidental la discusión sobre cuestiones relacionadas con la sexualidad, los órganos reproductores y la eliminación de los desechos del organismo se han considerado socialmente un tabú y puede ser muy embarazoso para el anciano. La mayoría de los ancianos han realizado su aseo temporal de forma independiente desde su niñez y pueden ser reacios a admitir que tienen dificultades en sus asuntos más privados. Además, los ancianos de hoy en día han crecido en una época donde no se discutía sobre órganos genitales, la eliminación de desechos y la sexualidad, y han adquirido sus aptitudes y valores a una edad avanzada. Es poco probable que discutieran sobre cualquiera de estos aspectos con sus propios padres; por tanto, puede que tengan muy poca información sobre qué pueden esperar a su edad. Además, muchos ancianos, al igual que los profesionales sanitarios, aceptan erróneamente como «normales» fenómenos genitourinarios como incontinencia, impotencia y dispareunia.

Algunos profesionales de enfermería también pueden encontrar embarazoso o molesto hablar sobre sexualidad, la función sexual y la eliminación de desechos y puede tener prejuicios inconscientes sobre los ancianos. Algunos pueden considerar que los ancianos son asexuales, no desean ni tienen necesidades de una vida sexual activa. Otros pueden considerar la incontinencia como una molestia menor y pueden pasar por alto los efectos que tiene sobre la calidad de vida de los ancianos. Es importante conocer el propio sistema de creencias e identificar posibles prejuicios. La sensibilidad a las emociones, conocimiento básico y marco de desarrollo del paciente y el personal de enfermería es crucial si este último tiene que intervenir de forma eficaz para promover o recuperar la salud de las personas con problemas relacionados con el sistema genitourinario.

La asistencia de enfermería compasiva y experta a los ancianos requiere conocimiento científico, conciencia propia y fuertes dotes de comunicación. La North American Nursing Diagnosis Association (2006) ha identificado 14 diagnósticos de enfermería relacionados con *Eliminación urinaria* o *Patrones de sexualidad* pertinentes tanto para ancianos como para gente joven.

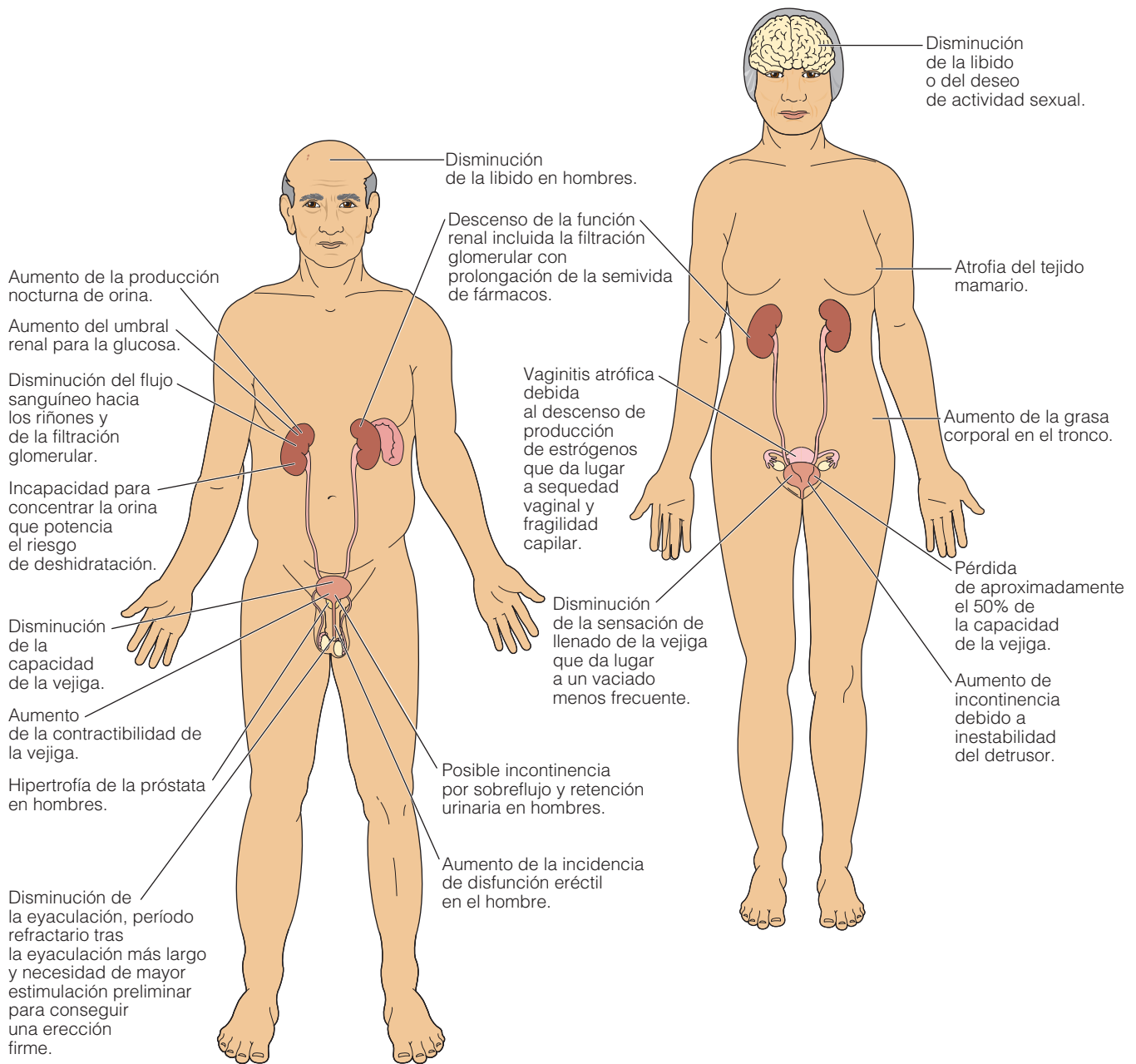
## Cambios normales en el envejecimiento

Es difícil diferenciar entre el envejecimiento normal del sistema genitourinario y cambios relacionados con las patologías frecuentes encontradas en ancianos. Por tanto, es prudente mantener la mente abierta cuando se discute sobre los cambios relacionados con la edad.

El sistema genitourinario incluye los órganos de eliminación urinaria (riñones, uréteres, vejiga y uretra) y reproductores tanto en hombres (pene, testículos, epidídimo, conducto deferente, vesículas seminales y próstata) como en mujeres (ovarios, trompas de Falopio, útero, cuello cervical, vagina y vulva). Hormonas, como testosterona, hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH), hormona luteinizante (LH), hormona foliculoestimulante (FSH), estrógenos, progesterona y hormona antidiurética (ADH), son responsables de la regulación del sistema (Timiras y Leary, 2007). El sistema urinario elimina el material de desecho del organismo y participa en la regulación del equilibrio hidroelectrolítico, equilibrio acidobásico, presión arterial y producción de glóbulos rojos. El sistema genital proporciona la concepción y nacimiento de niños, y es parte de las expresiones de intimidad y concepto de uno mismo. En la figura 17-1 se muestran los cambios normales del envejecimiento en los sistemas genitourinarios masculino y femenino. Tanto hombres como mujeres experimentan cambios físicos como resultado de la disminución de los niveles de hormonas que regulan fertilidad y reproducción. Este cambio tiene lugar de forma gradual en hombres y precipitadamente en mujeres durante el período perimenopáusic.

## CAMBIOS RELACIONADOS CON LA EDAD EN LOS RIÑONES

La función renal comienza a disminuir aproximadamente a los 40 años, pero esto no crea problemas significativos para un individuo, por otra parte sano, hasta los 90 años de edad. En este momento, son apreciables la disminución de la filtración glomerular, el flujo sanguíneo renal, la concentración máxima urinaria y la respuesta a la pérdida de sodio. La función renal en una persona de 85 años es tan sólo de aproximadamente el 50% de la de una persona de 30 años (Timiras y Leary, 2007). En los tejidos intersticiales de personas sin enfermedad renal puede encontrarse esclerosis en hasta el 40% de los glomérulos restantes,



**FIGURA 17-1** Cambios normales del envejecimiento en el sistema genitourinario.

así como cambios fibrosos (Wiggins, 2203; Bailey y Sands, 2003). El flujo sanguíneo al riñón disminuye como resultado de la atrofia de los vasos sanguíneos afluentes, especialmente en la corteza renal. Además, los túbulos proximales disminuyen en número y longitud. En la figura 17-2 se muestra la anatomía de una nefrona. Los ancianos normalmente muestran un aclaramiento de creatinina menor que los adultos jóvenes y, normalmente, excretarán niveles más bajos de glucosa, ácido y potasio y la orina más diluida (gravedad menor). A medida que estos cambios progresan, se elevan el nivel sérico de creatinina y el nitrógeno ureico en sangre (BUN) (Esposito et al., 2007). Además, los riñones de los ancianos, al contrario de los adultos jóvenes, excretan más líquidos y electrolitos por la noche que durante el día. Cuanto más orina se forma por la noche, es más probable que se interrumpan los patrones del sueño.

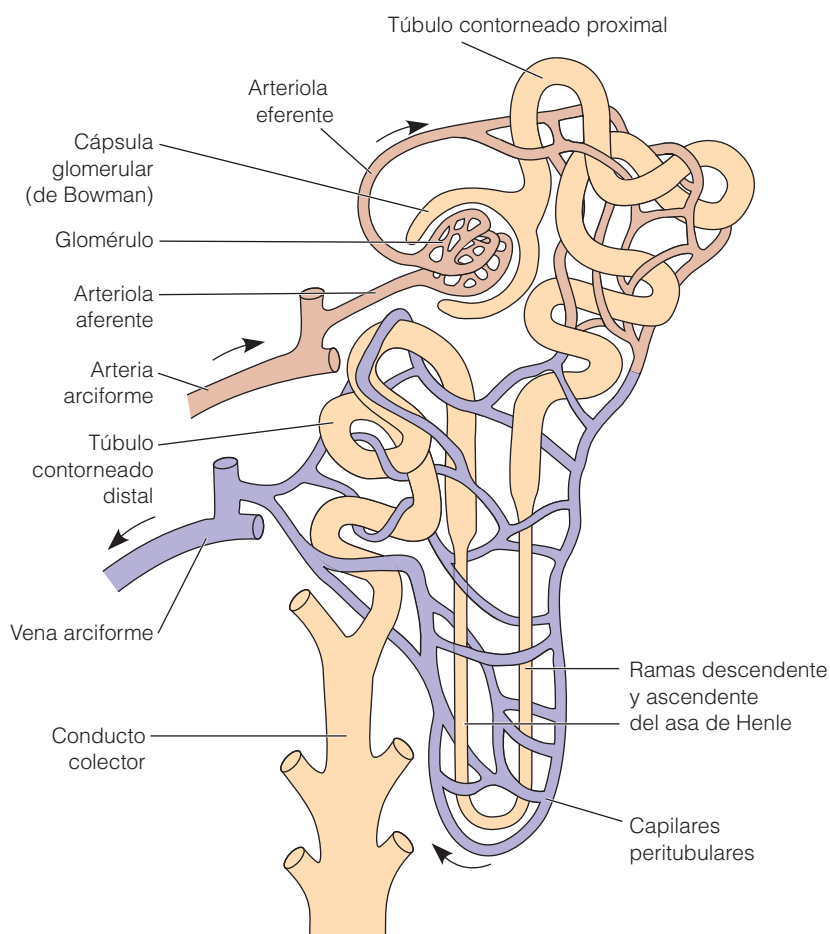


FIGURA 17-2

Anatomía de la nefrona.

### Alerta farmacológica

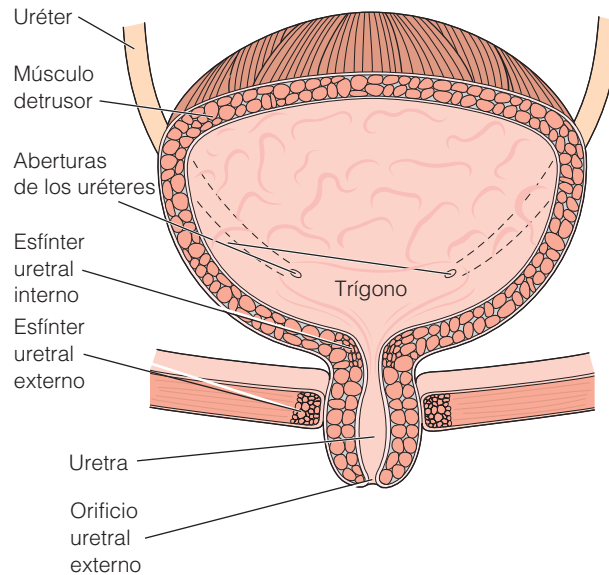
Debido a los cambios en la excreción renal, vigile especialmente los signos de toxicidad cuando los pacientes ancianos estén tomando antibióticos, digoxina, diuréticos, beta-bloqueantes, agentes estatinas reductores de lípidos, inhibidores de ECA y fármacos antidiabéticos orales. Incluso en ancianos normalmente sanos, los cambios normales del envejecimiento afectan a la excreción de fármacos.

Utilice la ecuación de Cockcroft-Gault para la estimación de la TFG, en lugar de la ecuación Modificación de la dieta en la enfermedad renal (MDRD). La ecuación MDRD tiende a sobreestimar la función renal en ancianos (Gill, Malyuk, Djurdjev y Levin, 2007).

Una de las consecuencias de estos cambios es una alteración de la excreción de fármacos y sus metabolitos, haciendo a los ancianos extremadamente susceptibles a sobredosis de fármacos y a otros efectos adversos de la medicación, incluso dentro de un intervalo de dosis normal. Otra consecuencia es un aumento de la probabilidad de hiperpotasemia, especialmente cuando se usan diuréticos no conservadores de potasio, inhibidores de ECA, fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y beta-bloqueantes (Timiras y Luxenberg, 2007). Una consecuencia de la disminución de la capacidad de los ancianos para concentrar la orina es el aumento de la susceptibilidad a la deshidratación, un problema que puede complicarse además por un déficit en la respuesta a la sed; por tanto, el anciano no sentirá sed incluso cuando esté significativamente deshidratado. Además, un anciano preocupado por la incontinencia elegirá no beber por miedo a incidentes de este tipo. Una quinta consecuencia de estos cambios en ancianos es la disminución de la capacidad para responder a una sobrecarga de líquido aumentando la producción de orina.

**FIGURA ■ 17-3**

Estructura de la vejiga y de los músculos detrusores de apoyo.



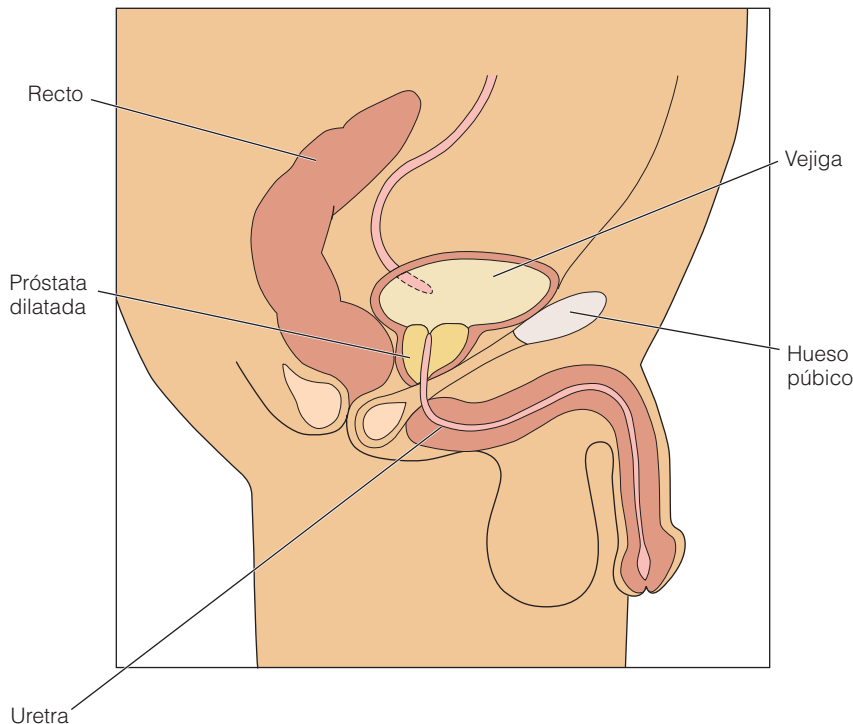
## CAMBIOS EN LA VEJIGA Y LA URETRA RELACIONADOS CON LA EDAD

También ocurren cambios en la vejiga y en la uretra con el envejecimiento. La vejiga se hace más fibrosa, con aumento posterior de la capacidad y aumento de los residuos postevacuación (Huetter y McCance, 2005). La figura 17-3 ■ muestra la estructura de la vejiga y los músculos detrusores de apoyo. La innervación autónoma de la vejiga disminuye con la edad, lo que afecta no sólo a la contracción del músculo detrusor, sino también al esfínter externo. Los **músculos detrusores**, tres capas de músculo que recubren la vejiga, se vuelven menos contráctiles aunque también algo inestables. Esto significa que el anciano está sometido tanto a la incapacidad de vaciar completamente la vejiga como a contracciones involuntarias de la misma (Ouslander y Johnson, 2003). Existe un debilitamiento relacionado con la edad de los músculos voluntarios del suelo pélvico que son importantes para controlar la liberación de la orina por la uretra. Estos cambios hacen más probable que los ancianos tengan dificultades para retrasar la micción y, además, los predispone a la incontinencia urinaria y a las infecciones de las vías urinarias. Incluso aunque hay cambios anatómicos y fisiológicos que hacen más probable la incontinencia con el aumento de la edad, la incontinencia urinaria no es parte normal del envejecimiento.

Los cambios en la uretra en mujeres están principalmente relacionados con la pérdida de estrógenos después de la menopausia (Bravo, 2000). El músculo del esfínter externo se hace más delgado y menos capaz de resistir la presión de la orina desde la vejiga. En varones, no existe adelgazamiento del músculo, aunque la dilatación de la próstata puede comprimir la uretra (Saxon y Etten, 2002). La figura 17-4 ■ muestra una dilatación de la glándula prostática y su relación con la vejiga en un anciano.

### Información práctica

Debido a los cambios mediados por estrógenos en el área del perineo de las mujeres posmenopáusicas, puede que sea difícil visualizar el meato urinario. Cuando se intente un **sondaje vesical**, puede considerarse colocar a la mujer en posición tumbada de lado y visualizar el perineo levantando la nalga. Si es diestro, ayude a la mujer a tumbarse sobre su lado izquierdo, con la espalda hacia usted. Si es zurdo, ayude a la mujer a tumbarse sobre su lado derecho. Elevando la nalga, debería ser capaz de visualizar el meato urinario en la pared vaginal anterior o cerca de esta.



**FIGURA 17-4**

Glándula prostática dilatada y su relación con la vejiga en un hombre mayor.

Fuente: National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2006).

## HORMONA ANTIDIURÉTICA Y EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Los ancianos tienden a tener niveles basales de ADH superiores a los jóvenes y la pituitaria responde de forma enérgica a estímulos osmóticos secretando más ADH que en las personas jóvenes (Timiras y Leary, 2007). La ADH se libera como respuesta a la hipotensión y a la hipovolemia; sin embargo, su acción está entorpecida en anciano, lo que requiere la liberación de más hormona para conseguir el efecto antidiurético deseado. Además, el riñón envejecido es menos sensible a la ADH en circulación, produciendo orina que está poco concentrada y es rica en sodio. Esto coloca al anciano ante un aumento del riesgo de hiponatremia, que puede amplificarse con el uso de diuréticos.

## SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO EN EL ENVEJECIMIENTO

El peso de los testículos no disminuye con la edad, aunque estos se hacen menos firmes. Aproximadamente la mitad de los hombres continúan produciendo espermatozoides viables hasta los 90 años (Veldhuis, Keenan, Iranmanesh, Takahashi y Nehra, 2007). El número de conductos seminíferos que contienen esperma disminuye drásticamente con la edad, aunque el dicho popular «sólo es necesario uno» puede aplicarse aquí: los ancianos pueden tener niños.

Gradualmente, los testículos producen menos testosterona, a partir de aproximadamente los 50 años (Vedhuis et al., 2007). Concomitantemente, aumentan los niveles de FSH y LH, probablemente en respuesta a una disminución en la testosterona circulante. Las características sexuales secundarias mantenidas por la testosterona, como la masa muscular y el crecimiento del vello corporal y facial, tienden a disminuir.

El anciano notará varios cambios relacionados con la edad en su respuesta y rendimiento sexual, aunque es importante tanto para el paciente como para el personal de enfermería que conozcan que pueden presentarse respuesta y actividad sexual en el anciano. Tanto en hombres como en mujeres, el cambio principal relacionado con la edad es el tiempo. Es necesario más tiempo para conseguir una excitación sexual, más tiempo para completar las relaciones y más tiempo hasta una nueva excitación sexual (Butler y Lewis, 2003).



La disminución de los niveles de testosterona en el anciano cambia las respuestas vasculares que son parte de la excitación. La excitación sexual en el anciano se produce más en respuesta a una estimulación directa del pene que a factores psíquicos (Masters, 1986; Schiavi y Rehman, 1995). En general, la libido del anciano puede disminuir, pero no desaparecer. Si un anciano notifica pérdida de interés sexual, el personal de enfermería debe preocuparse tanto como cuando lo hace un hombre joven. Los ancianos consiguen una erección que es menos firme que en jóvenes, aunque siguen siendo capaces de realizar una penetración. Puede que sea necesario más tiempo para llegar a conseguir una eyaculación y que el anciano tenga dificultades para adelantar o retrasar la eyaculación.

El orgasmo de un anciano difiere del de un joven en que se producen menos contracciones de la uretra, disminuye la cantidad de líquido seminal y la fuerza de la eyaculación. Puede que los pezones no se ericen ante erecciones firmes y las contracciones del esfínter rectal que acompañan al orgasmo son menos frecuentes. Después del orgasmo, la erección se pierde rápidamente. El período refractario (tiempo hasta que es posible la siguiente erección) se alarga hasta varias horas o, en algunos casos, hasta 24 horas (Veldhuis et al., 2007).

## SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO EN EL ENVEJECIMIENTO

El cambio más evidente en el aparato reproductor femenino cuando la mujer envejece es el cese de la menstruación, aunque los cambios hormonales que llevan a la menopausia son también responsables de diversos cambios en el organismo de la anciana. La menopausia es el cese completo de la menstruación como consecuencia de la falta de función ovárica. Sin embargo, la perimenopausia puede empezar como muy pronto a los 38 años de edad o, como muy tarde, a los 53 años (Duffy, 1998) y puede extenderse desde 8 años antes de la menopausia. Durante la perimenopausia, aumentan los niveles de FSH, aunque la LH permanece constante y los niveles de estrógenos varían ampliamente (Bellino, 2007). Los folículos maduran de forma irregular y la ovulación se da de forma esporádica. Puesto que la mayoría de los estrógenos se producen en el cuerpo lúteo tras la ovulación, la fluctuación de los niveles de estrógenos puede explicarse debido a la irregularidad de la ovulación. Una vez que se alcanza la menopausia, FSH y LH se estabilizan a niveles más altos que en mujeres jóvenes. Los niveles de estrógenos caen drásticamente y permanecen a niveles muy bajos durante el resto de la vida de la mujer.

Los estrógenos afectan a muchos otros órganos diana, en especial, a las membranas mucosas del aparato genitourinario. La disminución de los niveles de estrógeno hace que los tejidos vaginales se adelgacen y se vuelvan menos elásticos y la vagina se acorte (Duffy, 1998). Se produce menos lubricación vaginal, lo que puede hacer las relaciones sexuales más dolorosas. El útero se contrae; el cuello uterino, la uretra y el trigono de la vejiga también se atrofian (Bellino, 2007). Cuando estos cambios se complican con alteraciones en la vejiga y en la uretra, la anciana presenta un riesgo mayor de incontinencia urinaria, retención urinaria e infección.

Al igual que la disminución de testosterona en el varón produce cambios en las características sexuales secundarias, la disminución de estrógenos produce cambios similares en las ancianas. El vello púbico y de las axilas puede hacerse más escaso. Debido a que las mujeres también producen pequeñas cantidades de testosterona, la pérdida de la libido en una anciana puede estar relacionada con una disminución de testosterona (Duffy, 1998). El tejido mamario crece en respuesta a los estrógenos. Mientras los niveles de estrógenos disminuyen, el pecho se hace menos firme y un tanto penduloso. El tejido glandular de la mama se sustituye gradualmente por grasa y los ligamentos que sostienen el pecho (ligamentos de Cooper) dejan de mantener su forma lobular. Los conductos próximos a la areola se hacen menos elásticos y pueden palparse como estructuras firmes similares a cuerdas (Bickley y Szilagyi, 2007). Sin embargo, no son normales los cambios quísticos y deben ser evaluados inmediatamente (Mansel y Harland, 1998). El pubis y la vulva también pierden turgencia y el clítoris puede hacerse más pequeño (Duffy, 1998). El nivel de andrógenos en circulación en la mujer, que ya no está contrarrestado por los estrógenos, puede producir engrosamiento de la piel y un aumento de vello facial.

Las ancianas también experimentan cambios en sus respuestas sexuales. Necesitan más tiempo para conseguir excitación sexual y para que se produzca lubricación de la vagina. Los labios y el útero no se elevan completamente, lo que hace que la penetración sea lige-

### Principales cambios genitourinarios relacionados con la edad

### CUADRO 17-1

#### Riñón

- ↓ Peso, glomérulos, filtración glomerular
- ↓ Concentración de la orina
- ↑ Creatinina sérica, nitrógeno ureico en sangre
- ↑ Formación nocturna de orina
- ↓ Excreción de fármacos
- ↑ Nivel basal de hormona antidiurética

#### Vejiga y uretra

- ↓ Inervación autonómica
- ↓ Capacidad
- ↓ Contractibilidad del detrusor
- ↑ Volumen residual posvaciado

#### Aparato reproductor masculino

- ↓ Producción de esperma
- ↓ Testosterona
- ↑ Tiempo hasta la excitación sexual, eyaculación, período refractario
- ↓ Firmeza de la erección, fuerza de eyaculación

#### Aparato reproductor femenino

##### *Menopausia*

- ↓ Niveles de estrógenos
- ↓ Grosor, elasticidad, lubricación de los tejidos vaginales
- ↓ Tejido glandular en el pecho
- ↑ Tiempo hasta la excitación sexual

ramente más difícil (Monga, Monga, Tan y Grabois, 1999). El clítoris sigue siendo parte importante del orgasmo aunque puede irritarse más fácilmente debido a que el capuchón del clítoris es menos protector que en mujeres jóvenes (Duffy, 1998). Durante el orgasmo, el útero se contrae menos frecuentemente, aunque las contracciones siguen siendo enérgicas y el orgasmo sigue siendo tan intenso como en mujeres jóvenes. El cuadro 17-1 resume los cambios normales del envejecimiento relacionados con el aparato genitourinario en varones y mujeres.

## HOMOSEXUALES

Los ancianos cuya orientación sexual es homosexual experimentan los mismos cambios físicos que sus coetáneos heterosexuales. Sin embargo, los ancianos homosexuales se ven afectados por muchos factores sociales que pueden exacerbar estos cambios físicos. Por ejemplo, muchas personas gays y lesbianas que son ahora ancianos han sufrido hostilidad flagrante hacia su orientación sexual (Pope, 1997; Brotman et al., 2007). Puede que incluso sean más reacios que otros ancianos a discutir sobre sexualidad por miedo a prejuicios o rechazo. Además, los ancianos gays y lesbianas pueden rechazar su propia orientación sexual. Puede que nunca hayan «expresado» su sexualidad ante sí mismos o ante sus allegados, permaneciendo en estado de confusión de identidad. Las ancianas lesbianas, como grupo, son sexualmente menos activas que sus homólogos varones, aunque siguen buscando intimidad con otras personas. Un profesional de enfermería insensible o sentencioso puede comprometer fácilmente la salud sexual de este grupo de ancianos.

## Preocupaciones genitourinarias frecuentes en personas mayores

La presión social ha llevado a la **disfunción eréctil** a nivel de conversación habitual, aunque hay otras enfermedades y problemas genitourinarios que son también importantes en ancianos. Algunos, como las enfermedades neoplásicas malignas, requieren la colaboración eficaz entre los profesionales sanitarios. Sin embargo, el personal de enfermería puede ser el profesional sanitario principal para preocupaciones como incontinencia urinaria y actividad sexual insatisfactoria.

### INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y CRÓNICA

Los cambios relacionados con la edad en el riñón, especialmente la disminución de glomérulos y de la tasa de filtración glomerular (TFG), hacen al anciano especialmente vulnerable a la enfermedad renal (Bailey y Sands, 2003). La **insuficiencia renal**, la incapacidad para eliminar del organismo los productos de desecho nitrogenados y regular los equilibrios hidroelectrolítico y acidobásico puede dar lugar a problemas en el flujo sanguíneo hacia el riñón (prerenal), lesión de los glomérulos o de los túbulos (renal) u obstrucción del flujo de salida (posrenal). La insuficiencia puede ser aguda, de aparición repentina; o crónica, en la cual se acumula un daño irreversible, normalmente a lo largo del tiempo. La insuficiencia renal en ancianos puede ser difícil de diagnosticar y tratar, debido en parte a la presencia de síntomas y, en parte, debido al delicado equilibrio de la función renal en el anciano.

La insuficiencia renal aguda aparece en aproximadamente una quinta parte de los ancianos (Bailey y Sands, 2003) y puede suponer hasta el 10% de todos los ancianos ingresados en ámbitos de asistencia de enfermedades agudas (Jassal, Fillit y Oreopoulos, 1998). Las causas prerrenales son frecuentes en ancianos e inducen una mala perfusión del riñón. La causa renal puede ser derivada de una enfermedad crónica, como hipertensión y diabetes mellitus. La causa posrenal de mayor prevalencia es la hipertrofia prostática (tabla 17-1).

La insuficiencia renal se presenta de forma diferente en ancianos y en adultos jóvenes. En adultos jóvenes, el síntoma más drástico de la insuficiencia renal aguda es una oliguria marcada, aunque en ancianos puede no mostrarse este síntoma. La hipotensión ortostática es un resultado frecuente en la insuficiencia renal aguda prerenal (Bailey y Sands, 2003) y el per-

**TABLA 17-1**

#### Causas de la insuficiencia renal en personas mayores

Causas prerrenales	Causas renales	Causas posrenales
Deshidratación	Glomerulonefritis aguda	Hiperplasia prostática benigna
Shock	Antibióticos aminoglucósidos	Cáncer de próstata
Vómitos y diarrea	Septicemia	Cáncer de vejiga
Cirugía	Pielonefritis aguda	Cálculos
Insuficiencia cardíaca	Aneurismas	Retención fecal
Diuréticos	Émbolo de colesterol	Estenosis uretral
AINE	Respuesta alérgica a medios de radiocntraste	Cánceres ginecológicos
Inhibidores de ECA	Hipertensión renal derivada de estenosis de la arteria renal	
Hipotensión	Nefropatía diabética	

Fuentes: Beers & Berkow (2000); Wiggins (2003); Bailey & Sands (2003).

**TABLA 17-2**

**Comparaciones de signos y síntomas de insuficiencia renal en personas mayores**

	Insuficiencia renal aguda	Insuficiencia renal crónica
Aparición	Aparición repentina	Aparición gradual
Presión arterial	Hipotensión ortostática	Hipertensión
Electrolitos	Aumento de BUN y creatinina sérica	Aumento de fosfato sérico, calcio, BUN, creatinina y potasio
		Disminución del calcio sérico
		Acidosis metabólica
Edema	Edema en zonas declive	Edema generalizado
Bienestar	Fatiga y somnolencia	Fatiga y somnolencia
Diuresis	Posible disminución de la diuresis	Disminución del volumen a lo largo del tiempo
Síntomas gastrointestinales	Náuseas y vómitos	Náuseas y vómitos
	Pérdida de peso rápida	Anorexia
		Pérdida de peso
Otros síntomas	Dolor de riñones	Disminución de la filtración glomerular
		Anemia
		Prurito, enfermedad de Addison y olor urémico
		Alteración del estado mental

Fuentes: Beers & Berkow (2000); Jassal et al. (1998); Bailey & Sands (2003).

sonal de enfermería está en posición de controlar este resultado. Los niveles de BUN y creatinina sérica aumentan y puede presentarse un edema en zonas declive (tabla 17-2). La ecografía puede mostrar cambios en el tamaño del riñón, o la presencia de cálculos, en las causas renales y posrenales. La naturaleza compleja de la insuficiencia renal en ancianos hace crítica una estrategia interdisciplinaria. El personal de enfermería, el nefrólogo y el nutricionista son miembros esenciales del equipo de asistencia. Es importante realizar una consulta de nefrología para limitar el daño renal y disminuir la mortalidad (Bailey y Sands, 2003). También es importante el apoyo nutricional, aunque se espera una pérdida de peso de hasta 500 g al día en el anciano con insuficiencia renal aguda. Cualquier intento para prevenir la pérdida de peso puede sobrecargar múltiples sistemas y provocar una insuficiencia cardíaca. Por ejemplo, el uso de suplementos nutricionales altos en calorías puede estar contraindicado en ancianos con insuficiencia renal aguda. Permitiendo la pérdida de peso durante esta fase aguda puede protegerse mejor la salud a largo plazo del anciano. La deshidratación del anciano es un factor etiológico de la insuficiencia renal aguda; por tanto, las restricciones de líquidos deben ser modestas (Jassal et al., 1998).

La insuficiencia renal crónica está producida por un daño irreversible del riñón y es mucho más frecuente en ancianos que en jóvenes (Beers y Berkow, 2000). La diabetes mellitus, hiperplasia prostática benigna, hipertensión y uso prolongado de AINE contribuyen todos a la prevalencia más elevada de insuficiencia renal crónica en ancianos. Los síntomas y signos son similares a los mostrados por personas más jóvenes e incluyen la disminución de la tasa de filtración glomerular, hiperfosfatemia, hipercalcemia, hiperpotasemia, acidosis metabólica, hipertensión y anemia. La valoración de la insuficiencia renal crónica en ancianos se hace más difícil debido a la disminución relacionada con la edad en la filtración glomerular y la baja correlación entre la creatinina sérica y la filtración glomerular (Jassal et al., 1998). Con el progreso de la enfermedad, el anciano puede experimentar prurito, ausencia general de bienestar, edema generalizado, alteración de la capacidad cognitiva, anorexia, náuseas y pérdida de peso. Al igual que ocurre con la insuficiencia renal aguda, es crítica la consulta inmediata con un nefrólogo para mejorar la calidad de vida y la supervivencia a largo plazo del anciano (Bailey y Sands, 2003).

Los tratamientos para la insuficiencia renal crónica deben modificarse en los ancianos. Las restricciones de la ingesta de líquidos y de proteínas en la dieta deben ser menos rigurosas, puesto que la mayoría de los ancianos ya han disminuido de hecho su ingesta de proteínas y de sodio (Jassal et al., 1998), así como su ingesta de líquidos. El estreñimiento, un problema para muchos ancianos, especialmente aquellos que limitan su propia ingesta de líquidos, puede exacerbar la hiperpotasemia que acompaña a la insuficiencia renal crónica. El tratamiento de enfermería y médico para la regularidad son contribuciones importantes para el plan de tratamiento. La piel delgada y seca es una preocupación frecuente para todos los ancianos y el prurito debido a insuficiencia renal crónica puede representar un desafío real. El cuidado esmerado de la piel por parte del personal de enfermería, incluso la humidificación de la piel, será muy apreciado por el anciano.

El tratamiento definitivo de la insuficiencia renal crónica es el tratamiento renal de sustitución, a través de diálisis o de trasplante renal (Bailey y Sands, 2003). Los ancianos de EE. UU. están mal representados entre aquellas personas que reciben cualquier tipo de diálisis o trasplante (U.S. Renal Data System, 2007); sin embargo, es más probable que reciban hemodiálisis dentro de centros sanitarios que los adultos jóvenes, si ya están recibiendo tratamiento renal sustitutivo. Esta tendencia coincide con las preocupaciones de Binstock (1999) de que se está practicando de hecho la racionalización basada en la edad de los servicios sanitarios caros. El personal de enfermería debe ser un fuerte defensor que se asegure de que los ancianos con insuficiencia renal crónica están bien informados sobre las opciones de tratamiento y no son discriminados debido a su edad en las decisiones sobre su asistencia.

## INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS

Los cambios en las vías urinarias de los ancianos les hacen más susceptibles a infecciones de las vías urinarias. Una **infección de las vías urinarias (IVU)** significa la presencia de bacterias en la uretra, vejiga o riñón, aunque la mayoría de las IVU en ancianos son asintomáticas (Nicolle, 2003). Algunos autores denominan a esta afección *IVU asintomática*, mientras que otros aplican la expresión *IVU* sólo a aquellos ancianos con síntomas y usan el término *bacteriuria* para definir la presencia de bacterias en la orina sin síntomas simultáneos (Nicolle, 2003). (En la siguiente descripción, *IVU* indicará bacteriuria sintomática o no. Si se indica, se usará la expresión *IVU asintomática*.) El 11% de todas las mujeres sufren IVU anualmente (Griebling, 2007a) y este porcentaje puede doblarse en las ancianas (Krogh y Bruskewitz, 1998). Los ancianos presentan aproximadamente un tercio de la tasa de IVU de las ancianas (Griebling, 2007b). Los ancianos que tienen catéteres permanentes presentan una tasa prácticamente universal de IVU asintomática y la tasa de IVU sintomáticas es mucho mayor que en las personas sin catéteres permanentes (McCue, 1999). Las IVU en ancianos con sondas tienden a ser polimicrobianas y son difíciles de erradicar. Antes de usar una sonda permanente, deben sopesarse con cuidado los posibles beneficios para el anciano frente a los graves riesgos planteados.

Los ancianos no presentan los mismos síntomas de IVU que los adultos jóvenes. Especialmente en centros de cuidados de larga duración, un cambio de comportamiento puede ser el único indicador de una IVU (Bentley et al., 2001). Los síntomas observados normalmente en adultos jóvenes con IVU (tenesmo vesical y frecuencia) son cambios relacionados con la edad frecuentes en el anciano y, por tanto, carecen de utilidad diagnóstica. Sin embargo, si el anciano no ha experimentado tenesmo vesical previamente, deben investigarse exhaustivamente los síntomas de acortamiento del período de tiempo entre la necesidad imperiosa de orinar y la micción real, o la **polaquiuria**, más de siete micciones en un período de 24 horas.

### Información práctica

Es importante recordar el principio de no maleficencia (no hacer daño). Aunque puede verse como inadecuado no tratar la bacteriuria, si el anciano no tiene problemas con los síntomas, proporcionar un antibiótico no mejorará el resultado y puede resultar dañino.

La IVU asintomática no requiere tratamiento. De hecho, el tratamiento no mejora la morbilidad ni la mortalidad en los ancianos afectados (Krogh y Bruskewitz, 1998; McCue, 1999; Nicolle, 2003; Steers, 1999; Gandhi, 2006). Los análisis de orina rutinarios en ancianos asintomáticos no son ni apropiados ni rentables. Sin embargo, en presencia de síntomas, las decisiones sobre el

tratamiento deben basarse en un cultivo de orina y en una prueba de sensibilidad. La IVU en un anciano con una sonda permanente se considera complicada y puede incluir diversos microorganismos, como *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Citrobacter* spp., *Providencia* spp. y *Pseudomonas aeruginosa* (Nicolle, 2003). Incluso en ancianos sin sonda permanente, pueden encontrarse en la orina una amplia variedad de organismos. La única forma de identificar de forma precisa el organismo etiológico y, por tanto, tratar eficazmente la infección, es obtener un cultivo de orina (McCue, 1999). Si un anciano es capaz de seguir las indicaciones y cooperar con el personal de enfermería, la obtención de muestras de orina tomadas de forma limpia se hace según el procedimiento convencional. Las investigaciones en enfermería indican que la limpieza con una gasa no estéril, humedecida con agua del grifo y jabón, es un método tan eficaz para la recogida de muestras limpias como las toallitas estériles preempaquetadas (Ünlü, Şardan y Ülker, 2007) y es más suave con las membranas mucosas. En los ancianos que no pueden participar en la recogida de muestras puede usarse una sonda condón limpia recién aplicada y una bolsa de recogida. Inmediatamente antes de aplicar la sonda de caucho, el personal de enfermería debe limpiar exhaustivamente y secar el glande del pene (Nicolle, 2003). Muchos expertos recomiendan el sondaje directo para recoger muestras no contaminadas en ancianos incapaces de colaborar. Sin embargo, Brazier y Palmer (1995) demostraron empíricamente que también otros dos métodos proporcionan una muestra no contaminada. Las bolsas de recogida externa son eficaces si los labios se limpian y separan de forma adecuada. El otro método requiere de una «bandeja de recogida dentro del baño» con un recipiente estéril colocado en el interior. El personal de enfermería ayuda a la anciana en el baño, separa y limpia los labios con toallitas húmedas desechables sin contaminar el recipiente estéril y, a continuación, mantiene la separación de los labios hasta que la paciente orine. A continuación, la muestra se pasa de la palangana estéril a un recipiente para muestras estériles y se ayuda a la anciana a secarse y a vestirse de nuevo. Una vez que se identifican los microorganismos, se prescribe un antibiótico apropiado. Los patógenos que causan IVU, especialmente *E. coli*, han ido aumentando su resistencia al tratamiento habitual con trimetoprim-sulfametoxazol. Se han utilizado fluoroquinolonas en su lugar, lo que ha elevado las preocupaciones sobre la disminución de su eficacia como antibiótico de amplio espectro. Se ha recomendado como alternativa nitrofurantoína, 100 mg por vía oral, dos veces al día, durante 5 días, que es eficaz y apropiada para el tratamiento de IVU sin complicaciones (Gupta, Hooten, Roberts y Stamm, 2007). El género es una consideración a la hora de la elección del tratamiento, ya que los varones necesitan períodos más largos de tratamiento que las mujeres. La uretra más larga de los varones hace que sea menos probable que las bacterias puedan ascender hasta la vejiga. Cuando las bacterias alcanzan la vejiga del anciano, la infección se considera complicada y requiere un ciclo de tratamiento más largo.

## INCONTINENCIA URINARIA

La **incontinencia urinaria (IU)**, o pérdida involuntaria de orina, afecta a más de 13 millones de adultos y cuesta para los ancianos aproximadamente 19.500 millones de dólares al año (Hu et al., 2004). Aproximadamente un tercio de los ancianos no institucionalizados sufre IU (Ouslander, 2000; Song y Bae, 2007), y aproximadamente la quinta parte de los ancianos que viven en comunidad notifican IU. Estos valores se elevan a prácticamente el 50% en ancianos de ambos sexos en centros de asistencia a largo plazo con el doble de mujeres afectadas que de hombres (National Kidney and Urologic Diseases Information Clearing-House [NKUDIC], 2007a). Los síntomas de IU son muy pesados para los ancianos y llevan a un aislamiento social, al deterioro de la piel y a trastornos del sueño (Stenzelius, Westergren, Mattiasson y Hallberg, 2006). Los profesionales de enfermería están en una posición clave para disminuir estos asombrosos valores.

### Información práctica

Algunos ancianos no mencionarán su incontinencia debido a que lo consideran embarazoso o sólo como parte normal del envejecimiento. Es importante preguntar explícitamente sobre las pérdidas involuntarias de orina.

La IU puede clasificarse según la causa de la pérdida involuntaria (tabla 17-3). La **incontinencia de esfuerzo** se define como la pérdida involuntaria de orina cuando la presión intraabdominal



TABLA 17-3

Tipos de incontinencia urinaria			
Tipo	Etiología	Ejemplos	Grupo más afectado
De esfuerzo	Debilidad del esfínter externo/suelo pélvico, aumento de la presión intraabdominal	Pérdidas de orina pequeñas durante el estornudo, risa, ejercicio	Mujeres menores de 60 años Hombres después de una cirugía de próstata
De urgencia o imperiosa	Inestabilidad del detrusor, debilidad del esfínter interno	Vejiga hiperactiva y pérdidas de grandes cantidades de orina	Ancianos de ambos sexos, varones ligeramente más afectados.
Por rebosamiento	Sobredistensión y mal tono de los músculos de la vejiga, rebosamiento de orina retenida	La hiperplasia prostática benigna produce obstrucción de la uretra y la orina retorna a la vejiga; la nefropatía diabética afecta a la contractibilidad de los músculos detrusores. Puede presentarse como «goteo» o pérdida constante de pequeñas cantidades de orina.	Personas con diabetes mellitus Hombres con hiperplasia prostática benigna Personas que toman bloqueantes de canales de calcio, anticolinérgicos y adrenérgicos
Funcional	Factores físicos o psicológicos que afectan a la capacidad para ir al baño	Un anciano incapaz de moverse de su silla de ruedas al baño es incapaz de obtener la asistencia necesaria y, a menudo, se orina en el suelo de camino al baño.	Ancianos débiles Ancianos en residencias Personas con demencias

Fuente: NKUDIC (2007a).

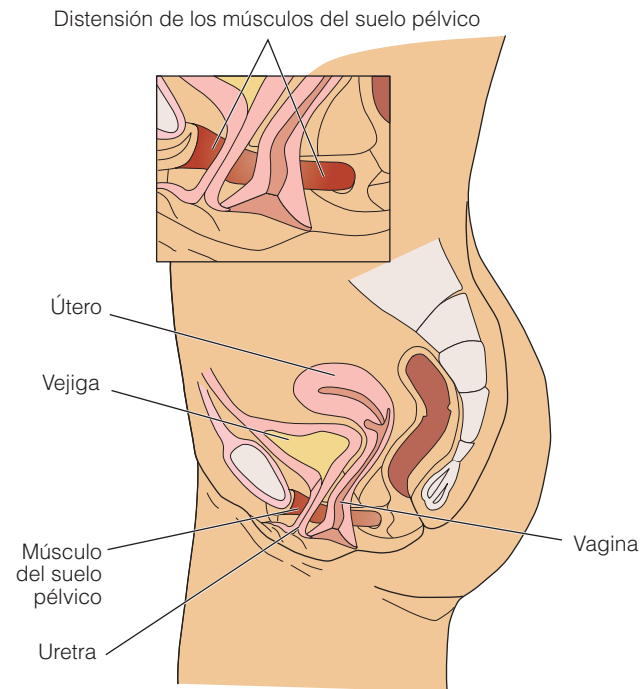
aumenta, como cuando se tose o se ríe. Los músculos del suelo pélvico o el esfínter uretral interno no son suficientemente fuertes para contener la presión sobre la vejiga y la orina se libera. La **incontinencia de urgencia o imperiosa** aparece cuando los músculos detrusores se contraen de forma forzada e inesperada y el esfínter interno no puede retener la orina en la vejiga. La **incontinencia por rebosamiento** se denomina como incontinencia mecánica debido a un bloqueo de la uretra que puede estar producido por el rebosamiento de la vejiga y el estiramiento de los músculos de la vejiga más allá del punto de contractibilidad. El rebosamiento también puede producirse si los músculos son incapaces de contraerse de forma adecuada debido a la falta de inervación, como en el caso de lesión de la médula espinal o en diabetes mellitus. Finalmente, la **incontinencia funcional** se define como incontinencia relacionada con causas externas al sistema urinario, como que el anciano es incapaz de ir al baño para orinar. Por ejemplo, una persona que se abstiene de ir al baño puede ser consciente de la necesidad de orinar y puede controlar la liberación de la orina (hasta un punto) aunque no vaya al baño de forma oportuna. Los ancianos con demencia pueden presentar incontinencia funcional debido a que son incapaces de encontrar el baño.

En la figura 17-5 se muestra el debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico observada en ancianas con incontinencia de esfuerzo. La disminución de los niveles de estrógenos después de la menopausia podría contribuir a la incontinencia de esfuerzo reduciendo la presión alrededor de la uretra y aumentando la posibilidad de pérdidas.

### Información práctica

La incontinencia urinaria de nueva aparición es *siempre* una prioridad de enfermería.

El personal de enfermería está en una posición ideal para recopilar datos que ayuden a diagnosticar y tratar la IU. La valoración podría incluir las seis áreas de la anamnesis relacionada con IU: evaluación del estado mental, evaluación funcional, valoración del entorno, ayudas sociales, registros de diuresis y exploración física (Jarvis, 2004). Entre las preguntas de la anamnesis relacionadas con la IU deberían incluirse las siguientes (Gray, 2003; Lekan-Rutledge y Colling, 2003; Ouslander, 2000).



Fuente: NKUDIC (2007a).

**FIGURA 17-5**

Debilitamiento de la musculatura del suelo pélvico en mujeres con incontinencia de esfuerzo.

- ¿Existe una afección médica concurrente, como IVU, accidente cerebrovascular (ACV) o diabetes mellitus que pueda estar afectando al estado de incontinencia?
- ¿Ha sufrido antes IU? Si es así, ¿en qué condiciones tuvo lugar?
- ¿Cuál es su patrón de IU? El personal de enfermería debe hacer preguntas que ayuden a clasificar el tipo de IU (v. tabla 17-3).
- ¿Qué medicamentos está tomando actualmente?
- ¿Qué cantidad, tipo y en qué momento de la ingesta de líquidos se presenta? Es importante valorar los líquidos que puedan irrigar la vejiga o aumentar la producción de orina (Bottomley, 2000).
- ¿Cómo afecta la IU a la calidad de vida del anciano?

Además de estas preguntas sobre su anamnesis, deben realizarse una exploración del estado mental (v. capítulo 8) y una valoración funcional (v. capítulo 7) para evaluar el efecto que estas áreas podrían tener sobre la continencia. Una valoración cuidadosa del entorno incluirá la localización del baño y de cualquier obstáculo para su uso (a gran distancia de donde el anciano está, carencia de agarraderas, mala iluminación, falta de espacio para maniobrar y decoración interior que «camufle» el baño) (Lekan-Rutledge y Colling, 2003). La ropa que viste el anciano también es parte del entorno y debe evaluarse para ver si está afectando a la continencia. Por ejemplo, ¿puede el anciano quitarse fácilmente la ropa para ir al baño? La presencia de otras personas importantes es parte importante del apoyo social a disposición del anciano. Debe valorarse la capacidad y disponibilidad de estas personas para ayudar en el baño. Los auxiliares contratados, como auxiliares de enfermería titulados, también son parte de esta evaluación de apoyo social.

### Información práctica

Aunque son importantes los tratamientos de enfermería para la prevención de IVU que minimicen el uso excesivo de antibióticos y de efectos secundarios relacionados con la medicación, muchas de estas intervenciones no se han comprobado de forma rigurosa en ensayos clínicos. Es necesaria la investigación adicional que apoye la eficacia de estas intervenciones.

NOMBRE:					
FECHA:					
INSTRUCCIONES: Ponga una marca en la columna apropiada próxima a la hora en la que orinó en el baño o cuando tuvo lugar un episodio de incontinencia, describa su ingesta de líquido (p. ej., café, agua) y estime la cantidad (p. ej., una taza).					
Intervalo de tiempo	Oriné en el baño	Tuve un pequeño episodio de incontinencia	Tuve un episodio de incontinencia importante	Razón del episodio de incontinencia	Tipo/cantidad de líquido ingerido
6-8 a. m.					
8-10 a. m.					
10-mediodía					
Mediodía-2 p. m.					
2-4 p. m.					
4-6 p. m.					
6-8 p. m.					
8-10 p. m.					
10-medianoche					
Durante la noche					
N.º de compresas utilizadas hoy:			N.º de episodios:		
Comentarios:					

**FIGURA ■ 17-6**

Ejemplo de registro de diuresis.

El personal de enfermería gerontológica debe investigar de forma agresiva la incontinencia urinaria de nueva aparición. Cuanto antes se identifique la causa, antes podrán instituirse las intervenciones de enfermería para corregir el problema y mejorar la situación del paciente.

Los registros o diarios de diuresis son una herramienta crítica para la evaluación y tratamiento de la IU. Disponemos de una gran variedad de diarios, incluido el ejemplo de la figura 17-6 ■. Este diario está disponible en Internet y el personal de enfermería o el anciano pueden descargarlo (Agency for Health Care Policy and Research, 1996).

El médico de asistencia primaria debe realizar una valoración física, centrándose en las áreas que pueden contribuir a la incontinencia. Estas son exploración abdominal, buscando especialmente distensión de intestino o vejiga, exploración rectal, evaluación de retención de heces y exploración genital observando el estado de la piel y la presencia de prolapso de órganos (Kane, Ouslander y Abrass, 2004).

TABLA 17-4

## Ejemplos de tratamientos para la incontinencia urinaria

Modificaciones del estilo de vida	Regímenes de micción programados	Fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico	Dispositivos antiincontinencia	Intervenciones de apoyo
Dejar de fumar	Micción programada	Ejercicios de Kegel	Óvulos	Tapas del inodoro elevadas
Reducción de peso	Micción puntual	Biorretroalimentación	Catéter de caucho	Andadores
Tratamiento de los intestinos	Educación del esfínter vesical	Estimulación eléctrica	Pinzas externas y tampones uretrales	Ropas adaptadas
Reducción de cafeína				Compresas o ropa interior absorbente
Ingesta de líquido apropiada				

Fuentes: Bottomley (2000); Meadows (2000); Wyman (2003).

Una vez que se han identificado y tratado las condiciones transitorias que contribuyen a la IU y se ha diagnosticado el tipo de IU, puede establecerse un plan de tratamiento. Un profesional de enfermería diplomado en heridas, estomas abdominales e incontinencia (CWOCN) es un activo de valor tanto para el personal de enfermería como para el paciente. El profesional de CWOCN está formado para tratar a pacientes con heridas, estomas abdominales o problemas de incontinencia y debe aprobar un examen escrito riguroso (Wound, Ostomy, and Continence Nursing Certification Board, 2008). Son profesionales de enfermería expertos, capaces de tratar directamente a los pacientes o de ofrecer consejo a otros profesionales de enfermería que, a continuación, podrán establecer un plan de asistencia.

Los tratamientos para la IU se clasifican en cinco categorías: modificación del estilo de vida, tratamientos programados de evacuación, fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico, dispositivos antiincontinencia e intervenciones de apoyo (Wyman, 2003). Los medicamentos constituyen una sexta categoría. Normalmente la combinación de intervenciones de varias categorías se denomina programa de asistencia para uso del baño (Lekan-Rutledge y Colling, 2003). El anciano debe participar en la elección de las intervenciones (Palmer, 2000) (tabla 17-4); pero el personal de enfermería debe ser consciente de que las preferencias de tratamiento del anciano pueden ser muy diferentes a las de su cuidador (Pfisterer, Johnson, Jenetzky, Hauer y Oster, 2007). Este estudio indicaba que los ancianos encontraban los «pañales» y la medicación igualmente atractivos, mientras que era más probable que los cuidadores eligieran el aseo programado para el anciano. El personal de enfermería debe ser cauto al considerar las consecuencias del deterioro de la piel, cambios de pH y aspectos de la higiene si el anciano prefiere utilizar «pañales». Bradway (2005) también describe que las ancianas pueden desarrollar sus propias intervenciones, que incluyen vestir ropas oscuras, llevar ropa interior extra, evitar el transporte público, tener localizados baños cuando salen y evitar relaciones sexuales. Las personas con IU pueden beneficiarse de muchas maneras de una buena asistencia de enfermería.

### Información práctica

Debe ayudarse al anciano que está tomando diuréticos a identificar el comienzo de acción y la acción máxima del diurético y, a continuación, ayudar a desarrollar un programa de aseo personal para maximizar la continencia.

Algunas de estas intervenciones merecen una discusión adicional ya que el personal de enfermería puede ser responsable de la parte principal de la aplicación actual. Se ha demostrado que la evacuación programada es eficaz en ancianas con incontinencia de esfuerzo y para muchos ancianos después de una prostatectomía (Wyman, 2003). Esto requiere coherencia entre cuida-

## DIAPPERS

El Hartford Institute for Geriatric Nursing (2007) recomienda el uso de la regla nemotécnica **DIAPPERS** (pañales en inglés) para identificar la causa de la incontinencia urinaria de nueva aparición:

- Delirio
- Infección (urinaria o sistémica)
- Uretritis/vaginitis **A**trófica (irritación, inflamación)
- Fármacos (**P**harmaceuticals) (diuréticos, psicotrópicos, anticolinérgicos, bloqueantes de canales de calcio, alcohol)
- Trastornos **P**sicológicos (depresión, agitación)
- Trastornos **E**ndocrinos (diabetes sin controlar, insuficiencia cardíaca)
- Movilidad **R**estringida/limitación de movimientos (trastornos de la marcha, fractura de cadera, ACV, obstáculos ambientales)
- Retención fecal (**S**tool impaction)

Fuentes: Resnick N. M., and Yalla, S. V. Management of urinary incontinence in the elderly. *NEJM* 313 (800-804). Copyright 1985 Massachusetts Medical Society. Reservados todos los derechos.

dores o que el anciano sea independiente en su aseo personal (Meadows, 2000). Se establece un programa de personal para ir al baño, normalmente cada 2 horas, aunque puede ser aceptable hasta cada 3 horas. Se ayuda al anciano (si es necesario) a ir al baño y se le anima a que relaje los músculos del suelo pélvico e intente orinar. Debido a la importancia de un sueño adecuado (v. capítulo 8), el personal de enfermería y el anciano pueden considerar cuidadosamente si se continúa con el programa durante la noche. El **entrenamiento vesical** es similar a la evacuación programada, aunque los intervalos entre visitas al baño se alargan gradualmente, educando a la vejiga a contener una cantidad de orina ligeramente mayor. La anticipación de la evacuación también utiliza algunas de las técnicas de evacuación programada, aunque en lugar de ayudar al anciano a ir al baño cada 2 horas, el personal de enfermería le recuerda cada 2 horas que vaya. Algunos alimentos habituales pueden actuar como irritantes de la vejiga y, aunque los resultados de las investigaciones realizadas con estos no han sido reproducibles, los datos anecdóticos son suficientemente potentes para hacer que evitar su consumo sea una intervención razonable.

Los **ejercicios del suelo pélvico**, o **ejercicios de Kegel**, son otra intervención para la IU que el personal de enfermería utiliza con frecuencia. La técnica funciona bien en las incontinencias de urgencia y de esfuerzo. Es necesario que el anciano esté motivado para realizar los ejercicios y que tenga sus capacidades cognitivas suficientemente intactas para aprenderlos (Wyman, 2003). Se enseña al anciano a que aprieten los músculos del perineo, sin tensar a la vez los músculos del abdomen, el muslo o los glúteos (Assed, 2000). Puede ayudar al anciano a identificar los músculos indicados el imaginar que está intentando no ventosear. También puede ayudar imaginarse el perineo como un ascensor que va de piso en piso desde el primero al quinto. El «quinto piso» representa una presión muy intensa y puede producir fatiga muscular, especialmente si la contracción se mantiene durante más de 10 segundos (Meadows, 2000). Sugiera sólo subidas cortas al piso quinto. El patrón recomendado es 15 repeticiones de contracciones rápidas, una a tres veces, diariamente (Assad, 2000). Los ejercicios del suelo pélvico pueden combinarse con un programa general para estar en forma, como un programa para caminar, para obtener un control incluso mayor de la continencia urinaria (Kim, Suzuki, Yoshida y Yoshida, 2007).

El papel de la dieta en la IU sigue siendo en cierto modo controvertido, con más resultados anecdóticos que apoyos y poca investigación en cualquier caso (Keilman, 2005). Determinados alimentos y bebidas pueden ser irritantes para la vejiga e inducir incontinencia. Algunos de los irritantes habituales son bebidas carbonatadas, productos lácteos, cítricos y sus zumos, comidas muy especiadas, tomates, arándanos (sí, ha leído bien), azúcar, miel, jarabe de maíz, edulcorantes artificiales (especialmente, aspartamo), cafeína (café, té, cola, chocolate) y alcohol. Debido a que la IU es un problema principal para los ancianos, puede que el personal de enfermería quiera considerar discutir sobre los irritantes de la vejiga con el paciente, incluso en

ausencia de resultados concluyentes. Es posible que el anciano quiera eliminar los irritantes de su dieta de uno en uno y controlar el efecto sobre la IU.

Hay disponibles varios medicamentos para ayudar a la persona con IU de esfuerzo o de urgencia. Los medicamentos para la IU de urgencia generalmente son anticolinérgicos, que son inadecuados para personas con glaucoma de ángulo estrecho o retención urinaria, o antiadrenérgicos que pueden potenciar el efecto de otros antihipertensivos (Smith y Ouslander, 2000). La incontinencia de esfuerzo en mujeres puede tratarse con aplicaciones de estrógenos y, tanto en hombres como en mujeres, con pseudoefedrina, que está contraindicada en personas con hipertensión (Smith y Ouslander, 2000). Los medicamentos deben usarse como tratamiento auxiliar a otras terapias. Las investigaciones realizadas por Ouslander, Maloney, Grasela, Rogers y Walawander (2001) demostraron que la adición de tolterodina a una terapia conductual para IU en residencias de ancianos era útil para el mantenimiento de la continencia.


Muchos ancianos que experimentan IU utilizan compresas desechables para la incontinencia o ropa interior de protección. Aunque estas pueden ser útiles para el manejo de las consecuencias sociales de la IU, no son una cura ni carecen de efectos adversos. Un excelente cuidado de la piel sigue siendo una prioridad del personal de enfermería debido a que la orina puede ser muy dañina para esta. Este daño puede exacerbarse por cualquier cosa que disminuya el flujo de aire hacia la zona afectada. Las compresas o la ropa interior deben cambiarse con frecuencia y después de cada episodio de incontinencia. Estas deben eliminarse de forma que se minimice el impacto ambiental, especialmente en el entorno inmediato del paciente. Los productos de incontinencia usados pueden tener un olor desagradable y debe tenerse cuidado para mantener la habitación o la casa del anciano estéticamente agradable.

### Información práctica

Es esencial considerar la dignidad y autoestima del paciente. El término *pañal* es humillante para muchos de ellos. El personal de enfermería debe usar el nombre del producto (Depends, por ejemplo) o *productos o ropa interior de protección*. Póngase en lugar de sus pacientes: intente llevar ropa interior protectora de adultos durante algunas horas. Encontrará que los «pañales» no son una intervención tan eficaz como pensaba. No sólo son incómodos, sino que a menudo pueden verse a través de la ropa.

## HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA

La hiperplasia prostática benigna (HPB) afecta al 50% de los varones entre 51 y 60 años de edad y al 90% de aquellos mayores de 80 años (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2001). La HPB se clasifica de tres formas. La HPB microscópica se diagnostica sólo por los cambios histológicos. La HPB macroscópica se caracteriza por un engrosamiento palpable de la glándula durante la exploración rectal (Wei, Calhoun y Jacobsen, 2007). La HPB clínica se refiere a síntomas observables relacionados con la HPB (Wei et al., 2007). El crecimiento de la próstata está influido por los andrógenos y tiene lugar principalmente en la zona de transición que rodea a la uretra (Letran y Brawer, 1999). La HPB afecta a los ancianos independientemente de razas, tabaquismo, nivel de actividad sexual o vasectomía (Chow, 2001), aunque los varones afroamericanos presentan más síntomas urinarios que otros grupos (Wei et al., 2007).

Los síntomas de la HPB se refieren en ocasiones como «molestias», aunque pueden tener un profundo efecto sobre la vida cotidiana. Estos incluyen dificultad para iniciar el flujo de orina, chorro débil, necesidad de esfuerzo para orinar, necesidad de un tiempo más largo para orinar y sensación de vaciado de la vejiga incompleto (Letran y Brawer, 1999). Conforme la próstata aumenta de tamaño, puede producir retención de orina. Los síntomas de la irritación de la vejiga como consecuencia de la dilatación de la próstata son tenesmo vesical, polaquiuria y **nicturia**. Algunos varones experimentan incontinencia de urgencia como resultado de la HPB. La nicturia aparece en el 83% de los varones mayores de 70 años (Wei et al., 2007), creando graves problemas con alteraciones del sueño (v. capítulo 8). 



### Alerta farmacológica

La retención urinaria en varones con HPB puede verse precipitada por varias clases de medicamentos, como aquellos con propiedades anticolinérgicas y los que se venden sin receta para el catarro común.

A un varón que presenta síntomas de HPB pueden ofrecérsese diversas pruebas diagnósticas, con el doble propósito de identificar la HPB y descartar otras causas de los síntomas. Entre estas pruebas se incluyen: prueba en sangre del antígeno prostático específico (PSA), cistoscopia, recogida de orina residual posmiccional o ecografía, pielograma intravenoso y estudios urodinámicos (Wei et al., 2007). El tratamiento para la HBP incluye el manejo de la incontinencia de urgencia (discutido anteriormente) y la disminución de los otros síntomas urinarios. Pueden prescribirse medicamentos bloqueantes alfa-adrenérgicos, como tamsulosina y mesilato de doxazosina. Saw palmetto (extracto de palma enana americana) es una preparación de fitoterapia que parece ser eficaz para mejorar los síntomas de la HPB y tiene relativamente pocos efectos secundarios (Chow, 2001). Como con cualquier preparación de fitoterapia, el extracto de palma enana no está regulado por ningún grupo organizado. Deben considerarse los problemas de reproducibilidad del envasado, mezcla y biodisponibilidad. Medicamentos, como alfa-bloqueantes e inhibidores de la 5-alfa reductasa, han reducido drásticamente la necesidad de cirugía para controlar los síntomas de HPB. Cuando la retención urinaria se hace resistente a otros tratamientos, o se desarrolla insuficiencia renal debido a la obstrucción de la salida de la vejiga, puede estar recomendada una intervención quirúrgica (NKUDIC; 2007b).

La cirugía realizada con mayor frecuencia para la HPB es una resección transuretral de la próstata, aunque las tasas de esta cirugía han disminuido desde su máximo en 1987 cuando se hizo más popular la colocación de una endoprótesis uretral (NKUDIC, 2007b). Los ancianos que se someten a cirugía presentan riesgo de disfunción eréctil, eyaculación retrógrada, hemorragia e infección, aunque la mayoría presenta un aumento drástico de los síntomas prequirúrgicos (Chow, 2001; Letran y Brawer, 1999). Esta cirugía también coloca al receptor en riesgo de efecto de redilución, que puede haber sido la razón para la disminución de su frecuencia. La colocación de una endoprótesis o de un asa de malla metálica ofrece una mejora similar sin los riesgos asociados con la cirugía y el uso de anestesia general.

## PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA MENOPAUSIA

Aunque la menopausia es un proceso relacionado con la edad y no una patología, algunas mujeres tienen experiencias engorrosas con su salud tras el cese de la menstruación. Estas incluyen disminución de la lubricación vaginal, **vaginitis atrófica** (adelgazamiento y atrofia del epitelio vaginal normalmente resultado de la disminución de los niveles de estrógenos), IVU más frecuentes, IU, cambios cognitivos, inestabilidad vasomotora (sofocos), trastornos del sueño, osteoporosis y aumento de la enfermedad cardiovascular (Welner, 1999). Hoerger et al. (1999) estimaron que el coste médico anual de los problemas sanitarios posmenopáusicos es de 186.000 millones de dólares, gastados la mayor parte en enfermedades cardiovasculares. La menopausia es un tema cargado emocionalmente con muchas implicaciones culturales. Diferentes sociedades observan el envejecimiento de las mujeres de forma diferente, y las ancianas pueden internalizar algunas de estas perspectivas. Las mujeres pueden experimentar cambios negativos en su imagen corporal o la sensación de que han dejado de ser personas sexualmente viables (Daniluk, 1998). Algunas mujeres se alegran cuando llega la menopausia, otras no le dan importancia.

El factor intermediario en los problemas de salud posmenopáusicos parecen ser los estrógenos. Hasta hace poco, los estrógenos o la terapia hormonal sustitutiva (THS) eran frecuentes para aliviar los efectos problemáticos de la menopausia. En 2001, sin embargo, la American Heart Association advirtió encarecidamente a los profesionales sanitarios que dejaran de prescribir THS a mujeres posmenopáusicas por motivos de cardioprotección (Sitruk-Ware, 2007). La recomendación se basó en el Estudio de iniciativa para la salud de

la mujer que demostraba que la THS no era cardioprotectora y podría ser perjudicial para mujeres con una enfermedad cardiovascular concomitante (Manson et al., 2003). En esta extensa investigación clínica, las mujeres en THS habían mostrado las mayores tasas de infarto de miocardio, ictus, cáncer de mama, embolia pulmonar y trombosis venosa profunda. Las recomendaciones actuales son que se use THS sólo para el alivio de síntomas vasomotores relacionados con la menopausia, en mujeres con alto riesgo de osteoporosis y para la prevención del cáncer colorrectal (Nelson, Humphrey, Nygren, Teutsch y Allan, 2002). La posibilidad de daño debido a qué THS debe discutirse en profundidad con la anciana antes de que inicie el tratamiento.

Puede que estas personas estén deseosas de utilizar preparaciones que contenga estrógenos, incluso si sus síntomas vasomotores son graves. Los sofocos de la menopausia oscilan de una leve sensación de estar excesivamente caliente a sensaciones intensas de calor desagradable en la parte superior del cuerpo (Noblett y Ostergard, 1999). Algunas mujeres encuentran que llevar varias capas de ropa superpuesta les permite quitar y ponerse prendas según los sofocos aparezcan o desaparezcan. Si estos aparecen frecuentemente, la anciana deberá transmitir sus preocupaciones a su médico de asistencia primaria. Se ha demostrado que los productos de soja y la *Cimifuga racemosa* alivian los sofocos sin efectos secundarios graves y pueden ser aceptables para ancianas (Morelli y Naquin, 2002).

La vaginitis atrófica puede dar lugar a infección urogenital, ulceración y relaciones sexuales incómodas. El tratamiento de elección es con estrógenos tópicos en forma de crema que se aplican sobre los tejidos afectados (Messinger-Rapport y Thacker, 2001). Las cremas tópicas no han mostrado la relación con efectos adversos que tiene la TSH sistémica (Strandberg, Ylikorkala y Tikkanen, 2003; Sitruk-Ware, 2007).

## ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS GENITOURINARIAS

Los ancianos son más susceptibles a diversos cánceres que los adultos jóvenes. Estos incluyen cáncer de vejiga, mama, próstata, útero, ovario y riñón (Ries et al., 2002). Los síntomas iniciales del cáncer renal son casi siempre vagos, con anemia, pérdida de peso, fiebre, hipertensión e hipercalcemia. Signos más específicos y obvios, como microhematuria, dolor de costado y presencias de una masa en el riñón afectado, aparecen en estadios mucho más avanzados de la enfermedad. La exploración microscópica de la orina es un mecanismo de análisis importante. La eliminación quirúrgica del riñón es el único modo de proceder recomendado, ya que ni la radiación ni la quimioterapia son eficaces (Beers y Berkow, 2000).

### Cáncer de la vejiga urinaria

El cáncer de vejiga es una de las enfermedades neoplásicas que afectan a ancianos más frecuentes. Es prácticamente cuatro veces más probable que un anciano desarrolle cáncer de vejiga que lo haga una anciana y aproximadamente uno de cada 29 varones con más de 70 años lo desarrollará (American Cancer Society, 2007). Los hombres blancos no hispanos son especialmente susceptibles a esta enfermedad, aunque los varones afroamericanos tienen una tasa de mortalidad mayor, lo que probablemente refleja la calidad de la asistencia sanitaria disponible para ambos grupos (Etzioni, Berry, Legler y Shaw, 2002). Entre los factores de riesgo se incluyen el tabaquismo y la exposición laboral a determinados compuestos químicos conocidos como arilaminas.

Algunos síntomas del cáncer de vejiga son similares a los de otras enfermedades de las vías urinarias: microhematuria, polaquiuria, tenesmo vesical y disuria (Beers y Berkow, 2000). También puede ser un síntoma del cáncer de vejiga la piuria o presencia de pus en la orina. No se recomiendan pruebas de detección selectiva para cáncer de vejiga, aunque se han evaluado para este fin la prueba de hematuria y la citología de orina (National Cancer Institute, 2003). Estas pruebas aportan una alta frecuencia de falsos positivos, lo que las hace demasiado inespecíficas para una detección selectiva. Sin embargo, debe evaluarse cuidadosamente a cualquier paciente que presente los síntomas enumerados previamente. En ausencia de IVU, un anciano con hematuria evidente o microhematuria debe ser remitido para cistoscopia. En muchos casos, este procedimiento puede realizarse en la consulta del médico.

Los tratamientos para el cáncer de vejiga dependen de las estructuras anatómicas afectadas, el grado de invasividad y el estado de recurrencia (American Cancer Society, 2007).

Los tratamientos disponibles van de fármacos quimioterapéuticos que se depositan dentro de la vejiga a la extirpación de la misma y de los órganos circundantes. Si se extirpa la vejiga, se creará un reservorio o salida alternativa para la orina. Puede usarse un asa del intestino para crear un reservorio de continencia o una simple salida. Las uretras se unen al asa y se crea un estoma en el abdomen. Entonces, el anciano lleva un dispositivo de recogida externo sobre el estoma. Las nuevas intervenciones incluyen un reservorio que es capaz de almacenar orina y se sonda de forma intermitente. Entre las intervenciones más radicales se encuentran la unión del uréter a la pared abdominal sin el asa intestinal. Estas cirugías representan un desafío para la imagen corporal del anciano y el personal de enfermería debe trabajar con el paciente para abordar estos desafíos. Las preocupaciones específicas son las aptitudes psicomotoras para la asistencia integral del reservorio urinario, asistencia de los dispositivos de recogida de orina y el temor continuo de recurrencia o metastatización del cáncer.

### Cáncer de próstata

El cáncer de próstata es incluso más frecuente en ancianos que el cáncer de vejiga, y afectará a uno de cada 18 varones mayores de 60 años (American Cancer Society, 2007). Los hombres afroamericanos tienen más probabilidad de desarrollar cáncer de próstata, al igual que aquellos con antecedentes familiares o con dietas ricas en grasas de origen animal (Balducci, Pow-Sang, Friedland y Diaz, 1997; Cozen y Liu, 2000). Adicionalmente, se ha demostrado que niveles más altos de actividad sexual está correlacionados con un aumento del riesgo de cáncer de próstata (Cozen y Liu, 2000). Esta relación probablemente refleja la función de los andrógenos tanto en el cáncer de próstata como en la actividad sexual.

No se ha encontrado relación fiable entre las **enfermedades de transmisión sexual** (enfermedades contraídas a través de relaciones sexuales o contacto sexual íntimo) y cáncer de próstata.

Las pruebas de detección selectiva utilizadas más frecuentemente para el cáncer de próstata son el tacto rectal, combinado con la prueba del antígeno específico de próstata (PSA) y la biopsia transrectal de próstata con ecografía guiada (Gambert, 2001; NKUDIC, 2007b).

El nivel normal de PSA está por debajo de 4 ng/ml. Los valores por encima de 10 ng/ml son fuertemente indicativos de cáncer de próstata, mientras que valores entre 4 y 10 ng/ml son difíciles de interpretar. Durante el tacto rectal, el médico es capaz de palpar la próstata, percibiendo la consistencia del órgano y nódulos sospechosos de cáncer. Si cualquiera de estos análisis muestra anomalías, normalmente se recomienda una ecografía transrectal. Existe diversidad de opiniones sobre qué poblaciones de varones deben ser analizados y con qué pruebas, debido a que los ancianos (aquellos mayores de 75 años) con una palpación rectal negativa raramente mueren de cáncer de próstata. Algunos expertos recomiendan que se realice anualmente un tacto rectal y una prueba de PSA a todos los varones mayores de 50 años. Otros recomiendan sólo tacto rectal para mayores de 75 años y tacto rectal más prueba de PSA para varones entre 50 y 75 años (Gambert, 2001). El U.S. Preventive Services Task Force (2003) ha establecido que las evidencias del valor del tacto rectal y de la prueba de PSA para disminuir la mortalidad son insuficientes como para hacer una recomendación a favor o en contra de esta detección selectiva; aunque la American Cancer Society recomienda que todos los varones se realicen un tacto rectal y la prueba de PSA anual a partir de los 50 años (American Cancer Society, 2007). Se recomienda a los ancianos que discutan tranquilamente con sus médicos de asistencia primaria las opciones de tratamiento.

Una vez que se ha diagnosticado el cáncer de próstata, el anciano tiene diversas opciones de tratamiento. No parece que ninguna opción tenga beneficios significativos sobre las otras (NKUDIC, 2007b). Si el cáncer está localizado, hay tres opciones. La *prostatectomía radical* supone extirpar la próstata a través de una incisión perineal o retropúbica. Puede aplicarse *radioterapia* externamente o a través de implantes en la próstata. La *vigilancia* es una espera atenta. Si el cáncer está más avanzado, puede recomendarse la radiación externa o el tratamiento hormonal (Balducci et al., 1997). Debe ofrecerse al anciano una discusión exhaustiva con un urólogo sobre todas las opciones.

Las tasas de otros cánceres genitourinarios en ancianos son bajas. El cáncer de testículo es una enfermedad predominantemente de jóvenes y el cáncer de pene es raro en todos los grupos de edad (Ries et al., 2002).

## Neoplasias malignas ginecológicas

Los cánceres de ovario, útero y mama tienen mayor prevalencia en ancianas que en mujeres jóvenes (Ries et al., 2002). El cáncer de cuello uterino, aunque tiene mayor prevalencia en mujeres jóvenes y de media edad, sigue siendo un problema. El cáncer de la vulva, señalado por un nódulo palpable en el labio y prurito, no es frecuente en ningún grupo de edad (Brown y Cooper, 2008).

El 75% de los cánceres de ovario se diagnostican en mujeres con más de 55 años (Ries et al., 2002). Se asocia con un mal diagnóstico, especialmente en ancianas (Termrungruanglert et al., 1997). Los síntomas son vagos, incluyendo malestar abdominal difuso y molestias gastrointestinales (Beers y Berkow, 2000). La vaguedad de los síntomas puede explicar, en parte, el mal pronóstico ya que las mujeres son diagnosticadas en raras ocasiones cuando el tumor está confinado al ovario. Síntomas más obvios, como formación de ascitis o una masa palpable, no se presentan con frecuencia hasta que se ven afectados los ganglios linfáticos o se encuentran metástasis.

Aunque no hay pruebas de detección selectiva *per se* para el cáncer de ovario, existe una prueba en sangre para un marcador tumoral que es sensible y específica (Brown y Cooper, 1998). Sin embargo, no se recomienda el CA-125 como herramienta de detección selectiva ya que hay muy pocas pruebas concluyentes de que pudiera disminuir la mortalidad del cáncer de ovario (National Cancer Institute, 2003). De forma similar, la ecografía transvaginal para detección de cáncer de ovario no ha mostrado beneficios en términos de disminución de la mortalidad. La investigación en curso ofrece la esperanza de una prueba de detección selectiva basada en proteínas sanguíneas (American Cancer Society, 2007).

Las opciones de tratamiento para las ancianas con cáncer de ovario son cirugía de extirpación del útero, ovarios, trompas de Falopio y epiplón (Balducci et al. 1997), así como del intestino afectado. También pueden utilizarse agentes quimioterapéuticos, aunque es frecuente la recurrencia de la enfermedad (Brown y Cooper, 1998).

El cáncer del cuerpo del útero o endometrio es el cáncer ginecológico más frecuente en las ancianas (Ries et al., 2002). Los factores de riesgo incluyen celibato, menopausia tardía, obesidad, hipertensión y diabetes mellitus (Brown y Cooper, 1998). La TSH, especialmente con estrógenos, también se ha visto implicada en el desarrollo de cáncer de endometrio (Nelson et al., 2002).

El síntoma más frecuente es la hemorragia uterina tras la menopausia, que aparece más pronto en la enfermedad, haciendo posibles el diagnóstico precoz y el tratamiento. En el caso de cualquier anciana que notifique sangrado urinario posmenopáusico debería asumirse que tiene cáncer endometrial hasta que se demuestre otra cosa (Balducci et al., 1997). El diagnóstico se realiza normalmente mediante biopsia endometrial y el tratamiento incluye histerectomía, ovariectomía y salpingectomía. Es frecuente la quimioterapia tras la cirugía. El pronóstico es mucho mejor si se empieza el tratamiento más pronto en el desarrollo de la enfermedad.

El cáncer de cuello uterino en las ancianas es principalmente una preocupación debido a la confusión que hay sobre el método de detección selectiva de la enfermedad, el frotis de Papanicolaou (Pap). La enfermedad en sí tiene una prevalencia mayor en las mujeres jóvenes.

Los factores de riesgo de cáncer de cuello de útero incluyen infección con papilomavirus humano, inicio más precoz de la actividad sexual, antecedentes de frotis PAP anómalos, estado VIH positivo y promiscuidad sexual (Brown y Cooper, 1998; National Cancer Institute, 2003). Las recomendaciones actuales son que en mujeres mayores de 65 años, que han tenido antecedentes regulares de frotis Pap normales y no presentan alto riesgo debido a otros factores (como se apreció previamente) no debe realizarse frotis Pap rutinarios (U.S. Preventive Services Task Force, 2003). La American Cancer Society ofrece la misma sugerencia, pero recomienda que se realicen frotis Pap regulares hasta los 70 años (2007). Las ancianas que se han sometido a una histerectomía total (extirpación del cuello de útero) por razones no neoplásicas no necesitan detección selectiva con frotis Pap (tabla 17-5).

El cáncer de mama afecta prácticamente a una de cada 14 mujeres de más de 60 años (American Cancer Society, 2007). Entre los factores de riesgo se incluyen edad avanzada, antecedentes familiares de cáncer de mama, menarquia precoz y menopausia tardía, tratamiento de sustitución de estrógenos, ausencia de embarazo o embarazo tardío, consumo regular de alcohol, obesidad abdominal, exposición a la radiación y antecedentes persona-

TABLA 17-5

**Recomendaciones de frotis de Papanicolaou (citología cervicovaginal) para mujeres mayores de 65 años**

Factor de riesgo → Estado uterino ↓	Antecedentes de frotis de Papanicolaou anómalos		Papilomavirus humano positivo	Histerectomía para cáncer previo	Antecedentes de frotis de Papanicolaou normal y regular
		VIH positivo			
Con cuello de útero intacto	Detección selectiva	Detección selectiva	Detección selectiva	Detección selectiva	Sin detección selectiva
Sin cuello de útero intacto	Detección selectiva	Sin detección selectiva	Sin detección selectiva	Detección selectiva	Sin detección selectiva

Nota: Si aparece «detección selectiva» bajo cualquier factor de riesgo para una mujer mayor en particular, debe advertírsele de que se realice un frotis Pap anual.

Fuente: U.S. Preventive Services Task Force (2003).

les de enfermedad de mama benigna (Kimmick y Muss, 1997). Recientemente, se ha encontrado que es más probable que las ancianas con deficiencia en los niveles de vitamina D desarrollen cáncer de mama y no respondan tan bien al tratamiento agresivo del cáncer, con un riesgo de muerte un 73% mayor que las mujeres con niveles adecuados (American Cancer Society, 2008). Estos hallazgos no se ven afectados por factores como edad, peso, tipo de tumor o estadio del mismo. Disponemos de tres pruebas analíticas específicas para el cáncer de mama: mamografía, exploración clínica y autoexploración de la mama.

Existen fuertes evidencias de que una mamografía anual para todas las mujeres mayores de 40 años disminuye la mortalidad por cáncer de mama y debe recomendarse (U.S. Preventive Services Task Force, 2003). Existe menos consenso sobre el valor de las exploraciones realizadas por un médico y las realizadas por las propias ancianas. La American Cancer Society (2007) sigue recomendando estas prácticas, mientras que la U.S. Preventive Services Task Force (2003) no lo hace. Como las exploraciones clínicas de mama pueden integrarse fácilmente en otras visitas a la consulta, es acertado que el médico continúe realizándolas cuando sea posible. Sin embargo, enseñar a una anciana a realizar la autoexploración de la mama puede ser socialmente inaceptable para ella. Las mujeres que no examinan sus pechos de forma regular no pueden obtener el mismo valor preventivo que aquellas que realizan esta exploración de forma regular.

El tratamiento para el cáncer de mama depende del estadio del tumor cuando se detecta. Los tumores pequeños contenidos pueden ser tratados con mastectomía radical modificada o lumpectomía con radiación (Kimmick y Muss, 1997). La presencia de morbilidades asociadas en ancianas hace que la elección del tratamiento sea más desafiante debido a que algunas afecciones, como enfermedad cardiovascular, pueden tener gran influencia sobre la cirugía reconstructiva extensa (Munster y Hudis, 1999). El uso de tamoxifeno o anastrozol tras la cirugía parece aumentar la supervivencia del cáncer de mama en ancianas con metástasis en los ganglios linfáticos.

Sin embargo, el personal de enfermería debe controlar cuidadosamente a las ancianas que tomen estos fármacos, ya que estas pueden desarrollar concentración de tamoxifeno en suero por dosis más altas que las mujeres jóvenes (Munster y Hudis, 1999). Es evidente que las ancianas frecuentemente no reciben quimioterapia adecuada por el miedo a los efectos secundarios (Dellapasqua, Colleoni, Castiglione y Goldhirsch, 2007). Adicionalmente, las ancianas están poco representadas en ensayos clínicos relacionados con el tratamiento del cáncer de mama. Esto es completamente inapropiado; sólo la edad no debería ser el factor determinante en las opciones de tratamiento ofrecidas a las ancianas. No existen resultados de investigación que apoyen el tratamiento del cáncer de mama en función de la edad de la paciente (Dellapasqua et al., 2007). El personal de enfermería puede ser un poderoso defensor de la anciana, para asegurarse de que recibe la información adecuada y accede a todas las opciones de tratamiento.



## Sexo y personas mayores

Los ancianos continúan necesitando intimidad, eligiendo interconexión emocional entre dos personas que incluya atención y responsabilidad mutua, aunque pueden tener menos oportunidades y fuertes sanciones sociales contra esto. El deseo sexual tiende a disminuir con el paso de la edad, aunque el mayor impedimento para una vida sexual satisfactoria a cualquier edad es la falta de pareja (Beutel, Stobel-Richter, Brahler, 2008; Lindau et al., 2007). La intimidad conlleva cinco aspectos importantes: compromiso, intimidad afectiva, intimidad cognitiva, intimidad física y reciprocidad (Blieszner y de Vries, 2001). Las amistades cercanas, las relaciones sexuales, fuertes vínculos con los miembros de la familia y mascotas queridas pueden contribuir a cubrir las necesidades de afectividad de los ancianos, aunque no siempre se dispone de estos. Los ancianos raramente hablan sobre sus problemas de sexualidad con los médicos (Lindau et al., 2007). Los cuidados de enfermería pueden incluir tocar las áreas íntimas del cuerpo de una persona anciana, aunque de forma distanciada y clínica. Esto puede dejar en el anciano la sensación de desolación. El conocimiento de este hecho por parte del personal de enfermería puede ser un valor para los ancianos y su búsqueda de intimidad.

### Información práctica

*Las cosas que hacen que deje de tener relaciones sexuales con la edad son exactamente las mismas que hacen que deje de andar en bicicleta (mala salud, pensar que parecería ridículo, no tener bicicleta).*

Atribuida a Alex Comfort (1974)

Los cambios relacionados con la edad en la respuesta sexual tanto en hombres como en mujeres no impiden una vida sexual satisfactoria. La prevalencia de ancianos sexualmente activos varía según la fuente de los datos. Lindau et al. (2007) determinaron que el 53% de los ancianos entre 65 y 74 años de edad eran sexualmente activos, mientras que eran el 26% de aquellos con edades comprendidas entre 75 y 85 años. Smith, Mulhall, Deveci, Monaghan y Reid (2007) encontraron que el 18% de las mujeres y el 41% de los hombres mayores de 70 años seguían siendo sexualmente activos. Debido a que la excitación sexual necesita más tiempo en ambos sexos, la estimulación sexual previa al acto es incluso más importante que en adultos jóvenes. Los abrazos, besos y caricias son actividades sexuales de las que tanto hombres como mujeres disfrutan. Pueden ser un preludeo a la relación sexual o actividades satisfactorias por sí mismas (Johnson, 1996). Los ancianos estudiados por Johnson eran, en general, personas abiertas y conocedores de las cuestiones sexuales, aunque su estado de salud era una barrera para la expresión sexual.

Los ancianos sexualmente activos notifican una mayor tasa de incidencia de problemas con la actividad sexual (Lindau et al., 2007). Prácticamente la mitad notifican al menos una dificultad y cerca de un tercio dos o más dificultades. El dolor crónico y la artrosis son dos problemas más frecuentes que tienen efectos perjudiciales sobre la actividad sexual y los ancianos. La artritis en la articulación de la cadera representa el mayor desafío para satisfacer la actividad sexual (Butler y Lewis, 2003), aunque puede mejorar cambiando la posición coital, usando las aplicaciones de calor y controlando el momento del día en que las articulaciones duelen menos. La posición de la «cuchara», en la cual la pareja está tendida de lado con la mujer en frente, permite la penetración del pene en la vagina sin presión indebida sobre su pareja (Monga et al., 1999). Los baños templados también pueden ayudar a aliviar el dolor y pueden incorporarse al juego sexual.

Muchos ancianos que sufren una enfermedad cardiovascular están preocupados por la seguridad durante el sexo. Es especialmente probable que los hombres hipertensos estén preocupados acerca de sus relaciones sexuales (Lindau et al., 2007). En general, si un anciano puede subir dos tramos de escaleras o caminar a una velocidad de 3,2 km a la hora sin dolor



en el pecho o disnea, no tendrá problemas durante la relación sexual (Butler y Lewis, 2003). Debe tenerse en cuenta a la pareja con constantes vitales menos estables, especialmente la presión arterial, y que esta persona no debe colocarse encima. La relación sexual con un miembro de la pareja en una silla, y el otro directamente en frente de la silla es otra variación que puede ser de ayuda para algunas parejas de ancianos (Monga et al., 1999). En la figura 17-7 ■ se muestran estas posiciones.

### Alerta farmacológica

Una amplia gama de medicamentos pueden tener efectos negativos sobre la expresión sexual, como muchos antipsicóticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminoxidasa, diuréticos, betabloqueantes, inhibidores de la ACE y clonidina («Focus on Effects», 2000).

**FIGURA ■ 17-7**

Posiciones coitales para personas mayores con enfermedad cardiovascular.



FIGURA ■ 17-7  
(Cont.)



La **dispareunia**, o relación sexual dolorosa para la anciana, puede estar relacionada con una disminución de la lubricación vaginal, extensión de los labios y falta de elevación del útero durante la excitación sexual (Monga et al., 1999). Más de un tercio de las ancianas puede experimentar lubricación insuficiente (Lindau et al., 2007). La penetración es difícil ya que la abertura vaginal puede estar parcialmente oculta por los labios y la falta de lubricación inhibe además la entrada del pene. Debe advertirse a la pareja de ancianos que use un lubricante vaginal como parte de su actividad sexual y que la mujer use su mano para guiar el pene de su pareja dentro de la vagina.

### Información práctica

El profesional de enfermería debe estar preparado para risas nerviosas o descaradas cuando hable sobre sexualidad con un anciano. Muchas personas piensan que los ancianos no tienen ni deberían tener necesidades o deseos sexuales. Es importante asegurar a los pacientes que una amplia gama de sensaciones sobre sexualidad son tan adecuadas para los ancianos como para las personas jóvenes.

La diabetes mellitus puede tener efectos negativos sobre la expresión sexual tanto de hombres como de mujeres. Está correlacionada con la disfunción eréctil en el hombre e incluso una reducción mayor de la lubricación en la mujer (Monga et al., 1999). Pueden sugerirse expresiones alternativas de sexualidad, como caricias corporales, manipulación de los genitales de la pareja con la mano o masturbación mutua.

## DISCUSIÓN SOBRE SEXUALIDAD CON LAS PERSONAS MAYORES

El modelo PLISSIT de intervención para problemas sexuales se desarrolló hace aproximadamente 30 años, aunque sigue siendo un método válido que el personal de enfermería puede usar con ancianos (Annon, 1974; Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2001). La **P** significa permiso, en el que el personal de enfermería valida el deseo del adulto de tener actividad sexual. El personal de enfermería puede iniciar la conversación con una frase neutra como «Muchas personas piensan que los ancianos han dejado de interesarse por el sexo, aunque eso no es verdad. Me pregunto si tiene alguna pregunta que yo puede responderle». La fase de permiso se refiere a la normalización de los sentimientos y preocupaciones del anciano.

**LI** es información limitada (*limited information*) y el personal de enfermería ofrece información específica, objetiva y pertinente para el paciente anciano. Por ejemplo, puede que el anciano aprecie saber que aunque su erección no es tan firme como solía ser, puede seguir satisfaciéndose a sí mismo y a su pareja. **SS** significa sugerencias específicas (*specific suggestions*), como posiciones coitales u oportunidad de tomar la medicación analgésica. **IT** es tratamiento intensivo (*intensive therapy*), que necesita una referencia para el personal de enfermería especializado u otros expertos.

## SEXUALIDAD EN CENTROS DE ASISTENCIA A LARGO PLAZO

Cumplir las necesidades de intimidad de los ancianos en el ámbito de cuidados de larga duración puede suponer un desafío para el personal de enfermería. Nay (1992) hizo una descripción punzante de la visión negativa mantenida por el personal de enfermería sobre la sexualidad y los ancianos en las instituciones, donde concluía que «no es posible proporcionar la asistencia deseada maximizando el potencial, la independencia y el control, mientras se niega o ridiculiza un aspecto “central” de la identidad. No es suficiente la asistencia del cuerpo; el reconocimiento de la persona completa, incluyendo la sexualidad, debe reflejarse en la asistencia de enfermería» (pág. 314). Como se ha venido diciendo, se presentan preocupaciones tanto legales como éticas cuando surge actividad sexual entre residentes de centros de cuidados de larga duración.

Las residencias de ancianos carecen de privacidad para los residentes y la seguridad es una preocupación cuando no hay camas suficientemente grandes para acomodar a dos per-

sonas que realizan una actividad sexual. No es una opción poner dos camas juntas, a no ser que se unan de forma segura. Sin embargo, las aptitudes del personal y de los hijos adultos pueden ser el mayor obstáculo con el que los ancianos sexualmente activos tienen que enfrentarse (Loue, 2005; Lichtenberg, 1997; Nay, 1992). Los hijos adultos pueden operar en secreto con los miembros del personal para mantener a su padre lejos de un interés romántico.

Si uno o ambos ancianos implicados en una relación física íntima presentan alteraciones cognitivas, surgen responsabilidades legales y éticas. El personal de enfermería debe intervenir para asegurarse de que ambas partes han tomado una decisión informada de participar en la actividad sexual, o al menos que esta no implica explotación (Lichtenberg, 1997). Una persona con demencia que es incapaz de tomar una decisión informada debe estar protegida de la explotación. No existe un patrón aceptado a nivel general de cuándo una persona con cambios cognitivos deja de ser capaz de conceder su consentimiento informado y el personal de enfermería deberá valorar cada situación, aunque Lichtenberg recomienda que es un requisito previo una puntuación de al menos 14 en el Mini Mental State Exam. Muchas personas pueden estar preocupadas con respecto a la intimidad física entre residentes de residencias de ancianos, incluyendo los hijos mayores de los residentes implicados, el personal de la unidad, agencias gubernamentales y el equipo administrativo de la residencia de ancianos.

Algunos ancianos con demencia se verán implicados en actividades sexuales que son inapropiadas, por ejemplo, la masturbación en público. Aunque la tasa de incidencia es menor del 2% (Alagiakrishnan et al., 2005), puede ser muy perjudicial para la unidad de enfermería. La hormona acetato de medroxiprogesterona puede ser eficaz para el control de un comportamiento sexual inapropiado en ancianos con demencia (Light y Holroyd, 2006). Una intervención de enfermería es redirigir al anciano a un área privada o proporcionar distracción (Monga et al., 1999). Es importante considerar el motivo que puede dirigir el comportamiento sexual e intentar cumplir esas necesidades (Duffy, 1998). Por ejemplo, acariciarse los genitales puede ser una indicación de que el anciano necesita orinar. En ningún caso debe tomarse una medida punitiva.

## DISFUNCIÓN ERÉCTIL

La impotencia, o disfunción eréctil (DE), afecta a aproximadamente el 70% de los varones mayores de 70 años (Wessels, Joyce, Wise y Wilt, 2007), aunque el estudio de Lindau et al. (2007) encontró una tasa mucho menor, próxima a un tercio. (La diferencia en los valores puede estar relacionada con los métodos utilizados para la recogida de los datos.) La tasa de prevalencia aumenta con cada década de edad (Wessels et al., 2007). Se define como la imposibilidad de alcanzar o mantener una erección suficiente para la satisfacción sexual (Carbone y Seftel, 2002). La DE puede estar producida por factores vasculogénicos, neurológicos, hormonales o psicogénicos. La DE vasculogénica puede estar producida por un escaso aporte de sangre arterial al pene o un mal retorno de la sangre a través de las venas. La hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemia y tabaquismo pueden producir todos ellos daños arteriales significativos suficientes para inducir DE. La DE que tiene causas fisiológicas normalmente va acompañada de la ausencia de tumescencia nocturna, erecciones espontáneas que se producen durante la noche o en las primeras horas de la mañana. Es importante preguntar al anciano si continúa teniendo tumescencia nocturna, ya que esto puede ayudar a determinar la etiología. Un pequeño trozo de papel, pegado alrededor del pene a la hora de dormir, descubrirá si se ha producido tumescencia nocturna.

No existen diagnósticos universalmente recomendados para la DE y muchos hombres se diagnostican correctamente en función de la anamnesis y la exploración física (Wessels et al., 2007). El tratamiento depende de la etiología, por lo que pueden realizarse algunos estudios de laboratorio y exploraciones físicas específicas. La hormona estimuladora del tiroides y la testosterona sérica pueden proporcionar información importante, como también los estudios de imagenología (Stern, 1997). Es crítica la revisión de la medicación que está tomando el anciano, ya que muchos fármacos tienen DE como efecto secundario. También puede realizarse una exploración neurológica y una valoración de la depresión (Carbone y Seftel, 2002).

Disponemos de diversos tratamientos para la DE, como medicación oral, autoadministración de inyecciones en el pene, dispositivos para conseguir la erección al vacío e implantes quirúrgicos (Carbone y Seftel, 2002). Desde la introducción de sildenafil en 1998, pocos hombres han

optado por la cirugía del implante de pene. Cerca del 6% de todos los varones norteamericanos toman fármacos orales para la DE (Wessels et al., 2007) y, normalmente, los fármacos se toleran bien. El personal de enfermería debe actuar como defensor para asegurar que se le ofrecen al anciano todas las opciones de tratamiento apropiadas.

## ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

Los ancianos sexualmente activos presentan riesgo de sufrir las mismas enfermedades de transmisión sexual que afectan a los adultos jóvenes. Debe ofrecérseles la misma educación sobre sexo seguro, incluso el uso de condones. Actualmente hay más de 14.000 ancianos diagnosticados de SIDA (Centers for Disease Control and Prevention, 2007) y se enfrentan al mismo estigma que los adultos jóvenes, pero experimentan una carga adicional de discriminación por motivos de la edad (Emlet, 2006). La tasa de muerte por SIDA en personas mayores de 65 años fue de 2,4 casos por cada 100.000 habitantes en 1997, un número pequeño pero significativo (National Center for Health Statistics, 1999). La incidencia de herpes genital entre personas de 85 a 94 años se ha duplicado desde 1994, afectando ahora a 11 de cada 100.000 ancianos americanos (Chorba, Tao e Irwin, 2007). La gonorrea y la sífilis también se encuentran en la población anciana, teniendo tasas de incidencia superiores entre ancianos de raza negra e hispanos que las de sus homólogos de raza blanca (National Center for Health Statistics, 1999). Esta puede ser una reflexión de la mayor aceptación de la sexualidad entre ancianos en estas poblaciones. Hillman (2007) descubrió que las ancianas no consideraban la prevención de VIH/SIDA importante para ellas mismas y Cooperman, Arnsten y Klein (2007) encontraron que los ancianos en riesgo de infección por VIH continuaban teniendo prácticas sexuales no seguras. Está claro que el personal de enfermería debe ser específico cuando discuta sobre prácticas sexuales seguras aplicadas a los ancianos. Deben incluirse preguntas relacionadas con los síntomas de las enfermedades de transmisión sexual en la revisión de sistemas y en la valoración de enfermería del anciano.

### Terapias complementarias y alternativas

*Cimifuga racemosa* o cohosh negro contiene compuestos químicos similares a fitoestrógenos y puede mimetizar algunos de los efectos de los estrógenos. Algunos estudios indican que *Cimifuga racemosa* puede aliviar los sofocos y otros síntomas de la menopausia y, generalmente, se considera segura sin efectos secundarios graves. Puesto que mimetiza los efectos de los estrógenos, no debe usarse en mujeres con cáncer de mama, ovario y endometrio (Hullisz, Wiebe y Hart, 2008) o en aquellas con alto riesgo de padecerlos.

El extracto de palma enana americana (*Saw palmetto*) se usa a menudo para tratar o prevenir la hipertrofia prostática benigna (HPB). Contiene productos químicos que bloquean la conversión de testosterona en otro agente que es responsable del crecimiento de próstata estimulante. Adicionalmente, puede servir como agente antiinflamatorio. Los efectos secundarios son poco frecuentes aunque pueden incluir cefalea y molestias gastrointestinales. Debe advertirse a los pacientes que el extracto de palma enana americana debe ser utilizado sólo por aquellos hombres con síntomas de HPB leves (frecuencia, sensación de vejiga no completamente llena, ligera dificultad para iniciar el flujo urinario) que están bajo la supervisión cercana de un médico. Los varones con síntomas urinarios obstructivos no deben medicarse con este extracto de palma ya que los síntomas de cáncer de próstata pueden mimetizarse con los de HPB y es necesario distinguir entre afecciones benignas y malignas (Hullisz et al., 2008).

Las directrices para la educación del paciente y su familia en el siguiente caso ayudarán al personal de enfermería a asumir el papel de profesor y de entrenador. La educación de los pacientes y sus familias es crítica, de modo que el personal de enfermería pueda interpretar los datos científicos e individualizar el plan de asistencia de enfermería.



## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre infecciones de las vías urinarias.

### INSTRUCCIONES PARA PERSONAS MAYORES SOBRE LAS INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS

#### 1. ¿Qué es una infección de las vías urinarias?

Una infección de las vías urinarias es el resultado del crecimiento de bacterias (gérmenes) en el riñón, en la vejiga o en los conductos que los conectan. También puede llamarse infección de vejiga, cistitis o IVU.

#### RAZÓN:

*Puede que la persona mayor no entienda que varias palabras y diagnósticos diferentes pueden especificar la misma afección o afecciones similares. El personal de enfermería debe incluir los términos IVU, cistitis e infección de vejiga cuando esté educando a las personas mayores.*

#### 2. ¿Quién puede sufrir una infección de las vías urinarias?

Es más probable que las mujeres que han pasado la menopausia sufran una infección de las vías urinarias. También es probable que la sufran hombres con problemas de próstata. Asimismo pueden aparecer en hombres o mujeres con una sonda urinaria.

#### RAZÓN:

*Las IVU son menos frecuentes en varones que en mujeres debido a las diferencias anatómicas subyacentes entre los dos sexos. Los hombres que presentan síntomas de IVU y que no han sido sondados deben buscar consejo de un urólogo ya que pueden tener un problema de próstata no diagnosticado.*

#### 3. ¿Cuáles son los síntomas?

Los síntomas frecuentes de las IVU pueden ser:

- Quemazón o picor al orinar.
- Sensación de urgencia y necesidad de orinar frecuentemente.
- Pérdida involuntaria de orina o incontinencia urinaria.
- Lumbalgia, fatiga, náuseas y dolor sordo en la parte baja del abdomen.
- Algunas veces cambios en el estado mental, especialmente en aquellos que ya han tenido problemas de memoria.

#### RAZÓN:

*Los síntomas de IVU pueden ser vagos y no específicos. Es importante describir la amplia gama de síntomas que pueden indicar IVU en la persona adulta.*

#### 4. ¿Cómo sabe el médico que un paciente tiene infección de las vías urinarias?

Un simple análisis de orina puede mostrar presencia de glóbulos blancos y bacterias causantes de la infección. El médico analizará su orina como resultado de sus quejas y síntomas. Puede hacerse rápidamente un análisis de orina en la consulta o en la clínica, y la otra prueba (cultivo y sensibilidad) debe enviarse al laboratorio, donde necesitarán aproximadamente 3 días para obtener el resultado final. Si se siente muy incómodo y tiene varios síntomas urinarios, probablemente su médico le tratará directamente con un antibiótico mientras espera los resultados finales.

#### RAZÓN:

*La educación de los ancianos y sus familias sobre la valoración y el proceso de tratamiento para la IVU ayudará a los pacientes y facilitará resultados positivos.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Los síntomas de IVU pueden resolverse en los primeros días de tratamiento, aunque para prevenir la reinfección debe tomarse el ciclo completo de tratamiento con antibióticos de 5 a 7 días como indicó el médico.*

### RAZÓN:

*Estas medidas de cuidado personal pueden prevenir una IVU recurrente y son parte de un tratamiento de buenas prácticas de salud urinaria.*

### 5. ¿Cuál es el tratamiento para la infección de las vías urinarias?

Si se encuentra que tiene una IVU con síntomas preocupantes y bacterias, glóbulos blancos o sangre en su orina, probablemente su médico le dará un antibiótico. Es muy importante que tome *toda* la medicación, incluso si empieza a sentirse mejor antes de acabarla. Beba al menos 8 vasos grandes de agua al día.

### 6. ¿Cómo puedo prevenir otra infección?

Muchos ancianos están predispuestos a IVU frecuentes. Usted puede ayudar a prevenir infecciones recurrentes siguiendo los siguientes pasos:

- Asegúrese de que sigue bebiendo al menos 8 vasos grandes de agua al día.
- Beba algunos vasos de zumo de arándanos si siente que los síntomas de IVU empiezan a molestarle.
- Vista ropa interior de algodón 100%, y cambie su ropa cada día.
- Vaya al baño tan pronto como necesite orinar, no se espere.
- Límpiense de delante hacia atrás después de ir al baño.
- Asegúrese de orinar un poco después de tener relaciones sexuales.

## Plan asistencial Paciente con un problema genitourinario

### Caso clínico

El Sr. y la Sra. Brown tienen 92 y 89 años de edad, respectivamente. Viven en su propio apartamento, con los servicios ocasionales de una asistente y un profesional de enfermería que los visita. Sus hijos y nietos viven a una distancia que puede hacerse en el día. El Sr. Brown tiene artrosis, más significativa en su médula espinal, manos, caderas y rodillas. Tiene hipertensión que está controlada con 25 mg de paracetamol, p.o., una vez al día y 20 mg de lisinopril, p.o., una vez al día. Toma 1.000 mg de acetaminofeno, p.o., tres veces al día para su artrosis y es moderadamente eficaz para controlar su dolor. La Sra. Brown sufrió un accidente cerebrovascular hace 3 meses. No presenta deficiencias motoras y

su capacidad para hablar está intacta. Desde el accidente cerebrovascular ha tenido una desinhibición marcada, sin otros problemas de salud. No toma medicación rutinaria, aunque tiene una prescripción de 10 mg de zolpidem, p.o., al acostarse según necesidad.

Al finalizar una visita domiciliaria, el Sr. Brown siguió al profesional de enfermería visitante hasta la puerta principal del apartamento y le preguntó si podían hablar en privado. Parecía bastante ansioso, mirada por encima de su hombro con frecuencia a la Sra. Brown, bajando la voz y diciendo: «Tengo un problema. Pienso que mi mujer es una obsesa sexual».

## Paciente con un problema genitourinario (cont.)

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

Después de que el profesional de enfermería preguntara con calma y de forma deliberada, el Sr. Brown reveló que poco después de su accidente cerebrovascular, la Sra. Brown empezó a tener actividad sexual con él cada noche, algunas veces incluso varias veces. Su actividad sexual preferida es realizar el acto sexual. Se enoja bastante cuando el Sr. Brown no puede alcanzar una erección y le ha acusado con frecuencia de «tontear con otras mujeres», aunque él lo niega con vehemencia. Estas acusaciones de la Sra. Brown dañan los sentimientos de su marido. Además, el acto sexual hace que le duelan mucho sus articulaciones afectadas de artrosis y no puede dormir lo suficiente debido a su actividad

sexual nocturna. El Sr. Brown quiere mucho a su mujer y está preocupado por «no poder satisfacerla» y por «vivir con una pervertida». Ha intentado hablar de este asunto con el médico de su mujer, quien le dijo que «nunca había oído algo tan anómalo como una mujer de 89 años que quisiera sexo». El Sr. Brown se ha ido desesperando progresivamente y ha admitido que algunas veces le da dos pastillas de zolpidem a su mujer «sólo para evitar que se me pegue en mitad de la noche». Terminó su narración diciendo de forma conmovedora «Hace 5 años ella siempre tenía dolor de cabeza, ahora soy yo quien tiene dolor de cabeza».

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para la familia Brown son:

- *Conocimientos deficientes de sexualidad humana*
- *Dolor crónico* relacionado con la artrosis del Sr. Brown.
- *Patrones sexuales ineficaces*
- *Patrón del sueño alterado*

- *Trastorno de los procesos del pensamiento* relacionados con el accidente cerebrovascular de la Sra. Brown
- *Desesperanza* relacionada con la percepción del Sr. Brown de sus funciones maritales y de asistencia
- *Interrupción de los procesos familiares*
- *Riesgo de lesión: medicación excesiva*

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de asistencia especifican que los Sres. Brown:

- Conseguirán un patrón de actividad sexual que permita una satisfacción mutua.
- Desarrollarán un conocimiento preciso y suficiente de la sexualidad humana.
- Tratarán el dolor del Sr. Brown para aumentar su tolerancia a la actividad y su calidad de vida.

- Estabilizarán los patrones de comunicación productiva dentro de su matrimonio.
- Experimentarán un reposo adecuado.
- Identificarán opciones y elecciones en situaciones seleccionadas.
- Llegarán a un acuerdo para establecer una relación terapéutica con el personal de enfermería que facilite estos resultados.

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrán ser adecuadas para los Sres. Brown:

- Establecer una relación terapéutica.
- Proporcionar fuentes de información precisas y apropiadas relacionadas con la sexualidad y los ancianos.
  - Incluir información sobre actividades sexuales distintas al coito.
  - Incluir información sobre posiciones para la relación sexual que puedan ser menos dolorosas para el Sr. Brown.

- Implicar a los Sres. Brown en discusiones sobre sus preocupaciones individuales y deseos de intimidad.
- Valorar sus patrones de sueño y actividad.
  - Observar la falta de sincronización, p. ej., ¿duerme un miembro de la pareja de 2 p. m. a 4 p. m. y el otro de 1 p. m. a 3 p. m.?
  - Considerar la necesidad de ayuda adicional con las tareas domésticas, dando al Sr. Brown más tiempo de descanso.

(Continúa)

## Paciente con un problema genitourinario (cont.)

- Evaluar la necesidad de servicios de cuidado de apoyo familiar ocasionales para la Sra. Brown, que permitan que el Sr. Brown tenga más tiempo personal.
- Animar al Sr. Brown a que comparta sus preocupaciones con el personal de enfermería u otros profesionales sanitarios.
- Realizar una aproximación entre el Sr. y la Sra. Brown de forma abierta sin prejuicios.
- Explorar las necesidades del Sr. Brown de un apoyo adicional en la asistencia de la Sra. Brown.
- Explorar las necesidades de la Sra. Brown de un aumento significativo de su actividad.

### EVALUACIÓN

El personal de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si los Sres. Brown:


- Expresan con sus palabras una actividad sexual satisfactoria y completa.
- El Sr. Brown notifica que es capaz de mantener un nivel satisfactorio de actividad física sin dolor.
- Muestran una comunicación abierta y eficaz sobre sus necesidades y sentimientos recíprocos.

### Dilema ético

Se plantea un dilema ético cuando dos principios éticos igualmente concluyentes entran en conflicto. El dilema ético en esta situación es el conflicto entre la beneficencia para la Sra. Brown y la no maleficencia para el Sr. Brown. La beneficencia es la obligación moral de hacer el bien y la no maleficencia es la obligación de no hacer daño. El personal de enfermería tiene que trabajar en pos de obtener

resultados óptimos para ambos miembros de la familia, aunque sus necesidades parezcan estar en oposición unas frente a otras. Por ejemplo, el Sr. Brown necesita dormir más, aunque dar dosis extra de somníferos a la Sra. Brown puede ser peligroso. De forma similar, la Sra. Brown necesita cubrir sus necesidades sexuales, aunque es necesario que el Sr. Brown deje de sentir dolor.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Se siente cómodo hablando con sus pacientes ancianos sobre sexualidad?
  2. ¿Qué respuestas pueden proporcionar los profesionales de enfermería a aquellos que dicen que los ancianos interesados en sexo son extraños o «viejos o viejas verdes»?
  3. ¿Qué recursos tiene en su ámbito clínico para la remisión de ancianos con problemas sexuales si estos necesitan una asistencia adicional?
  4. ¿Qué modificaciones en el entorno podrían potenciar la actividad sexual y la satisfacción para ancianos?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Se observan muchos cambios relacionados con la edad en los sistemas genitourinarios de ancianas y ancianos.
- La sexualidad continúa siendo una necesidad humana a lo largo de toda la vida.
- La comprensión de los cambios en las funciones renal, urinaria y reproductora ayudará al personal de enfermería a proporcionar una asistencia de enfermería segura y eficaz que sea de naturaleza holística.
- En los ancianos, los riñones se hacen menos eficaces produciendo orina menos concentrada y haciendo que estas personas sean más susceptibles a trastornos hidroelectrolíticos.
- La incontinencia urinaria no es una parte normal del envejecimiento, aunque los cambios relacionados con la edad hacen que los ancianos sean más vulnerables a padecerla. La incontinencia urinaria debe evaluarse siempre cuidadosamente y debe desarrollarse un plan de tratamiento individualizado.
- Tanto mujeres como hombres presentan cambios relacionados con la edad en su función sexual, aunque son completamente capaces de tener experiencias sexuales satisfactorias.
- La insuficiencia renal y los cánceres genitourinarios son más frecuentes con el aumento de la edad.
- La asistencia de enfermería para problemas genitourinarios requiere autoconciencia por parte del personal de enfermería y sensibilidad ante la dignidad del anciano.

## Bibliografía

- Agency for Health Care Policy and Research. (1996). *Urinary incontinence in adults: Acute and chronic management* (AHCPR Publication No. 96-0682). Retrieved November 18, 2002, from <http://www.ahcpr.gov/clinic/cpgarchv.htm>
- Alagiakrishnan, K., Lim, D., Brahim, A., Wong, A., Wood, A., Senthilselvan, A., et al. (2005). Sexually inappropriate behaviour in demented elderly people. *Postgraduate Medical Journal*, *81*, 463–6.
- American Cancer Society. (2007). *Cancer facts and figures, 2007*. Atlanta, GA: American Cancer Society.
- American Cancer Society. (2008). *Study sees link between Vitamin D and breast cancer prognosis*. Retrieved July 1, 2008, from [http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS\\_1\\_1x\\_Study\\_Sees\\_Link\\_Between\\_Vitamin\\_D\\_Breast\\_Cancer\\_Prognosis.asp](http://www.cancer.org/docroot/NWS/content/NWS_1_1x_Study_Sees_Link_Between_Vitamin_D_Breast_Cancer_Prognosis.asp)
- Annon, J. (1974). *The behavioral treatment of sexual problems: Volume I, Brief therapy*. Honolulu, HI: Enabling Systems.
- Assad, L. A. D. (2000). Urinary incontinence in older men. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, *16*(1), 33–53.
- Bailey, J. L., & Sands, J. M. (2003). Renal disease. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 551–568). New York: McGraw-Hill.
- Balducci, L., Pow-Sang, J., Friedland, J., & Diaz, J. I. (1997). Prostate cancer. *Clinics in Geriatric Medicine*, *13*(2), 283–306.
- Beers, M. H., & Berkow, R. (2000). *The Merck manual of geriatrics* (3rd ed.). Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories.
- Bellino, F. (2007). Female reproductive aging and menopause. In P. S. Timiras (Ed.), *Physiological basis of aging and geriatrics* (4th ed., pp. 160–184). New York: Informa Healthcare.
- Bentley, D. W., Bradley, S., High, K., Schoenbaum, S., Taler, G., & Yoshikawa, T. (2001). Practice guidelines for evaluation of fever and infection in long-term care facilities. *Journal of the American Geriatrics Society*, *49*, 210–222.
- Beutel, M. E., Stobel-Richter, Y., & Brahler, E. (2008). Sexual desire and sexual activity of men and women across their lifespans: Results from a representative German community survey. *BJU International*, *101*(1), 76–82.
- Bickley, L. S., & Szilagy, P. G. (2007). *Bates' guide to physical examination and history taking* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Binstock, R. H. (1999). Older persons and health care costs. In R. N. Butler, L. K. Grossman, & M. R. Oberlink (Eds.), *Life in an older America* (pp. 75–96). New York: Century Foundation Press.
- Bliesner, R., & deVries, B. (2001). Perspectives on intimacy. *Generations*, *25*(2), 7–8.
- Bottomley, J. M. (2000). Complementary nutrition in treating urinary incontinence. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, *16*, 61–77.
- Bradway, C. (2005). Women's narratives of long-term urinary incontinence. *Urologic Nursing*, *25*, 337–344.
- Bravo, C. V. (2000). Aging of the urogenital system. *Reviews in Clinical Gerontology*, *10*, 315–324.
- Brazier, A. M., & Palmer, M. H. (1995). Collecting clean-catch urine in the nursing home: Obtaining the uncontaminated specimen. *Geriatric Nursing*, *16*, 217–224.
- Brotman, S., Ryan, B., Collins, S., Chamberland, L., Cormier, R., Julien, D., et al. (2007). Coming out to care: Caregivers of gay and lesbian seniors in Canada. *Gerontologist*, *47*, 490–503.
- Brown, A. D. G., & Cooper, T. K. (1998). Gynecologic orders in the elderly—Sexuality and aging. In R. Tallis, H. Fillit, & J. C. Brocklehurst (Eds.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 987–997). Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone.
- Butler, R. N., & Lewis, M. I. (2003). Sexuality and aging. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 1277–1282). New York: McGraw-Hill.
- Carbone, D. J., & Seftel, A. D. (2002). Erectile dysfunction: Diagnosis and treatment in older men. *Geriatrics*, *57*(9), 18–24.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2007). *HIV/AIDS surveillance report 2005, vol. 17, Rev. Ed.* Atlanta, GA: Author.

- Chorba, T., Tao, G., & Irwin, K. I. (2007). Sexually transmitted diseases. In M. S. Litwin & C. S. Saigal (Eds.), *Urologic diseases in America* (pp. 648–695). (NIH Publication No. 07–5512). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Chow, R. D. (2001). Benign prostatic hyperplasia: Patient evaluation and relief of obstructive symptoms. *Geriatrics*, 56(3), 33–38.
- Comfort, A. (Ed.). (1974). *The joy of sex: A cordon bleu guide to lovemaking*. New York: Fireside Books.
- Cooperman, N. A., Arnsten, J. H., & Klein, R. S. (2007). Current sexual activity and risky sexual behavior in older men with or at risk for HIV infection. *AIDS Education and Prevention*, 19, 321–333.
- Cozen, W., & Liu, L. (2000). Risk factors for prostate cancer. In P. K. Mills (Ed.), *Prostate cancer in California* (pp. 30–35). Berkeley, CA: Public Health Institute.
- Daniluk, J. C. (1998). *Women's sexuality across the life span: Challenging myths, creating meanings*. New York: Guilford Press.
- Dellapasqua, S., Colleoni, M., Castiglione, M., & Goldhirsch, A. (2007). New criteria for selecting elderly patients for breast cancer adjuvant treatment studies. *The Oncologist*, 12, 952–959.
- Duffy, L. M. (1998). Lovers, loners, and lifers: Sexuality and the older adult. *Geriatrics*, 53 (Suppl. 1), S66–S69.
- Emlet, C. A. (2006). “You’re awfully old to have this disease”: Experiences of stigma and ageism in adults 50 years and older living with HIV/AIDS. *The Gerontologist*, 46, 871–790.
- Esposito, C., Plati, A., Mazzullo, T., Fasoli, G., De Mauri, A., Grosjean, D., et al. (2007). Renal function and functional reserve in healthy elderly individuals. *Journal of Nephrology*, 20, 617–625.
- Etzioni, R., Berry, K., Legler, J. M., & Shaw, P. (2002). PSA testing in black and white men: An analysis of Medicare claims from 1991–1998. *Urology*, 59, 251–255.
- Focus on effects of commonly used drugs on sexual function. (2000). *Focus on Geriatric Care and Rehabilitation*, 13(10), 12.
- Gambert, S. R. (2001). Prostate cancer: When to offer screening in the primary care setting. *Geriatrics*, 56, 22–31.
- Gandhi, M. (2006). *Asymptomatic bacteruria*. Retrieved July 1, 2008, from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000520.htm>
- Gill, J., Malyuk, R., Djurdjev, O., & Levin, A. (2007). Use of GFR equations to adjust drug doses in an elderly multi-ethnic group—A cautionary tale. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 22, 2894–2899.
- Gray, M. (2003). The importance of screening, assessing, and managing urinary incontinence in primary care. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 15(3), 102–107.
- Griebing, T. L. (2007a). Urinary tract infection in women. In M. S. Litwin & C. S. Saigal (Eds.), *Urologic diseases in America* (pp. 587–619). (NIH Publication No. 07–5512). Washington, DC: US Government Printing Office.
- Griebing, T. L. (2007b). Urinary tract infection in men. In M. S. Litwin & C. S. Saigal (Eds.), *Urologic diseases in America* (pp. 620–645). (NIH Publication No. 07–5512). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Gupta, K., Hooten, T. M., Roberts, P. L., & Stamm, W. E. (2007). Short-course nitrofurantoin for the treatment of acute uncomplicated cystitis in women. *Archives of Internal Medicine*, 167, 2207–2212.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2001). *Incorporating essential gerontologic content into baccalaureate nursing education and staff development* (3rd ed.). New York: Author.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2007). *Best nursing practices in care of older adults. Urinary incontinence assessment in older adults: Part I, Transient urinary incontinence*. New York: New York University. Retrieved July 1, 2008, from <http://www.hartfordign.org/publications/trythis/issue11-1.pdf>
- Hillman, J. (2007). Knowledge and attitudes about HIV/AIDS among community-living older women: Re-examining issues of age and gender. *Journal of Women and Aging*, 19(3/4), 53–64.
- Hoerger, T. J., Downs, K. E., Lakshmanan, M. C., Lindrooth, R. C., Plouffe, L., Jr., Wendling, B., et al. (1999). Healthcare use among U.S. women aged 45 and older: Total costs and costs for selected postmenopausal health risks. *Journal of Women's Health and Gender-Based Medicine*, 8, 1077–1089.
- Hu, T. W., Wagner, T. H., Bentkover, J. D., Leblanc, K., Zhou, S. Z., & Hunt, T. (2004). Costs of urinary incontinence and overactive bladder in the United States: A comparative study. *Urology*, 63(3), 461–465.
- Huether, S., & McCance, K. (2005). *Understanding pathophysiology*. St. Louis, MO: Mosby.
- Hullisz, D., Wiebe, C., & Hart, J. (2008). *Top herbal products: Efficacy and safety concerns*. Retrieved January 15, 2008, from Medscape, <http://www.medscape.com/viewprogram/8494>
- Jarvis, C. (2004). *Physical examination and health assessment* (4th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Jassal, V., Fillit, H., & Oreopoulos, D. G. (1998). Diseases of the aging kidney. In R. Tallis, H. Fillit, & J. C. Brocklehurst (Eds.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 949–971). Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone.
- Johnson, B. K. (1996). Older adults and sexuality: A multidimensional perspective. *Journal of Gerontological Nursing*, 22(2), 6–15.
- Kane, R. L., Ouslander, J. G., & Abrass, I. B. (2004). *Essentials of clinical geriatrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Keilman, L. J. (2005). Urinary incontinence: Basic evaluation and management in the primary care office. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 32, 699–722.
- Kim, H., Suzuki, T., Yoshida, Y., & Yoshida, H. (2007). Effectiveness of multidimensional exercises for the treatment of stress urinary incontinence in elderly community-dwelling Japanese women: A randomized, controlled, crossover trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55, 1932–1939.
- Kimmick, G., & Muss, H. B. (1997). Breast cancer in older women. *Clinics in Geriatric Medicine*, 13(2), 265–282.
- Krogh, R. H., & Bruskevitz, R. C. (1998). Disorders of the lower genitourinary tract. *Clinical Geriatrics*, 6(13), 19–25.
- Lekan-Rutledge, D., & Colling, J. (2003). Urinary incontinence in the frail elderly. *American Journal of Nursing*, 103(Suppl. 3), 36–46.
- Letran, J. L., & Brawer, M. K. (1999). Disorders of the prostate. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, W. H. Ettinger, J. B. Halter, & J. G. Ouslander (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (4th ed., pp. 809–821). New York: McGraw-Hill.
- Lichtenberg, P. A. (1997). Clinical perspectives on sexual issues in nursing homes. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 12(4), 1–10.
- Light, S. A., & Holroyd, S. (2006). The use of medroxyprogesterone acetate for the treatment of sexually inappropriate behaviour in patients with dementia. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 31(2), 132–43.
- Lindau, S. T., Schumm, L. P., Laumann, E. O., Levinson, W., O’Muircheartaigh, C. A., & Waite, L. J. (2007). A study of sexuality and health among older adults in the United States. *The New England Journal of Medicine*, 357, 762–774.
- Loue, S. (2005). Intimacy and institutionalized cognitive impaired elderly. *Case Management Journals*, 6(4), 185–190.
- Mansel, R. E., & Harland, R. N. L. (1998). Carcinoma of the breast. In R. Tallis, H. Fillit, & J. C. Brocklehurst (Eds.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 999–1002). Edinburgh, Scotland: Churchill Livingstone.
- Manson, J. E., Hsia, J., Johnson, K. C., Rossouw, J. E., Assaf, A. R., Lasser, N. L., et al. (2003). Estrogen plus progesterone and the risk of coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*, 349, 523–534.
- Masters, W. H. (1986). Sex and aging: Expectations and reality. *Hospital Practice*, 21(8), 177.
- McCue, J. D. (1999). Treatment of urinary tract infections in long-term care facilities: Advice, guidelines, and algorithms. *Clinical Geriatrics*, 7(8), 11–17.



- Meadows, E. (2000). Physical therapy for older adults with urinary incontinence. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 16*, 22–32.
- Messinger-Rapport, B. J., & Thacker, H. L. (2001). Prevention for the older woman: A practical guide to hormone replacement therapy and urogynecologic health. *Geriatrics, 56*(9), 32–42.
- Monga, T. N., Monga, U., Tan, G., & Grabois, M. (1999). Coital positions and sexual functioning in patients with chronic pain. *Sexuality and Disability, 17*, 287–297.
- Morelli, V., & Naquin, C. (2002). Alternative therapies for traditional disease states: Menopause. *American Family Physician, 66*, 129–134.
- Munster, P. N., & Hudis, C. A. (1999). Systemic therapy for breast cancer in the elderly. *Clinical Geriatrics, 7*(7), 70–80.
- National Cancer Institute. (2003). *Physician data query*. Bethesda, MD: Author. Retrieved November 14, 2003, from <http://www.cancer.gov/cancerinfo/pdq>
- National Center for Health Statistics. (1999). *Health, United States, 1999 with health and aging chartbook*. Hyattsville, MD: Author.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2001). *Kidney and urologic diseases statistics for the United States* (NIH Publication No. 02-3895). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2006). *Prostate enlargement: Benign prostatic hyperplasia*. Retrieved July 1, 2008, from <http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/prostateenlargement/index.htm>
- National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC). (2007a). *Urinary incontinence in women*. Retrieved July 1, 2008, from <http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/uiwomen/>
- National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC). (2007b). *Urinary retention*. Retrieved July 1, 2008, from <http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/UrinaryRetention/index.htm>
- Nay, R. (1992). Sexuality and aged women in nursing homes. *Geriatric Nursing, 13*(6), 312–314.
- Nelson, H. D., Humphrey, L. L., Nygren, P., Teutsch, S. M., & Allan, J. D. (2002). Postmenopausal hormone replacement therapy: Scientific review. *Journal of the American Medical Association, 288*, 872–881.
- Nicolle, L. E. (2003). Urinary tract infections in the elderly. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., 1107–1116). New York: McGraw-Hill.
- Noblett, K. L., & Ostergard, D. R. (1999). Gynecologic disorders. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, W. H. Ettinger, J. B. Halter, & J. G. Ouslander (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (4th ed., 797–807). New York: McGraw-Hill.
- North American Nursing Diagnosis Association. (2006). *Nursing diagnoses: Definitions and classification*. Philadelphia: Author.
- Ouslander, J. G. (2000). Urinary incontinence. In D. Osterweil, K. Brummel-Smith, & J. C. Beck (Eds.), *Comprehensive geriatric assessment* (pp. 555–572). New York: McGraw-Hill.
- Ouslander, J. G., Maloney, C., Grasele, T. H., Rogers, L., & Walawander, C. A. (2001). Implementation of a nursing home urinary incontinence management program with and without tolterodine. *Journal of the American Medical Directors Association, 2*, 207–214.
- Ouslander, J. G., & Johnson, T. M. (2003). Incontinence. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology* (5th ed., 1571–1586). New York: McGraw-Hill.
- Palmer, M. H. (2000). Interdisciplinary approaches to the treatment of urinary incontinence in older adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 16*, 1–9.
- Pfisterer, M. H., Johnson, T. M., Jenetzky, E., Hauer, K., & Oster, P. (2007). Geriatric patients' preferences for treatment of urinary incontinence: A study of hospitalized, cognitively competent adults aged 80 and older. *Journal of the American Geriatrics Society, 55*, 2016–2022.
- Pope, M. (1997). Sexual issues for older lesbians and gays. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 12*(4), 53–60.
- Ries, L. A. G., Eisner, M. P., Kosary, C. L., Hankey, B. F., Miller, B. A., Clegg, L., et al. (Eds.). (2002). *SEER cancer statistics review, 1973–1999*. Bethesda, MD: National Cancer Institute. Retrieved September 19, 2003, from [http://seer.cancer.gov/csr/1973\\_1999/](http://seer.cancer.gov/csr/1973_1999/)
- Saxon, S. V., & Etten, M. J. (2002). *Physical changes and aging: A guide for the helping professions* (4th ed.). New York: Tiresias Press.
- Schiavi, R. C., & Rehman, J. (1995). Sexuality and aging. *Urological Clinics of North America, 22*, 711–726.
- Sitruk-Ware, R. (2007). New hormonal therapies and regimens in the postmenopause: Routes of administration and timing of initiation. *Climacteric, 10*, 358–370.
- Smith, L. J., Mulhall, J. P., Deveci, S., Monaghan, N., & Reid, M. C. (2007). Sex after seventy: A pilot study of sexual function in older persons. *Journal of Sexual Medicine, 4*, 1247–53.
- Smith, D. A., & Ouslander, J. G. (2000). Pharmacologic management of urinary incontinence in older adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 16*, 54–60.
- Song, H. J., & Bae, J. M. (2007). Prevalence of urinary incontinence and lower urinary tract symptoms for community-dwelling elderly 85 years of age and older. *Journal of Wound, Ostomy and Continence nursing, 34*, 535–41.
- Steers, W. D. (1999). Meeting the urologic needs of the aging population. *Clinical Geriatrics, 7*(5), 62–64, 73.
- Stenzelius, K., Westergren, A., Mattiasson, A., & Hallberg, I. R. (2006). Older women and men with urinary symptoms. *Archives of Gerontology and Geriatrics, 43*, 249–265.
- Stern, M. F. (1997). Erectile dysfunction in older men. *Topics in Geriatric Rehabilitation, 12*(4), 40–52.
- Strandberg, T. E., Ylikorkala, O., & Tikkanen, M. J. (2003). Differing effects of oral and transdermal hormone replacement therapy on cardiovascular risk factors in healthy postmenopausal women. *American Journal of Cardiology, 92*(2), 212–214.
- Termrungruanglert, W., Kudelka, A., Edwards, C. L., Declos, L., Verschragen, C. F., & Kavanagh, J. J. (1997). Gynecologic cancer in the elderly. *Clinics in Geriatric Medicine, 13*(2), 363–379.
- Timiras, M. L., & Leary, J. (2007). The kidney, lower urinary tract, body fluids, and the prostate. In P. S. Timiras (Ed.), *Physiological basis of aging and geriatrics* (4th ed., pp. 297–313). New York: Informa Healthcare.
- Timiras, M. L., & Luxenberg, J. S. (2007). Pharmacology and drug management in the elderly. In P. S. Timiras (Ed.), *Physiological basis of aging and geriatrics* (4th ed., pp. 355–361). New York: Informa Healthcare.
- Ünlü, H., Şardan, Y. C., & Ülker, S. (2007). Comparison of sampling methods for urine cultures. *Journal of Nursing Scholarship, 39*(4), 325–329.
- U.S. Preventive Services Task Force. (2003). *Guide to clinical preventive services, 3rd edition: Periodic updates*. Rockville, MD: Agency for Health Care Research and Quality. Retrieved November 14, 2003, from <http://www.ahcpr.gov/clinic/uspstf/uspstfprca.htm>
- U.S. Renal Data System. (2007). *USRDS 2007 annual data report: Atlas of end-stage renal disease in the United States*. Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.
- Veldhuis, J. D., Keenan, D. M., Iranmanesh, A., Takahashi, P. Y., & Nehra, A. (2007). The ensemble male hypothalamo-pituitary-gonadal axis. In P. S. Timiras (Ed.), *Physiological basis of aging and geriatrics* (4th ed., pp. 185–203). New York: Informa Healthcare.
- Wei, J. T., Calhoun, E., & Jacobsen, S. J. (2007). Benign prostatic hyperplasia. In M. S. Litwin & C. S. Saigal (Eds.), *Urologic diseases in America* (pp. 44–69). (NIH Publication No. 07–5512). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Welner, S. L. (1999). Menopausal issues. *Sexuality and Disability, 17*(3), 259–267.
- Wessels, H., Joyce, G. F., Wise, M., & Wilt, T. J. (2007). Erectile dysfunction and Peyronie's disease. In M. S. Litwin & C. S. Saigal (Eds.),



*Urologic diseases in America* (pp. 482–528). (NIH Publication No. 07–5512). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Wiggins, J. (2003). Changes in renal function. In W. R. Hazzard, J. P. Blass, J. B. Halter, J. G. Ouslander, & M. E. Tinetti (Eds.), *Principles of*

*geriatric medicine and gerontology* (5th ed., pp. 543–549). New York: McGraw-Hill.

Wound, Ostomy, and Continence Nursing Certification Board. (2008). *Support certification*. Retrieved October 7, 2008, from <http://www.wocncb.org/administrators/>

Wyman, J. F. (2003). Treatment of urinary incontinence in men and older women. *American Journal of Nursing*, *103* (Suppl. 3), 26–35.

# Sistema musculoesquelético

Rita Olivieri, RN, PHD

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Explicar los cambios normales en el sistema musculoesquelético asociado con el envejecimiento.
2. Identificar los factores de riesgo para el anciano relacionados con problemas musculoesqueléticos normales.
3. Enumerar los diagnósticos de enfermería relacionados con problemas musculoesqueléticos frecuentes.
4. Describir el tratamiento farmacológico y las responsabilidades de enfermería relacionadas con el paciente con problemas musculoesqueléticos frecuentes, como osteoporosis, osteomalacia, enfermedad de Paget, artrosis, artritis reumatoide, gota, seudogota y fracturas de cadera.
5. Describir el tratamiento no farmacológico del paciente con problemas musculoesqueléticos frecuentes, como osteoporosis, osteomalacia, enfermedad de Paget, artrosis, artritis reumatoide, gota, seudogota y fracturas de cadera.
6. Explicar los principios de tratamiento de enfermería relacionados con la asistencia de enfermería de pacientes ancianos con artritis.

## TÉRMINOS CLAVE

artritis reumatoide (AR) 586  
artrosis 585  
enfermedad de Paget (osteítis deformante) 584  
gota 590  
hueso compacto 576  
hueso cortical 576  
hueso esponjoso 576  
hueso trabecular 576  
ligamentos 577  
osteomalacia 583  
osteoporosis 581  
pérdida ósea relacionada con la edad 582  
reactantes de fase aguda 597  
sarcopenia 580

# Sistema musculoesquelético y articulaciones normales

El sistema musculoesquelético consiste en el esqueleto del cuerpo humano, músculos, ligamentos, bolsas sinoviales y articulaciones. El esqueleto proporciona forma y soporte al organismo. Los huesos proporcionan protección a las partes delicadas del cuerpo y son una fuente importante de minerales así como de células sanguíneas. Los músculos esqueléticos proporcionan movimiento a varias partes del cuerpo. Todos los componentes del sistema trabajan conjuntamente para producir el movimiento y las acciones normales que permiten a los individuos funcionar de forma independiente en su vida diaria.

Los cambios normales del envejecimiento inducen, a menudo, quejas de dolor musculoesquelético y diversas limitaciones en las articulaciones, y el envejecimiento parece que predispone a una persona al desarrollo de enfermedades, como osteoporosis y artritis. A menudo, el anciano sufre de estas y otras afecciones crónicas musculoesqueléticas que limitan su movilidad y afectan a la capacidad para realizar actividades de cuidado personal, como bañarse, vestirse o cocinar, lo que induce una pérdida de independencia. A continuación, el anciano puede verse forzado a renunciar a un estilo de vida independiente y volverse dependiente de otros de forma progresiva para su asistencia.

## SISTEMA ESQUELÉTICO: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

El organismo adulto tiene 206 huesos, que se dividen en dos categorías principales: el esqueleto axial y el esqueleto apendicular. Los huesos también se clasifican por su forma, como huesos largos (p. ej., extremidades superiores e inferiores), huesos cortos (p. ej., tarsos, carpos, etc.), huesos planos (p. ej., costillas, cráneo, etc.) y huesos irregulares (oído, vértebras, etc.). El término *largo* se refiere al hecho de que el hueso es más largo que ancho. Por ejemplo, los huesos de los dedos se consideran huesos largos incluso aunque sean pequeños. Los dos tipos de huesos del organismo son **hueso cortical** y **hueso trabecular**. Ambos tipos de tejido óseo tienen los mismos elementos aunque se organizan de forma diferente. El **hueso compacto** es sólido y fuerte. A nivel microscópico, los huesos compactos se organizan en unidades estructurales denominadas sistemas harvesianos u osteonas. Estos están compuestos de capas concéntricas de matriz cristalizada que rodea a un canal central que contiene vasos sanguíneos y nervios. El **hueso esponjoso** es más complejo y carece de los sistemas harvesianos. Una estructura ósea larga típica tiene una diáfisis compacta dura (o asta) fusionada con la epífisis esponjosa en cada extremo. La cubierta externa del hueso, o periostio, está formada por tejido conjuntivo fibroso y es rica en vasos sanguíneos y nervios (McCance y Huether, 2005).

Los huesos están compuestos por tres tipos de células y una matriz ósea. Los tres tipos de células son osteoblastos, osteocitos y osteoclastos. Los osteoblastos son células formadoras de hueso que dan lugar a hueso nuevo. Los osteocitos son células óseas maduras que mantienen el hueso. Los osteoclastos son células óseas que reabsorben el hueso durante la reparación y el crecimiento. La matriz está compuesta por sustancias orgánicas e inorgánicas. Los osteoblastos secretan las sustancias orgánicas, proteínas y fibras (especialmente colágeno) y dan resistencia a la tracción al hueso. Las sales de calcio, componentes inorgánicos de la matriz, son responsables de la dureza que le permite al hueso resistir la compresión.

El hueso se presenta inanimado y parece carente del dinamismo de otros sistemas orgánicos, como el corazón y los pulmones. De hecho, el tejido óseo es muy activo, con hasta 0,5 g de calcio entrando o dejando el organismo humano al día. Las funciones del sistema esquelético incluyen hematopoyesis, remodelación y reparación ósea y homeostasis. El hueso es el lugar de los tejidos hematopoyéticos, que fabrican células sanguíneas. En los adultos, los sitios más activos de hematopoyesis son las cavidades de la médula roja que se encuentran en los espacios óseos trabeculares del cráneo, vértebras, costillas, esternón y hombros (Manolagas, 2006). A lo largo de la vida, se está depositando hueso nuevo y reabsorbiendo continuamente en respuesta a estímulos hormonales, de la dieta y mecánicos. En conjunto, estos procesos se denominan *remodelación ósea*, que es uno de los mecanismos principales

para mantener el equilibrio del calcio en el organismo. El esqueleto experimenta la sustitución del hueso viejo de forma gradual, y se regenera completamente cada 10 años (Corwin, 2006; Manolagas, 2006; Ott, 2007).

## ARTICULACIONES: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

Las articulaciones, el área donde dos huesos se unen, proporcionan estabilidad y movilidad al esqueleto. Una articulación puede ser: 1) completamente móvil, denominada articulación diartrodial o diartrosis; 2) inmóviles o sinartrosis, o 3) sólo ligeramente móvil o anfiartrosis. Las diartrosis son las más complejas y permiten varias posiciones dependiendo del tipo de articulación. Los dos extremos del hueso no están conectados directamente aunque se unen en una cápsula de la articulación (articular) fibrosa que les proporciona soporte. La cápsula articular tiene dos capas, una capa externa y una delicada capa interna denominada membrana sinovial. El líquido sinovial, secretado por la membrana sinovial, rellena la cavidad de la articulación y proporciona lubricación y nutrición. Las articulaciones sinoviales tienen superficies articulares recubiertas de cartílago hialino y un saco cerrado relleno de líquido. La función del cartílago hialino es reducir la fricción en la articulación y redistribuir las fuerzas al levantar peso. Las bolsas sinoviales funcionan como colchones en áreas de posible fricción. Un ejemplo es la bolsa prepatelar de la rodilla, que se encuentra entre la rótula y la piel. Ayuda a los músculos y tendones a deslizarse suavemente sobre el hueso. Las articulaciones sinoviales incluyen bisagra, bola y fosa y articulaciones en pivote. En la figura 18-1 ■ se muestra la estructura de una articulación sinovial.

Las sinartrosis o articulaciones fibrosas son inmóviles y se encuentran entre los huesos del cráneo, los huesos del antebrazo (cúbito y radio) y los huesos de la pierna (tibia y peroné). Las anfiartrosis sólo permiten un ligero movimiento. Su construcción es cartilaginosa y se encuentran en la jaula torácica, en las vértebras y en el hueso púbico.

Los **ligamentos** son conexiones fibrosas entre dos huesos que proporcionan estabilidad durante el movimiento a la articulación. Los ligamentos permiten y limitan el movimiento de la articulación. Los ligamentos que se dañan más frecuentemente son los ligamentos medio, colateral, anterior y posterior cruzado de la rodilla. Los tendones son fibras de colágeno que unen el músculo a la rodilla. Estos tejidos especializados están rodeados de tejido similar al sinovial. Los ligamentos y tendones protegen a los miembros de diversos movimientos repentinos o cambios de velocidad.

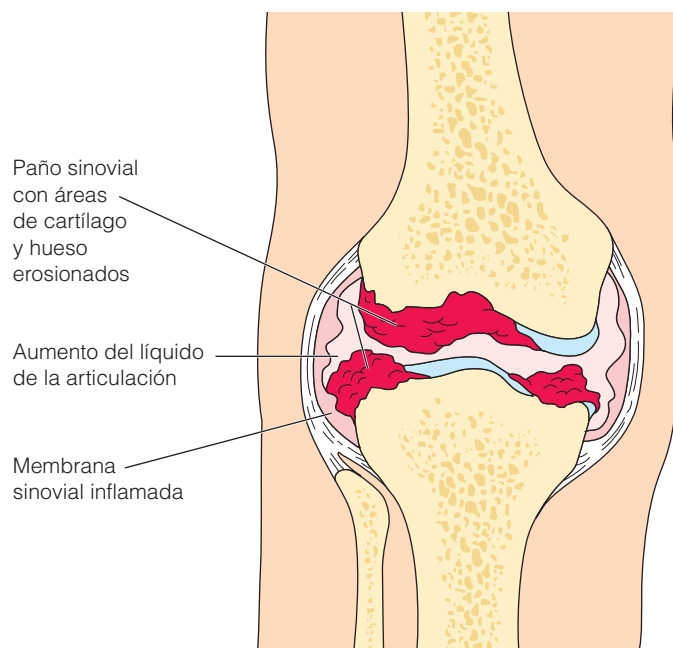


FIGURA ■ 18-1

Estructura de la articulación sinovial.

## MÚSCULOS: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN

Los músculos esqueléticos son los órganos más largos del organismo y representan el 50% de la masa corporal magra en una persona joven sana (Manolagas, 2006). Los más de 600 músculos en el organismo varían en tamaño y forma. Su longitud oscila de 2 a 60 cm y la forma de cada músculo está relacionada con su función. El músculo está compuesto por un marco de tres capas formado por tejido conectivo cubierto por la fascia. La fascia proporciona apoyo y protección a los músculos, conecta el músculo a las prominencias óseas y es la estructura que aloja el aporte de sangre, linfa y nervios.

La unidad motora es la unidad funcional del sistema neuromuscular. Una unidad motora consiste en fibras musculares inervadas por un único nervio motor, su axón y una célula del asta anterior. Cuando la unidad motora recibe un impulso eléctrico, se contrae en su totalidad. El número de unidades motoras por músculo varía enormemente. Las contracciones isotónicas, como aquellas que permiten que la persona coja un objeto, producen movimientos. Las contracciones isométricas no producen movimiento real aunque aumentan la tensión dentro del músculo. La contracción muscular tiene lugar a nivel molecular y conduce al movimiento muscular real observado. La contracción se da cuando una carga eléctrica se mueve a lo largo de un nervio y atraviesa la unión neuromuscular hasta los músculos. Neurotransmisores como acetilcolina, permiten que los impulsos neurológicos se transmitan al músculo. Las fibras nerviosas pueden inervar a más de 100 células musculares esqueléticas individuales.

El número de células musculares en el organismo no cambia después del nacimiento. Sin embargo, el tamaño de la célula muscular estará determinado por el trabajo muscular. Cuando se demande el trabajo del músculo, aumentará su diámetro (hipertrofia). Con la falta de uso, el músculo se reduce (atrofia).

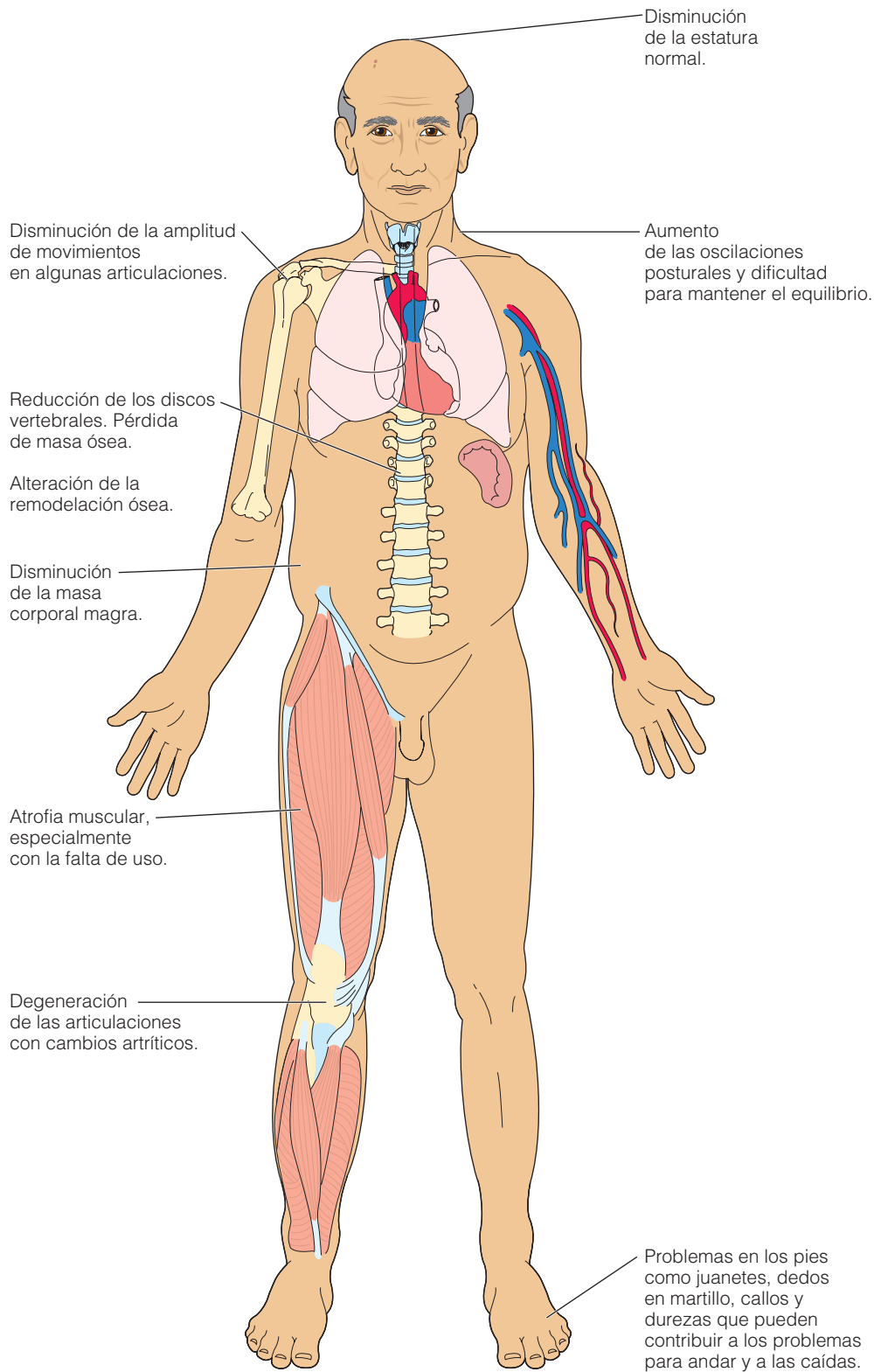
### Cambios normales en el envejecimiento

Alteraciones significativas en los patrones de estructura humana, de función, bioquímicos y genéticos son responsables de los cambios en los músculos, tendones, huesos y articulaciones del anciano. Estos cambios contribuyen a la aparición del envejecimiento en muchos ancianos como disminución de estatura, encorvamiento de los hombros y rigidez de movimientos. En la figura 18-2 se muestran los cambios normales del envejecimiento en el sistema musculoesquelético.

## ESQUELETO

La pérdida ósea del envejecimiento normal se ha descrito en dos fases diferentes: tipo I, o pérdida ósea menopáusica, y tipo II, pérdida ósea relacionada con la edad. La pérdida ósea menopáusica es una fase rápida de pérdida ósea que afecta a mujeres en los primeros 5 a 10 años después de la menopausia. La pérdida ósea relacionada con la edad es una fase más lenta que afecta a ambos sexos a partir de mediana edad. Estas dos fases presentan características clínicas diferentes, aunque en las mujeres existe un solapamiento eventual, que induce un aumento de la dificultad para diferenciar las dos fases. También pueden atribuirse otras condiciones al deterioro del esqueleto en el anciano y pueden alterar los síntomas clínicos.

En el anciano, el hueso se endurece, se debilita y se hace más quebradizo. Los cambios en la apariencia son evidentes después de los 50 años y los más obvios son los cambios en su estatura. Aproximadamente a los 50 años de edad, los huesos largos de brazos y piernas presentan un tamaño desproporcionado debido a la disminución de la estatura. La pérdida de estatura media es de 1 a 2 cm cada dos décadas, desde aproximadamente los 20 a los 70 años de edad (Zacker, 2006). Este cambio de estatura es debido a diversos procesos que producen el acortamiento de la columna vertebral. La disminución de los discos vertebrales tiene lugar más frecuentemente a mediana edad; en los últimos años, existe una disminución en la altura de las vértebras individuales. Cuando el anciano entra en la década de los 80 y 90 años, se observa una disminución más rápida en la altura vertebral debido al hundimiento osteoporótico de las vértebras. El resultado es un acortamiento del tronco y la aparición de extremidades largas. Cambios posturales adicionales son la cifosis y una inclinación de la cabeza hacia atrás para establecer contacto visual. El resultado es una curvatura hacia atrás o postura de «colgado» con las caderas y las rodillas asumiendo una posición flexionada.



**FIGURA 18-2**  
Cambios normales en el envejecimiento en el sistema musculoesquelético.



## MÚSCULOS

Existe bastante variación en la función muscular del anciano. A edad avanzada sigue siendo posible entrenar la función muscular, y la función regenerativa del tejido muscular sigue siendo normal en el anciano.

A los 75 años, la mayoría de las personas pierden la mitad de la masa muscular esquelética que tenían a los 30 años (Zacker, 2006). Este proceso se conoce como **sarcopenia**. El tono y la tensión muscular disminuyen de forma continua después de los 30 años. Algunos músculos disminuyen de tamaño, lo que produce debilidad. La forma de los músculos se hace más prominente y se hacen más diferentes. La máxima fuerza muscular se consigue entre los 20 y 35 años de edad. La fuerza muscular disminuye lentamente, aunque a partir de los 50 años de edad se aprecia a menudo una disminución de la resistencia física. A los 80 años de edad, la fuerza muscular máxima que el individuo tenía aproximadamente a los 25 años ha disminuido del 65 al 85%. Los estudios epidemiológicos estiman que la prevalencia de sarcopenia es hasta del 50% en personas de más de 80 años de edad (Zacker, 2006). Las fibras musculares de tipo II que se contraen más rápidamente se atrofian más que los músculos de tipo I de contracción lenta. Las fibras de tipo I mantienen la postura y realizan ejercicios de tipo repetitivo; en su mayor parte, mantienen esta función en el anciano.

Los músculos de las extremidades inferiores tienden a atrofiarse antes que los de las extremidades superiores. Es más probable que las actividades rutinarias mantengan las extremidades superiores en funcionamiento de forma regular. En comparación, puede que el caminar se limite al pequeño área de la vivienda y durante períodos cortos de tiempo. A pesar del cambio relacionado con la edad en la fuerza muscular, el anciano puede realizar normalmente actividades funcionales cotidianas y mostrar una función muscular adecuada cuando sube escaleras, camina en línea recta y se levanta desde una posición de sentado o en cuclillas (Manolagas, 2006).

## ARTICULACIONES, LIGAMENTOS, TENDONES Y CARTÍLAGO

El cartílago hialino, que recubre las articulaciones, se erosiona y desgarran con la edad avanzada, lo que permite que los huesos entren en contacto entre sí. El cartílago de la rodilla está sometido a bastante desgarrar y rotura y el resultado es un adelgazamiento de aproximadamente 0,25 mm al año. El adelgazamiento, el daño del cartílago y la disminución de líquido lubricante dan lugar a malestar y retardo en el movimiento de la articulación.

Los ligamentos, tendones y las cápsulas articulares pierden elasticidad y se hacen menos flexibles. Se produce una disminución del intervalo de movimiento de las articulaciones debido a cambios en los ligamentos y en los músculos. El cartílago no articular, como el de las orejas y la nariz, crece a lo largo de la vida, lo que puede hacer que la nariz parezca más larga en relación con la cara. La cantidad de colágeno en el cartílago no cambia mucho, pero el colágeno se hace más rígido, lo que hace que el cartílago sea menos capaz de responder al estrés mecánico (Manolagas, 2006).

## Enfermedades musculoesqueléticas frecuentes en las personas mayores

La osteoporosis, osteomalacia y enfermedad de Paget son enfermedades óseas metabólicas. La artrosis, artritis reumatoide, gota y pseudogota son enfermedades articulares (artropatías). Las dos categorías principales de las artropatías son enfermedades articulares inflamatorias y no inflamatorias. Las enfermedades articulares no inflamatorias (artrosis) se distinguen de las enfermedades articulares inflamatorias (artritis reumatoide, gota y pseudogota) en 1) la ausencia de inflamación sinovial, 2) ausencia de manifestaciones sistémicas y 3) fluido sinovial normal (McCance y Huether, 2005).

## OSTEOPOROSIS

La osteoporosis es la enfermedad metabólica más frecuente, ya que afecta al 50% de las mujeres durante su vida. La estimación actual sugiere que 20 millones de mujeres y

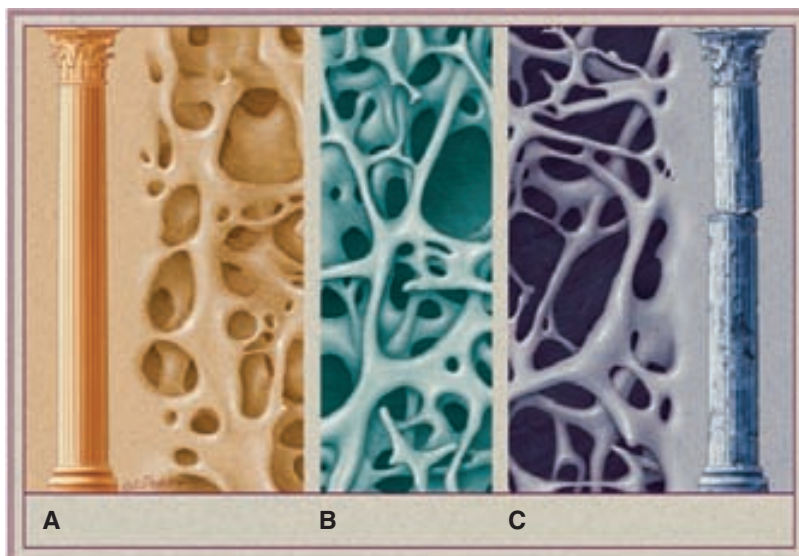
8 millones de hombres en EE. UU. tienen osteoporosis. Las evidencias sugieren que muchas mujeres que tienen una fractura por fragilidad no han sido diagnosticadas y tratadas de forma apropiada ante una posible osteoporosis (International Osteoporosis Foundation [IOF], 2007). Los factores de riesgo principales para la osteoporosis son aumento de la edad, sexo femenino, ser de raza blanca o asiática, antecedentes familiares de osteoporosis positivos y constitución delgada. Entre los factores de riesgo adicionales se incluyen baja ingesta de calcio, inmovilidad prolongada, consumo excesivo de alcohol y cafeína, estrés, tabaquismo y el uso prolongado de corticoesteroides, anticonvulsivos u hormonas tiroideas.

### Fisiopatología

La **osteoporosis** se caracteriza por una masa ósea baja y deterioro del tejido óseo que pone en peligro la resistencia ósea aumentando el riesgo de fracturas. La resistencia ósea refleja la integración de la densidad y la calidad ósea. La densidad ósea se define como gramos de mineral por unidad de área o volumen. La calidad ósea se explica como la arquitectura, renovación, acumulación de daños y mineralización (Ott, 2007). En este momento, la resistencia ósea no puede medirse directamente. La densidad mineral ósea (DMO) es una medida de sustitución que representa el 70% de la resistencia ósea.

La pérdida ósea en el anciano se considera normal cuando la densidad mineral ósea está dentro de una desviación típica (DT) de 1 con respecto a la media del adulto joven. La densidad ósea con DT entre 1 y 2,5 por debajo de la media del adulto joven se denomina osteopénica. La osteoporosis se define con una densidad ósea con DT de 2,5 por debajo de la media del adulto joven. Los tres factores que probablemente contribuyen más a la disminución de la masa ósea en el anciano son 1) insuficiencia para alcanzar la masa ósea máxima al principio de la edad adulta, 2) aumento de la reabsorción ósea y 3) disminución de la formación del hueso.

La osteopenia y la osteoporosis dan lugar a una mortalidad y morbilidad elevadas. Los costes sanitarios estimados son de más de 14.000 millones al año. La reducción de la DMO predice en gran medida las fracturas de columna vertebral y de cadera en mujeres y en hombres. En EE. UU., el número de fracturas osteoporóticas es de 1,5 millones al año (IOF; 2007). La gran mayoría son fracturas de vértebras, con aproximadamente 700.000 personas que sufren esta lesión al año. Las fracturas de cadera y de muñeca representan hasta un quinto del total. Uno de cada cinco pacientes muere durante el año siguiente a la fractura de cadera y sólo un tercio recupera su movilidad y nivel de independencia previas a la fractura (IOF, 2007). La figura 18-3 ■ muestra la estructura ósea normal y osteoporótica.



**FIGURA ■ 18-3**

Hueso normal en comparación con hueso osteoporótico.

- A.** Hueso normal.
- B.** Osteopenia.
- C.** Osteoporosis.

## Clasificación de la osteoporosis

Las causas tanto de la osteoporosis primaria como secundaria pueden ser hiperparatiroidismo, neoplasia maligna, inmovilización, enfermedad gastrointestinal, enfermedad renal o fármacos que producen pérdida ósea. Las causas específicas de la osteoporosis secundaria que normalmente afectan a ancianos son deficiencias en vitamina D y el uso de fármacos glucocorticoides.

## Pérdida ósea en la menopausia

Antes de la menopausia, las hormonas sexuales (estrógeno en mujeres y testosterona en hombres) protegen al organismo de la pérdida ósea. Después de la menopausia en las mujeres (o tras la castración en hombres), la sobreproducción de interleucina-6 da lugar a un aumento de la pérdida de la masa ósea de hasta 10 veces. La pérdida de matriz ósea (reabsorción) tiene lugar más rápidamente que el crecimiento óseo (deposición), lo que da lugar a la pérdida de densidad ósea u osteoporosis. A los 70 años, las mujeres susceptibles han perdido un promedio del 50% de su masa ósea cortical periférica de las diáfisis de los huesos largos. Las fracturas vertebrales y de Colles son el resultado de la pérdida ósea menopáusica.

En la **pérdida ósea relacionada con la edad** se observa una disminución en la cantidad real de hueso formado durante la remodelación. Esto ocurre en ambos sexos y es debido al proceso de envejecimiento. La formación de osteoblastos, la densidad mineral ósea y la tasa de formación ósea disminuyen de forma continua, lo que induce una disminución en el espesor de la pared ósea (especialmente en el hueso trabecular o calloso). La masa ósea trabecular se encuentra en las vértebras, la pelvis y las diáfisis de los huesos largos. El resultado de la pérdida ósea relacionado con la edad puede ser fracturas de vértebras y de cadera.

## Evolución de pérdida ósea en las mujeres

En la mayoría de los casos, las mujeres a los 30 años tienen una masa ósea máxima inferior a los hombres. Generalmente, estas tienen los huesos más finos, por lo que tienen menos en su «banco óseo». Las mujeres que tienen hijos pueden sufrir una pérdida de masa ósea adicional con la lactancia. A los 50 años, durante la perimenopausia, una retirada rápida del banco óseo deja los huesos de la mujer incluso más empobrecidos. La mayor expectativa de vida de las mujeres extiende adicionalmente el riesgo de osteoporosis (en el cuadro 18-1 se enumeran las diferencias de sexo en la pérdida ósea). Normalmente, no aparecen signos ni síntomas de osteoporosis. La osteoporosis es una enfermedad asintomática; a menudo el primer signo es una fractura (Women to Women, 2007).

CUADRO 18-1	Diferencias de sexo en la pérdida ósea
	<p>Generalmente se acepta que las mujeres tienen un riesgo mayor de sufrir disminución de la densidad ósea y posible osteoporosis. Varios factores contribuyen a este riesgo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factores durante la adolescencia:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Las mujeres acumulan menos masa ósea que los hombres y tienen huesos más pequeños y estrechos con cortezas más delgadas.</li> <li>b. Los hombres tienen más crecimiento de masa ósea y huesos mayores y más resistentes.</li> </ol> </li> <li>2. Factores relacionados con la pérdida de hormonas sexuales:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. La pérdida repentina de estrógenos después de la menopausia produce una pérdida rápida del hueso.</li> <li>b. Los hombres tienen una disminución de testosterona más lenta. Aunque se pierde masa ósea, esto se produce a una velocidad más lenta.</li> </ol> </li> <li>3. Factores relacionados con la reproducción:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Las mujeres también pueden perder masa ósea durante los años reproductivos, especialmente con una lactancia prolongada.</li> </ol> </li> <li>4. Factores relacionados con la longevidad:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Las mujeres viven más que los hombres y, por tanto, presentan un riesgo mayor de pérdida ósea relacionada con la edad.</li> </ol> </li> </ol>

Fuente: Datos tomados del IOF (2007) y del Institute for Clinical Systems Improvement (2006).

## OSTEOMALACIA

La **osteomalacia** es una enfermedad metabólica en la que existe una mineralización inadecuada de la matriz ósea recién formada, normalmente como resultado de una deficiencia de vitamina D. El raquitismo, que es similar a la osteomalacia, tiene lugar en los huesos en crecimiento de los niños. Aunque la osteomalacia y el raquitismo no son frecuentes en EE. UU., son endémicos en Asia. En EE. UU., estas enfermedades se observan en ancianos, bebés prematuros, personas que siguen dietas macrobióticas vegetarianas estrictas y mujeres multíparas y que han amamantado a sus hijos.

### Mecanismos fisiopatológicos

Las causas más frecuentes de la osteomalacia son la deficiencia de vitamina D, metabolismo anómalo de esta vitamina y disminución de fosfato. En la osteomalacia, el volumen de hueso permanece normal, aunque la sustitución por hueso nuevo consiste en tejido óseo blando en lugar de hueso rígido.

Este tejido óseo blando, conocido como *hueso osteoide*, continúa produciéndose, en exceso de mineralización, y da lugar a deformidades de los huesos largos, la columna vertebral, la pelvis y el cráneo. La osteomalacia puede ser debida a una deficiencia primaria de vitamina D debido a una falta de exposición a la radiación ultravioleta solar o a una ingesta en la dieta deficiente.

En EE. UU., la deficiencia primaria en vitamina D es rara debido a que se añade vitamina D sintética a los productos lácteos y al pan y derivados. Sin embargo, los ancianos presentan riesgo de osteomalacia debido a su incapacidad para salir de casa, ingesta limitada en la dieta de leche, así como el envejecimiento de la piel que es menos capaz de producir vitamina D. Además, muchas otras enfermedades del anciano pueden dar lugar a osteomalacia.

### Manifestaciones clínicas

La osteomalacia produce grados variables de dolor óseo y dolorimiento, que pueden ser generalizados o localizarse en las caderas, pelvis, piernas, costillas o vértebras. Los huesos son frágiles y las fracturas se dan con lesiones menores, lo que hace difícil diferenciarla de la osteoporosis. Es frecuente el aplastamiento vertebral, que da lugar a cambios en la postura y en la estatura. Las deformidades (joroba, arqueamiento de las piernas, etc.) aparecen ocasionalmente en los ancianos gravemente afectados. En casos de osteomalacia grave, la debilidad muscular y la facilidad para cansarse pueden producir una forma de caminar inestable. La debilidad muscular está producida por la falta de vitamina D en las células musculares, así como niveles de calcio y fósforo bajos (Corwin, 2006).

### Metabolismo de la vitamina D

La vitamina D realmente es un grupo de vitaminas que son esenciales para el metabolismo del calcio y el fósforo. Cada etapa del proceso del metabolismo de la vitamina D debe completarse para que pueda producirse la forma activa de la vitamina. La interferencia con cualquier etapa puede dar lugar a una mineralización ósea insuficiente que induce osteomalacia.

A continuación aparecen las etapas del proceso del metabolismo de la vitamina D y algunas de las enfermedades que pueden producir déficit en cada etapa (Ignatavicius y Workman, 2006):

#### Etapa 1. Proceso normal.

La vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol) se produce en la piel (por la acción del sol o a partir de determinados alimentos como salmón, atún y caballa). Aparece *déficit de vitamina D si se produce* una ingesta inadecuada, exposición inadecuada al sol o alteración de la absorción en el intestino delgado (posgastrectomía, resección del intestino delgado o enfermedad de Crohn).

#### Etapa 2. Proceso normal.

A continuación, la vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol) se lleva al hígado y se convierte parcialmente en calcidiol (25-hidroxi D<sub>3</sub>). Aparece *déficit de vitamina D si existe* enfermedad hepática grave y se toman determinados fármacos, como fenitoína, barbitúricos o carbamacepina.

**Etapa 3.** Proceso normal.

A continuación, el calcidiol (25-hidroxi D<sub>3</sub>) se lleva al riñón y se convierte en calcitriol (1, 25-dihidroxi D<sub>3</sub>). La cantidad producida está regulada por la hormona paratiroidea y los niveles de fosfato en plasma. *Aparece déficit de vitamina D si se presenta enfermedad renal grave.*

**Etapa 4.** Proceso normal.

El calcitriol (1, 25-dihidroxi D<sub>3</sub>) es la forma hormonal activa que estimula la absorción intestinal de calcio y fósforo, lo que da lugar a la mineralización del hueso.

**Información práctica**

Las mujeres musulmanas a menudo cubren por completo su cuerpo cuando están en público. Esto puede hacer que no obtengan la cantidad adecuada de vitamina D mediante la exposición a la luz del sol y puede aumentar el riesgo de osteomalacia.

**ENFERMEDAD DE PAGET**

La **enfermedad de Paget**, u **osteítis deformante**, es una enfermedad ósea crónica localizada de etiología desconocida en la que el hueso normal se elimina y se sustituye por hueso anómalo. Las lesiones de Paget pueden afectar a una o más zonas del esqueleto, aunque son más frecuentes en la pelvis (68%), vértebras (49%), cráneo (44%) y fémur (55%) tanto en hombres como en mujeres normalmente de edades superiores a los 70 años (Corwin, 2006). Después de la osteoporosis, es la segunda enfermedad de remodelación ósea más frecuente, que afecta a entre 1 y 3 millones de norteamericanos. La enfermedad de Paget puede ser asintomática y, a menudo, el diagnóstico se realiza en base a resultados radiográficos anómalos de un problema no relacionado.

**Fisiopatología**

La enfermedad de Paget empieza con una actividad acelerada de osteoclastos anormalmente grandes, que reabsorben el hueso en lugares específicos. La formación ósea resultante es demasiado rápida, lo que da lugar a una estructura ósea nueva que es inferior al hueso normal. El hueso pagético es menos compacto, está más vascularizado y es especialmente propenso a deformidades estructurales, debilidad y fracturas patológicas. Aunque la etiología de la enfermedad de Paget es desconocida, se ha implicado a partículas virales, factores genéticos y hereditarios.

**Manifestaciones clínicas**

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad de Paget se determinan en funciones de los lugares óseos afectados. El dolor óseo, síntoma notificado con mayor frecuencia, puede describirse como profundo y sordo y puede ir acompañado de espasmos musculares. Puede aparecer dolor en el lugar de la lesión pagética o en las articulaciones osteoartíticas (caderas y rodillas) que es el resultado de la enfermedad. El dolor, así como las deformidades mecánicas inherentes de los huesos largos, puede dar lugar al arqueamiento del fémur o la tibia. Las alteraciones de la movilidad, cambios en la marcha y fracturas por estrés son también complicaciones frecuentes de las extremidades inferiores. Los crecimientos óseos en la columna vertebral pueden producir cifosis, compresión de la médula espinal y parálisis.

Cuando la enfermedad de Paget afecta al cráneo puede producir agrandamiento y desfiguración del cráneo, que dan lugar a complicaciones en el sistema nervioso central, como deterioro mental y demencia. El anciano también puede sufrir cefalea, acúfenos y vértigo. Los crecimientos óseos espesados del interior del cráneo pueden afectar a los nervios craneanos, produciendo pérdida de audición y cambios visuales. Las deformidades de la mandíbula y los dientes pueden dar lugar a problemas dentales como oclusión dental defectuosa. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad pueden afectar significativamente a la calidad de vida del anciano (Paget Foundation, 2007).



### Información práctica

Un estudio reciente de Felson, Niu, Clancy, Sack, Aliabadi y Zhang (2007) encontró que el ejercicio físico no tenía efecto sobre el desarrollo de artrosis de rodilla en ancianos. Este estudio hizo un seguimiento de 1.279 ancianos durante 9 años y encontró que todos los ancianos, incluso aquellos con sobrepeso, podían participar en actividades de ejercicio físico sin temor a que pudieran sufrir una lesión.

## TRASTORNOS DE LAS ARTICULACIONES: CATEGORÍAS NO INFLAMATORIA E INFLAMATORIA

Se conocen muchas enfermedades de las articulaciones (artropatías). Las dos categorías principales son enfermedad inflamatoria de las articulaciones y enfermedad no inflamatoria de las articulaciones. Como se mencionó previamente, las enfermedades articulares no inflamatorias (artrosis) se distinguen de las enfermedades articulares inflamatorias (artritis reumatoide, gota y pseudogota) en 1) ausencia de inflamación sinovial, 2) ausencia de manifestaciones sistémicas y 3) líquido sinovial normal (McCance y Huether, 2005).

### Enfermedad no inflamatoria de las articulaciones: artrosis

La **artrosis** es la forma más frecuente de artritis en EE. UU. La artrosis (OA) afecta a más del 50% de las personas mayores de 65 años y es la causa principal de discapacidad para este grupo de edad (Lozada, 2007). Esta es una enfermedad crónica que supone una presencia diaria en la vida de más de 20 millones de ancianos. Las mujeres se ven más afectadas que los hombres. La gravedad de la enfermedad puede variar enormemente de ser un problema insignificante a producir un trastorno vital importante. La enfermedad nodular a mediana edad se asocia frecuentemente con el desarrollo de artrosis en la rodilla a los 60 a 70 años (Lozada, 2007). La artrosis es un factor pronóstico significativo de si los ancianos estarán limitados a nivel funcional en sus capacidades de cuidado personal. Estudios recientes han determinado que el envejecimiento por sí solo no produce esta enfermedad. Los factores asociados son obesidad, uso excesivo de una articulación, traumatismo y un clima frío.

La artrosis primaria o idiopática no tiene una causa única clara. Probablemente representa un grupo de trastornos similares que afectan a diversos procesos biomédicos, bioquímicos y celulares complejos. Los cambios típicos pueden ocurrir en varias articulaciones aunque tengan causas diversas. La artritis secundaria tiene una afección subyacente, como traumatismo, enfermedad ósea o enfermedad inflamatoria de las articulaciones.

**FISIOPATOLOGÍA** La artrosis se caracteriza por la erosión progresiva del cartílago articular de la articulación con la formación de hueso nuevo en el espacio articular (fig. 18-4 ■). En la foto



**FIGURA ■ 18-4**

Artrosis de las manos.



se muestran las manos de un anciano diagnosticado de artrosis. Las articulaciones más frecuentemente afectadas por esta enfermedad son las articulaciones de las manos, las articulaciones de la rodilla y la cadera que soportan peso y las articulaciones centrales de las regiones cervical y lumbar de la columna vertebral.

El cartílago articular normal cubre la articulaciones y los extremos del hueso y proporciona una estructura amortiguadora para reducir el esfuerzo mecánico de la articulación. En la artrosis, el cartílago se reduce de espesor y se erosiona. El hueso subyacente (hueso subcondral) deja de estar protegido, especialmente en áreas de aumento del estrés. Sin el cartílago actuando como amortiguador, el hueso subcondral se irrita, lo que induce la degeneración de la articulación. A medida que el cartílago se deteriora, las células del hueso subcondral se hipertrofian y, finalmente, producen espolones óseos (osteofitos). Estos espolones óseos crecen y se ensanchan y, a menudo, cambian el contorno de la articulación. Pueden desprenderse pequeñas piezas (artrofitos) que irritan la membrana sinovial, causando derrame articular y una posterior limitación del movimiento.

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS** A los 40 años, aproximadamente el 90% de las personas presentan resultados radiográficos de artrosis primaria en las articulaciones que soportan peso. Sin embargo, sólo el 40% de las personas con artrosis grave (determinada por radiografía) presentan dolor. Los síntomas generalizados o sistémicos, como fiebre y malestar general, no son característicos de la OA. Los síntomas más frecuentes son rigidez matutina temprana y dolor en las articulaciones. La rigidez matutina en las articulaciones normalmente desaparece en aproximadamente 30 minutos. El dolor aparece normalmente durante la actividad y se alivia con el reposo. A medida que la enfermedad progresa, puede presentarse dolor en reposo e interrupción de los patrones del sueño. A menudo, la fuente de dolor es desconocida, aunque es necesario identificarla para proporcionar tratamiento.

### Información práctica

El cartílago articular dañado, la característica diferencial de la artrosis, no es la fuente directa del dolor ya que el cartílago pierde las terminaciones nerviosas. Más bien el cartílago articular y las estructuras circundantes producen dolor de forma indirecta. Entre los ejemplos de etiologías del dolor se incluyen dilatación de la cápsula articular, espasmo muscular en el área circundante y liberación de células inflamatorias dentro del líquido sinovial (Lozada, 2007).

La afectación de la articulación es, normalmente, asimétrica al principio y los pacientes pueden quejarse del aspecto óseo de sus articulaciones (en la tabla 18-1 se enumeran articulaciones específicas y características). Normalmente el dolor no se asocia con síntomas inflamatorios (como en el caso de la artritis reumatoide). Las articulaciones afectadas pueden presentar crepitaciones (sonido chirriante durante el movimiento), deficiencias en la amplitud de movimientos y debilidad muscular. La artrosis de las manos puede mostrar crecimiento de nuevo hueso con aparición de nódulos de Heberden (articulación interfalángica distal) y nódulos de Bouchard (articulación interfalángica proximal). El dolor puede producirse tanto en movimiento activo como pasivo. El daño articular, el dolor crónico y la debilidad muscular de la artrosis dan lugar a una alteración del equilibrio y a disminución de la actividad.

**ENFERMEDAD INFLAMATORIA DE LAS ARTICULACIONES** Las tres enfermedades inflamatorias de las articulaciones más frecuentes que afectan a los ancianos son artritis reumatoide, gota y pseudogota. La enfermedad inflamatoria se caracteriza por enrojecimiento, dolorimiento e inflamación grave alrededor del perímetro de las articulaciones. A diferencia de la artrosis, las enfermedades inflamatorias responden a intervención farmacológica, lo que puede mejorar la calidad de vida del anciano.

La **artritis reumatoide (AR)** es la artritis inflamatoria de mayor prevalencia en cualquier grupo de edad. Es bastante frecuente en ancianos y su incidencia aumenta hasta los 80 años de edad. Las mujeres se ven más afectadas que los hombres en una proporción de 3 a 1 y tienden a tener síntomas de enfermedad articular más graves. El transcurso de la enfermedad varía muchísimo. En algunos pacientes, puede ser una enfermedad leve que remite; para otros, supone incapacidad grave, deformidad de las articulaciones e incluso muerte prematura (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases [NIAMS], 2006a).

**TABLA 18-1**

**Artrosis: lugares específicos, articulaciones y características**

Lugar	Articulación	Características
<b>Mano</b>		
Principalmente en mujeres de 40 años	Articulación interfalángica proximal Articulación interfalángica distal Primera articulación carpometacarpiana (base del pulgar)	Más frecuente en la articulación distal (la flexión y desviación lateral tienen componente genético). Protuberancia ósea, mala alineación (crónica). Puede dar lugar a erosión, deformación, anquilosis.
<b>Rodilla</b>		
Mujeres más que hombres de 50 a 80 años	Compartimento medio, lateral y rotulofemoral	Afecta más frecuentemente a articulaciones que soportan peso. Fuerte asociación con la obesidad. Crepitancias en amplitud de movimiento (atrofia muscular periarticular crónica). Amplitud de movimiento limitada (crónica). Deformación encorvada de la pierna (en varo).
<b>Columna vertebral</b>		
	Área lumbar (articulaciones de la columna vertebral) Espondilosis cervical	Dolor referido al muslo (puede ser similar al dolor ciático). Rigidez (espasmo muscular). Estenosis de la columna (crónica o grave).
<b>Cadera</b>		
Hombres y mujeres por igual de 40 a 70 años		Dolor principalmente delante en la ingle. También en la parte lateral del muslo, glúteos e irradiado a la rodilla. Cojera característica (marcha antálgica). Disminución de la amplitud de movimiento, especialmente en la rotación interna.
<b>Pie</b>		
	Dedo gordo	Extremadamente discapacitante Puede dar lugar a dolor al caminar o estar de pie mucho tiempo, limitando la movilidad.

**FISIOPATOLOGÍA** La artritis reumatoide es un síndrome crónico, caracterizado por inflamación simétrica de las articulaciones periféricas, con dolor, hinchazón, rigidez matutina significativa, así como síntomas generales de fatiga y malestar general. La causa de la AR es desconocida. Lo más probable es que la AR sea debida a diversos factores ambientales desconocidos (agentes infecciosos, exposición a compuestos químicos, etc.) que desencadenan una respuesta autoinmune a un antígeno no identificado. La predisposición genética es un factor principal tanto en la susceptibilidad como en la gravedad de la AR.

En la AR, la exposición intensa prolongada al antígeno agresor (virus o bacteria desconocida) produce anticuerpos normales (IgG e IgM) que se convierten en autoanticuerpos. Entonces, estos anticuerpos transformados (factores reumatoides) pueden perpetuar indefinidamente la respuesta inflamatoria. Los factores reumatoides están frecuentemente (no siempre) presentes en el líquido sinovial y en la sangre de la persona con AR. Los cambios patológicos iniciales se observan en el tejido sinovial y dan lugar a una leve proliferación celular. Con el tiempo, los procesos inmunitarios e inflamatorios complejos forman una masa similar a un neoplasma en la sinovia, conocida como *pañó sinovial* (Corwin, 2006).

El paño sinovial está formado por tejidos de granulación. Este erosiona la articulación, el tejido blando, el cartílago y el hueso, y puede producir el desarrollo de espolones óseos y osteofitos. El resultado final de la formación del paño sinovial es el desarrollo de tejido cicatricial que acorta los tendones y las articulaciones, dando lugar a subluxación y contracturas (pérdida de espacio articular o erosión ósea yuxtaarticular). La formación del paño sinovial produce el daño articular y es el foco del tratamiento de la AR.

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS** El desarrollo de la AR puede ser lento e insidioso, o puede presentarse con un proceso agudo que afecta a varias articulaciones (poliarticular). La AR produce dolorimiento y limitación de movimiento. El anciano puede experimentar los primeros

**FIGURA ■ 18-5**

Manos de una persona mayor diagnosticada de artritis reumatoide.



Fuente: Photo Researchers, Inc./James Stevenson.

síntomas de la AR después de los 65 años. Esto se conoce como desarrollo *de novo* de la AR. Las manifestaciones clínicas son rigidez matutina incapacitante y dolor marcado en las articulaciones, principalmente en las extremidades superiores. La rigidez matutina de la AR dura más de 1 hora y también puede ocurrir después de un período en reposo. Durante la valoración, las articulaciones presentarán el tejido blanco muy enrojecido, hinchado y caliente. Estos síntomas producen dolor grave con el movimiento, limitación del mismo e interrupción del patrón del sueño (NIAMS, 2006a). En el estado inicial de la enfermedad, el anciano puede presentar síntomas que sean muy discapacitantes, aunque no aparezcan deformaciones.

La artritis reumatoide aparece normalmente en las articulaciones de las manos (interfalángicas proximales, metacarpofalángicas, muñeca), codos, hombros, rodillas, tobillos y pies (metatarsfalángicas). Con menos frecuencia, se ven implicadas las articulaciones del hombro, cadera y esternoclavicular. Aunque la AR se caracteriza por síntomas articulares, es una enfermedad inflamatoria sistémica. La mayoría de los pacientes con AP experimentan síntomas sistémicos no específicos como fatiga, malestar general, pérdida de peso y fiebre, que a menudo aparecen varias semanas o meses antes de los síntomas típicos de las articulaciones. La figura 18-5 ■ muestra las manos de un anciano diagnosticado de artritis reumatoide.

### Información práctica

La rigidez de la AR está producida por el proceso inflamatorio en la membrana sinovial que previene mecánicamente el movimiento de las articulaciones. La cronología de la rigidez (duración de 1 hora) es especialmente característica de la AR y la diferencia de la artrosis (la rigidez debida a la OA dura sólo unos minutos).

La segunda categoría de AR en ancianos aparece en aquellos que han sido diagnosticados de la enfermedad antes de los 65 años de edad. Con el tiempo, la artritis reumatoide se hace una enfermedad aditiva simétrica de las articulaciones. El estrés físico y los cambios inflamatorios de la enfermedad dan lugar a deformaciones en las articulaciones características (tabla 18-2). En los 2 años que siguen al establecimiento de la enfermedad, más del 10% de los pacientes con AR desarrollarán deformidades en las manos. Después de 10 años, la mayoría de los pacientes con AR experimentarán estos cambios. Como se ha descrito previamente, estas deformidades están causadas por el desarrollo de un paño sinovial (proliferación grave prolongada de la capa íntima sinovial).

También aparecen nódulos subcutáneos con la enfermedad avanzada en más de una cuarta parte de los pacientes con AR. Se localizan en las áreas de presión como los codos o en el sacro, y no se unen al hueso ni a la piel subyacente. Muchos ancianos que han sufrido la enfermedad

**TABLA 18-2**

<b>Deformidades de la artritis reumatoide avanzada crónica</b>		
<b>Lugar</b>	<b>Deformidad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Manos</b>	Deformidad en cuello de cisne	Flexión de las articulaciones interfalángicas y metacarpofalángicas distales, hiperextensión de la articulación interfalángica proximal.
	Deformidad en ojal	Avulsión de la caperuza extensora de la articulación interfalángica proximal.
	Deformidad cubital	Desviación cubital de los dedos en las articulaciones metacarpofalángicas.
<b>Pie</b>	Deformidad en valgo del dedo gordo	Desplazamiento de los dedos de los pies, angulación lateral.

durante años tienen múltiples deformidades debido a una afectación progresiva de la enfermedad. También han podido recibir varias formas de farmacoterapia. Además, estos pacientes pueden haberse sometido a una o más cirugías de sustitución de articulaciones.

**MANIFESTACIONES SISTÉMICAS Y NO ARTICULARES** Además de los síntomas en las articulaciones, los pacientes con AR grave y avanzada presentan manifestaciones sistémicas y no articulares de la enfermedad. Aunque la enfermedad es más frecuente en mujeres, estas manifestaciones extraarticulares son más frecuentes en hombres, especialmente la afectación pleural, vasculitis y pericarditis. A menudo es difícil determinar si estas afecciones son debidas a la AR en sí, o a los efectos secundarios del fármaco para el tratamiento de la enfermedad.

Las manifestaciones sistémicas de la AR incluyen las siguientes:

- Manifestaciones cutáneas: nódulos reumatoides, síndrome de Sjögren
- Manifestaciones oculares: epiescleritis y escleritis
- Afectación pulmonar: pleuritis con derrame
- Cardíaca: pericarditis y miocarditis
- Afectación renal
- Síndrome de Felty (neutropenia y esplenomegalia)
- Vasculitis

A menudo se presentan deformidades múltiples de AR avanzada. Estas deformidades se describen en la tabla 18-2.

**GOTA** La artritis gotosa es una de las formas más frecuentes de enfermedad inflamatoria de las articulaciones en hombres con más de 25 años de edad (Eggebeen, 2007). El pico de aparición de la gota en hombres está entre los 40 y 50 años. En mujeres, la gota normalmente aparece después de la menopausia. En general, la gota tiene una incidencia de 8,4 casos por cada 1.000 adultos, aumentando su prevalencia con la edad. Para las personas entre 65 y 74 años de edad, la prevalencia aumenta significativamente a 16 casos por 1.000 en ancianas y 24 casos por 1.000 en ancianos. Se piensa que la gota está tanto mal como infradiagnosticada y, en consecuencia, tratada por defecto o por exceso (Eggebeen, 2007).

**FISIOPATOLOGÍA** La fisiopatología de la gota se relaciona de cerca con el metabolismo de la purina y con la función renal. El ácido úrico es un subproducto de la purina, que se ingiere o sintetiza a partir de los alimentos ingeridos. Los pacientes con gota tienen una anomalía genética del metabolismo de purina que da lugar a una sobreproducción, o una excreción menor de lo normal, de ácido úrico. Por ejemplo, algunos pacientes con gota tienen una tasa de síntesis de purina anormalmente alta, así como un exceso de producción de ácido úrico. Para estos pacientes, la reducción de la ingesta de alimentos ricos en purina no afecta al nivel de producción de ácido úrico.

Los niveles de urato sérico superiores a 7 mg/dl se asocian con un aumento del riesgo de gota; el riesgo aumenta conforme aumentan la duración y el nivel de urato (Eggebeen, 2007). La hiperuricemia es debida a una deficiencia en la excreción o a una sobreproducción de urato, o a

ambos. En la mayoría de los casos de gota, la deficiencia en la excreción de urato se considera la anomalía metabólica más frecuente. Los principales factores que predisponen a la gota son antecedentes familiares, diete rica en purina y obesidad. Aunque los factores genéticos desempeñan un papel principal, el alcohol y fármacos como el ácido acetilsalicílico (AAS) también dan lugar a un bajo aclaramiento renal del urato. Esto puede ser un problema considerable para el anciano que toma estos fármacos de forma habitual y puede presentar una disminución de la función renal con el consiguiente aumento del riesgo de hiperuricemia.

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS** La **gota** es el resultado del depósito de cristales de urato en una articulación periférica donde se inicia el dolor, la inflamación y la destrucción. Normalmente, los primeros signos de la artritis gotosa son el dolor agudo, el calor y la hinchazón en la articulación metatarsal del dedo gordo. Un ataque leve puede durar tan sólo unas horas, mientras que un ataque grave puede permanecer durante varias semanas. Con el tiempo, los ataques continúan y pueden afectar a otras articulaciones, que incluyen la rodilla, la muñeca, el tobillo, el codo, las articulaciones de la mano o el pie o la bolsa. Estos síntomas de dolor en las articulaciones van acompañados de malestar general, fiebre y escalofríos. El dolor y el dolorimiento son, a menudo, tan graves que el anciano no soporta el peso de la sábana o de la manta, o incluso no puede mover la articulación afectada. El eritema periarticular difuso que a menudo se presenta con un ataque de gota puede confundirse con celulitis. El recuento leucocitario y la velocidad de sedimentación globular (VSG) también pueden estar elevados. El hallazgo definitivo para un diagnóstico de gota es la aparición de cristales de urato en el líquido de aspiración en una articulación o tofo (Eggebeen, 2007).

### Información práctica

Aunque la hiperuricemia es una característica frecuente de la gota, no es imprescindible su presencia. Las concentraciones de urato sérico pueden ser normales durante un ataque agudo. La mayoría de las personas con hiperuricemia no desarrollan gota.

La gota crónica, también conocida como gota tofácea, puede iniciarse entre 3 años como mínimo y 40 años como máximo antes del ataque inicial agudo (McCance y Huether, 2005). La persona con gota crónica se quejará con insistencia de dolor en las articulaciones, sensibilidad dolorosa y rigidez matutina, más frecuentemente en manos y pies. Los depósitos de cristal de urato (tofós) se producen en cartílagos, membranas sinoviales, tendones y tejido blando. El desarrollo de tofos está directamente relacionado con la duración y gravedad de la hiperuricemia (Eggebeen, 2007). Estos nódulos blancos subcutáneos, o tofos, varían en tamaño y aparecen como bultos irregulares o hinchazón de las articulaciones. Los tofos siguen creciendo y pueden finalmente producir una limitación grave del movimiento y deformar notablemente manos y pies.

### Información práctica

En el anciano son menos frecuentes los ataques de gota. En cambio, la gota se presenta de forma insidiosa con síntomas de artritis crónica y asociada a depósitos de tofos subcutáneos en los dedos y en los codos.

**SEUDOGOTA** La seudogota, o enfermedad de depósito de pirofosfato cálcico, es una forma de artritis. Está producida por la formación de cristales de pirofosfato cálcico dihidrato en las articulaciones grandes. La seudogota se denominó así debido a la naturaleza dolorosa similar a la gota de los ataques agudos de dolor articular que caracterizan a la enfermedad (v. el apartado previo dedicado a la gota). Esta enfermedad aparece en personas con más de 60 años de edad y afecta más a menudo a mujeres que a hombres. La rodilla es la articulación más frecuentemente afectada. Otras articulaciones que pueden verse afectadas son el hombro, la cadera y el codo.

Con el tiempo, la seudogota da lugar a la calcificación del cartílago hialino y fibroso (condrocalcinosis). Esto puede afectar a varias articulaciones al mismo tiempo y da lugar a poliartritis inflamatoria asimétrica dolorosa. El mecanismo de esta enfermedad no se ha elucidado completamente. La tendencia al desarrollo de seudogota y condrocalcinosis parece darse en familias, aunque la relación genética exacta no está clara. En algunos casos, la enfermedad se asocia con antecedentes de hipotiroidismo, hiperparatiroidismo y acromegalia.

**TENDINITIS Y BURSITIS** La tendinitis y la bursitis son dos de las causas más frecuentes y menos entendidas del dolor musculoesquelético. Muchos ancianos que se quejan de dolor agudo en una articulación tienen lesiones en tejidos blandos y no las enfermedades articulares debilitantes más graves. Ambas afecciones están producidas normalmente por una lesión repetitiva debido a la edad, a deportes o a lesiones laborales (Ettinger, 2006). La bursitis es una irritación del tejido subcutáneo e inflamación de la bolsa subyacente. La bursitis también se desarrolla en los puntos de presión como en los lugares donde aparecen juanetes. La bursitis aguda se caracteriza por un dolor sordo profundo con el movimiento de cualquier estructura adyacente a las bolsas. La tendinitis hace referencia a la inflamación de la vaina del tendón (tenosinovitis). El desarrollo del reumatismo de tejidos blandos, como tendinitis y bursitis, es benigno y responde a regímenes terapéuticos. Sin embargo, el dolor es significativo y, a menudo, puede disminuir temporalmente la movilidad.

## Las caídas y la persona mayor

Las caídas son un problema sanitario principal para el anciano, con graves implicaciones en los resultados médicos y financieros. La mayoría de las caídas tienen lugar en el hogar durante las rutinas normales. En EE. UU., las caídas son la causa principal de muerte por accidente y la séptima causa principal de muerte en personas mayores de 65 años. La tasa de muerte por caídas se eleva con el aumento de la edad. Ser varón es un factor de riesgo de caídas independiente, lo que puede indicar que los hombres se exponen a más riesgos que las mujeres, es menos probable que pidan ayuda para moverse o puede que sea más probable que ignoren las instrucciones de seguridad proporcionadas por el personal de enfermería (Hendrich, Bender y Nyhuis, 2003). Los parámetros estadísticos relacionados con las caídas indican la gravedad de este problema y la necesidad de prevención continua como parte de la asistencia global del anciano. El National Center for Injury Prevention and Control (NCIPC, 2006) ha publicado diversas estadísticas sobre este importante aspecto. La información con respecto a las caídas y a las fracturas de cadera en el anciano es la siguiente:

- El coste de las caídas en 2004 fue de más de 19.000 millones de dólares. Se previó que el coste en 2020 sería de 43.800 millones.
- Cada año, más de un tercio de las personas mayores de 65 años sufren una caída grave.
- Entre los ancianos, las caídas son la causa más frecuente de muertes relacionadas con lesiones.
- Aproximadamente el 85% de las muertes por caídas en 2004 se produjeron en personas mayores de 75 años.
- Entre los ancianos, la mayoría de las fracturas se producen por caídas.
- Las fracturas osteoporóticas de la cadera, columna vertebral y antebrazo son las lesiones más frecuentes relacionadas con caídas.
- Cuando una persona envejece, es más probable que sufra una fractura de cadera. Una persona mayor de 85 años tiene de 10 a 15 veces más probabilidades de sufrir una fractura de cadera que una persona de 65 años.
- De todas las fracturas relacionadas con caídas, las fracturas de caderas producen el mayor número de muertes. Estas también dan lugar a tremendos cambios en la calidad de vida y numerosos problemas de salud debido a la inmovilidad.
- Tras sufrir una fractura de cadera, aproximadamente una cuarta parte de los ancianos permanecen en un centro durante al menos 1 año. Muchos nunca vuelven a sus casas (NCIPC, 2006).

La prevención de las caídas en el ámbito clínico es uno de los objetivos clave de la práctica de la enfermería gerontológica. Los objetivos son reconocer a los ancianos en riesgo de caída; identificar y corregir los factores de riesgo de caídas; mejorar el equilibrio, la manera de caminar, la movilidad y la independencia funcional usando una aproximación interdisciplinaria estructurada; reducir o eliminar los factores ambientales que contribuyen al riesgo de caída, y evaluar los resultados con la revisión del plan si es necesario.



## FRACTURA DE CADERA

Las fracturas de cadera son un problema grave para los ancianos. En EE. UU. en el año 2003, las fracturas de cadera supusieron aproximadamente 309.000 ingresos en hospitales (NCIPC, 2006). Más del 95% de las fracturas de cadera entre ancianos están producidas por caídas. Entre las fracturas de cadera se incluyen aquellas que se producen en el tercio superior del fémur, y pueden ser intracapsulares o extracapsulares. Las fracturas intracapsulares son aquellas que se localizan dentro de la cápsula de la articulación y, adicionalmente, se clasifican en fracturas del cuello del fémur y subcapitales. Las fracturas extracapsulares se dividen en intertrocanterica (en el trocante) y subtrocantérica (por debajo del trocante).

Las fracturas intracapsulares alteran frecuentemente el flujo de sangre hacia la cabeza del fémur. Una fractura del cuello del fémur desplazada podría interrumpir completamente el aporte de sangre a la cabeza del fémur, que puede dar lugar a una necrosis avascular y a la falta de cicatrización de la fractura. Las fracturas extracapsulares dan lugar a una pérdida aguda de sangre a partir de superficies ósea esponjosas vasculares, aunque en raras ocasiones producen necrosis avascular.

La mayoría de las fracturas en ancianos son el resultado de un traumatismo de baja energía y, a menudo, tienen lugar en el hogar. Los ancianos con fracturas desplazadas normalmente tienen antecedentes de caídas y son incapaces de coger peso. Los resultados de la valoración normalmente muestran al anciano tumbado con la pierna lesionada más corta y externamente girada. La fuerza de la gravedad y el desgarro de los músculos de la pierna provocan esta posición clásica. El dolor extremo de la fractura evita cualquier movimiento y el anciano a menudo no puede ni arrastrarse hasta el teléfono para pedir ayuda.

## Diagnósticos de enfermería seleccionados para enfermedades musculoesqueléticas de las personas mayores

Los siguientes diagnósticos de enfermería pueden aplicarse a muchas de las enfermedades musculoesqueléticas frecuentes de ancianos:

- *Deterioro de la movilidad física* relacionado con la rigidez, dolor, contracturas de las articulaciones y disminución de la fuerza muscular
- *Dolor agudo* relacionado con la progresión de la inflamación
- *Dolor crónico* relacionado con anomalías en las articulaciones
- *Fatiga* relacionada con el dolor y la inflamación sistémica
- *Trastorno de la imagen corporal* relacionado con enfermedad crónica, deformidades de las articulaciones y trastorno de la movilidad
- *Afrontamiento ineficaz* relacionado con la vulnerabilidad personal en crisis de situación

El diagnóstico de enfermería más frecuente para el anciano con problemas musculoesqueléticos es el *Deterioro de la movilidad física*, que se define como «el estado en el cual un individuo experimenta una limitación en su capacidad para el movimiento físico independiente» (Carpenito-Moyet, 2007). Las características definitorias principales son la incapacidad para moverse de forma determinante dentro del entorno físico y amplitud de movimiento limitada. Las características definitorias menores son la disminución de la fuerza muscular, menor control, incapacidad para sentarse sin apoyo y coordinación alterada. Para que el diagnóstico sea exacto, la North American Nursing Diagnosis Association sugiere que el paciente debe tener la mayoría de las características definitorias principales o críticas. Entre los ejemplos de factores relacionados con el deterioro de la movilidad se incluyen la disminución de la potencia y resistencia, dispositivos externos como escayolas y dolor agudo o crónico (Carpenito-Moyet, 2007).

Los ancianos que tienen enfermedades musculoesqueléticas crónicas, como artritis, experimentarán tanto dolor agudo como crónico. A menudo estos aceptan el dolor como parte del

proceso de envejecimiento. Como resultado, el dolor no está reconocido ni bien tratado en este grupo de edad. Debe animarse a los ancianos a que expresen todos sus síntomas, incluso el dolor, de modo que puedan ser tratados. El dolor se define como «un estado en el cual un individuo experimenta y notifica la presencia de malestar grave o una sensación inconfortable» (Carpenito-Moyet, 2007).

El dolor crónico se define como el dolor que persiste durante un período de más de 6 meses. La característica definitoria principal del dolor es la notificación del dolor por el paciente. Debe usarse una escala de puntuación de 0 a 10 para identificar el nivel de dolor real y determinar el objetivo para un nivel de dolor aceptable. Las valoraciones objetivas del dolor son variables y no pueden usarse en lugar de la autoevaluación. Algunos de los factores relacionados con el dolor incluyen daño tisular real o posible, espasmos musculares e inflamación.

## Mejores prácticas

### Evaluación de caídas en la persona mayor

El Harford Institute for Geriatric Nursing recomienda que el personal de enfermería considere los siguientes factores de riesgo cuando se valora el riesgo de caída en el anciano. Estos factores, tomados de la guía Best Nursing Practices, son:

- Alteración cognitiva (demencia, juicio alterado, comportamiento impulsivo)
- Medicamentos (benzodiazepinas, psicotrópicos, opiáceos)
- Deterioro de la movilidad, de la forma de caminar o del equilibrio (accidente cerebrovascular, artrosis, neuropatías periféricas)
- Antecedentes de caída (aparición de al menos una caída previa)
- Enfermedad aguda o crónica
- Factores ambientales (suelo mojado, cables sueltos y colgando, calzado inapropiado, iluminación inapropiada, desorden, etc.)
- Deficiencias sensoriales (alteración de la visión, audición, tacto)
- Abuso de alcohol (ataxia)
- Hipotensión ortostática (puede ser yatrogénica relacionada con el tratamiento farmacológico de hipertensión)
- Depresión (falta de atención al entorno)
- Uso de dispositivo de ayuda (uso inadecuado y mantenimiento de bastones, andadores, sillas de baño elevadas)
- Debilidad o descondicionamiento (pérdida de resistencia y masa muscular delgada)

Se insta al profesional de enfermería que desarrolle una aptitud sin restricciones con respecto a las caídas en el anciano. La responsabilidad profesional es valorar al anciano y desarrollar un plan de asistencia de enfermería individualizada para minimizar el riesgo de caídas y lesiones.

Es esencial un programa de prevención de caídas para la provisión de una asistencia holística a los ancianos. Puesto que los cambios normales y patológicos, que son frecuentes con el envejecimiento, contribuyen a las caídas, es necesaria la valoración de los factores de riesgo de caídas. Las recomendaciones para la prevención de caídas son abundantes en la literatura y existen muchas herramientas para identificar un riesgo mayor de caídas perjudiciales. El modelo de riesgo de caídas de Hendrich II presentaba sus factores para la valoración del paciente que contribuyen a las caídas, como ser hombre, alteración cognitiva, eliminación alterada, depresión, incluyendo la capacidad para levantarse de una silla y el uso de medicamentos de alto riesgo, como benzodiazepinas y antiepilépticos. Para administrar la herramienta, el profesional de enfermería rodea la puntuación que se corresponde con el factor de riesgo enumerado en la parte izquierda del instrumento. La herramienta debería administrarse al ingreso en un centro de cuidados de larga duración o la primera vez que un paciente anciano visita un centro de salud. La valoración debería realizarse una vez más a intervalos especificados (anualmente) y cuando esté justificado por los cambios en el estado de salud, como después de una hospitalización para una enfermedad aguda, la adición de un nuevo diagnóstico médico y un cambio significativo en la afección del paciente. Puntuaciones de 5 y superiores indican riesgo elevado y deben establecerse medidas para prevenir las caídas.

(Continúa)

**Evaluación de caídas en la persona mayor (cont.)**

*Instrucciones:* rodee con un círculo la puntuación que corresponde con el factor de riesgo enumerado a la izquierda del instrumento. La herramienta debe aplicarse en el momento del ingreso en un centro u organismo y de nuevo a intervalos especificados y cuando esté justificado por los cambios en el estado de salud.

**MODELO DE RIESGO DE CAÍDA DE HENDRICH II™**

Confusión, desorientación, impulsividad		4	
Depresión sintomática		2	
Eliminación alterada		1	
Mareos, vértigo		1	
Género masculino		1	
Cualquier antiepiléptico administrado		2	
Cualquier benzodiacepina administrada		1	
<b>Levántese y compruebe</b>			
Capacidad para levantarse en un único movimiento: sin perder el equilibrio con cada paso		0	
Flexiones, realizadas en un solo intento		1	
Múltiples intentos, pero con éxito		3	
Incapaz de levantarse sin ayuda durante la prueba (O si una prescripción médica establece lo mismo y/o se ordena reposo completo) * Si es incapaz de realizar la valoración, documente esto en la historia clínica del paciente con la fecha y la hora		4	
<b>Puntuación de 5 o mayor = alto riesgo</b>			<b>Puntuación total</b>

## Mejores prácticas

### Evaluación de caídas en la persona mayor (cont.)

Los ancianos con riesgo de caídas que viven en residencias deberían tener un plan de seguridad apropiado, que incluya intervenciones en residentes y entorno para prevenir caídas y lesiones graves. En la siguiente tabla se muestran intervenciones apropiadas para prevenir las caídas en centros de cuidados de larga duración y delimita las funciones y responsabilidades de los miembros del equipo interdisciplinario en las actividades de prevención de caídas.

#### Intervenciones en residentes y en el entorno para prevenir las caídas

Las intervenciones para prevenir las caídas requieren una aproximación sistemática y en todas las instalaciones para que sea eficaz. Todos los cuidadores deben comprometerse a aprender los principios de seguridad, usando instrumentos de valoración estandarizados para valorar el riesgo de caída y mejorar la seguridad. El centro debe proporcionar un mensaje fuerte y claro enfatizando los objetivos para mejorar la seguridad y eliminando los sistemas de notificación punitivos. Deben proporcionarse equipos de formación interdisciplinarios que hagan hincapié sobre las responsabilidades de cada miembro de este equipo multidisciplinario. Por ejemplo, los departamentos de mantenimiento y limpieza deben comprometerse a proporcionar una limpieza rápida de cualquier sustancia que se derrame y reparar los elementos de riesgo relacionados con la seguridad. El departamento de enfermería debería asegurarse de que todos los pacientes ancianos visten calzado apropiado con suelas antideslizantes. Los médicos podrían comprometerse a eliminar todos los medicamentos innecesarios para disminuir el riesgo de polifarmacia y de interacciones entre medicamentos. Los administradores de enfermería y los miembros de la familia pueden programar visitas a podología, oftalmología y audiología para asegurarse de que las uñas de los pies están recortadas, las prescripciones de gafas están actualizadas y los audífonos se mantienen en perfecto estado de funcionamiento (Baker, Gustafson, Beaubien, Salas y Barach, 2005).

## PRUEBAS Y VALORES DIAGNÓSTICOS SELECCIONADOS PARA PROBLEMAS MUSCULOESQUELÉTICOS

Algunos análisis clínicos y radiológicos que pueden ayudar en el diagnóstico y la evaluación de los problemas musculoesqueléticos en el anciano son los siguientes:

- Prueba de densidad mineral ósea
- Radiografía ósea y de articulaciones y tomografía computarizada
- Resonancia magnética
- Exploración ósea y de las articulaciones

### Prueba de densidad mineral ósea

La absorciometría dual de rayos X (DEXA) es un método común para medir la densidad mineral ósea. Una DEXA del fémur proximal es la mejor manera de predecir el riesgo de fractura de cadera y es el método de referencia para la predicción de la fractura. Otros sitios comprobados son la columna vertebral, la muñeca o el cuerpo completo. La densidad mineral ósea se mide con el paciente tumbado en una camilla. El brazo del aparato pasa sobre la parte del cuerpo que se quiere estudiar. El aparato no entra en contacto con el paciente y la exposición a la radiación es mínima. La prueba se considera cara. Los resultados de la prueba de DEXA se expresan en términos matemáticos y se comparan las lecturas de densidad ósea del paciente con las de mujeres más jóvenes de aproximadamente 30 años (puntuación T) y mujeres de la misma edad (puntuación Z). Las puntuaciones T son importantes debido a que proporcionan una comparación con un momento de la vida en que la densidad ósea se considera la más elevada y el paciente tendrá una idea sobre sus niveles actuales de densidad ósea en comparación con estas lecturas máximas. Las desviaciones típicas se calculan a partir de las puntuaciones T y los valores de +1 a -1 indican densidades óseas normales, mientras que las puntuaciones de -1 a -2,5

indican osteopenia y las superiores a  $-2,5$  indican osteoporosis (World Health Organization, 2006).

A pesar de los muchos efectos beneficiosos de las pruebas de densidad ósea con DEXA, existen muchas lagunas en los sistemas de densitometría actuales (Manolagas, 2006).

1. Los ancianos a menudo muestran cambios óseos debidos a la artritis o discopatía en la zona lumbar de la columna vertebral que complica las medidas de DMO.
2. Los valores de corte para determinar el diagnóstico ( $-1$  DT, etc.) son arbitrarios y deben considerarse en función de otros factores.
3. El lugar de la medida cambia el riesgo relativo. Una DT de 1 por debajo de la media del adulto joven (medido en el cuello del fémur) aumenta el riesgo relativo de fractura de cadera 2,7 veces. Si la DMO se mide en otros lugares del cuerpo, se considera que el riesgo aumenta entre 1,5 y 2 veces.
  - a. Los resultados de la DMO varían con la técnica y la posición del paciente.
  - b. Los criterios actuales se basan en mujeres de raza blanca posmenopáusicas y no reflejan la diversidad sexual o cultural (Manolagas, 2006).

### Radiografía ósea y de las articulaciones

La radiografía de rutina es la técnica de imaginología básica para el diagnóstico y estadificación de todas las enfermedades reumáticas y para el diagnóstico de fracturas. La radiografía detecta problemas de estructura, integridad, textura o densidad musculoesquelética. Las radiografías también permiten evaluar la progresión de la enfermedad y la eficacia del tratamiento. La radiografía de rutina no tiene suficiente sensibilidad para diagnosticar la DMO debido a que la variación no se detecta hasta que se ha perdido el 30% de la masa ósea.

### Tomografía computarizada y resonancia magnética

La tomografía computarizada (TC) produce una reconstrucción por ordenador que permite la detección de imágenes en una pequeña área de tejido. Esto permite un diagnóstico más detallado y preciso. La exploración por TC se obtiene con un aparato de rayos X que gira  $180^\circ$  alrededor del cuerpo o de la cabeza del paciente (Corbett, 2004). La inflamación y degeneración que no son visibles en una radiografía de rutina pueden verse y diagnosticarse con una TC. La TC también muestra fracturas ocultas y daños articulares que son difíciles de ver en una radiografía.

La resonancia magnética (RM) utiliza un imán grande y ondas de radio para producir un campo energético que puede transferirse a una imagen visual. Esto produce una imagen más detallada que con la TC sin el uso de radiación o medio de contraste. Estos factores conceden ventajas a la RM sobre la TC.

Sin embargo, la RM es más cara que la TC (al menos un tercio) y requiere de instalaciones especiales. La RM no muestra calcificación o mineralización ósea, y las imágenes de la estructura ósea no son tan útiles como la radiografía o la TC. Durante una RM, el paciente escucha ruidos que van desde ligeros a ensordecedores. Pueden usarse tapones para los oídos, si se desea. La RM puede detectar cambios en los tejidos blandos, como sinovitis, edema y hematomas óseos que aparecen en las lesiones traumáticas.

### Gammagrafía ósea

La gammagrafía ósea detecta traumatismo y enfermedad en el esqueleto determinando el grado al cual la matriz del hueso «capta» un isótopo radiactivo afín al hueso. La gammagrafía ósea puede mostrar la razón para un nivel de fosfatasa alcalina (FA) elevado. Puede ayudar a diagnosticar una fractura por estrés en el anciano que continúa sintiendo dolor después de una radiografía del esqueleto con resultados negativos (Corbett, 2004).

### Pruebas en suero

Varias pruebas en sangre son importantes para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos. Estas son las siguientes:

- Electrolitos: nivel de calcio
- Ácido úrico sérico (AUS)
- Pruebas en articulaciones: factor reumatoide (FR)
- Reactantes de fase aguda: proteína C reactiva

- Enzimas óseas y musculares: FA
- Proteína C reactiva (PCR) y VS

La interpretación de estas pruebas analíticas está guiada por la revisión de las siguientes recomendaciones: los electrolitos (calcio y fósforo séricos) disminuyen en el anciano. El intervalo normal de calcio sérico para un anciano es de 8,8 a 10,2 mg/dl. El intervalo normal de fósforo para un anciano mayor de 60 años es de 2,3 a 3,7 mg/dl. El calcio y el fósforo o fosfato séricos tienen una relación inversa en un estado normal de salud. Los niveles de calcio aumentan en la enfermedad de Paget, fracturas óseas e inmovilización; disminuyen en osteoporosis y osteomalacia. El nivel de fósforo aumenta en las fracturas óseas durante la cicatrización y disminuye en caso de osteomalacia.

## Ácido úrico sérico

El valor de los niveles de AUS en el diagnóstico de gota aguda no es concluyente. No se establece un diagnóstico de gota a no ser que se encuentre AUS en tejidos o en líquido sinovial. En general, cuanto más alto es el nivel de AUS, más probable es que la persona tenga un ataque de gota.

### Información práctica

Hay varias limitaciones en la aplicación de los niveles de AUS. Pueden aparecer niveles elevados de AUS en personas que no desarrollan gota y estos pueden ser normales en el momento de un ataque agudo. Sin embargo, una vez que se hace el diagnóstico de gota, los niveles de AUS pueden ayudar en el seguimiento de los niveles de medicación.

## Factor reumatoide

El factor reumatoide es un anticuerpo (IgM, IgG) que se une al fragmento Fc de la inmunoglobulina G. En las etapas iniciales de la enfermedad, el FR es negativo. Sin embargo, del 70 al 80% de los pacientes con AR se convertirán en FR positivos. Un valor de FR positivo (títulos altos de FR positivo  $> = 1:320$ ) es un factor pronóstico de un aumento de la gravedad de los síntomas, como una discapacidad mayor y enfermedad extraarticular. El FR también está elevado en pacientes con enfermedad hepática, enfermedad pulmonar y otras afecciones. El factor reumatoide no es diagnóstico de la AR, aunque puede confirmar dicho diagnóstico. El FR no cambia rápidamente, de modo que una vez que el título es alto, la prueba no se repite.

## Reactantes de fase aguda: proteína C reactiva y velocidad de sedimentación globular

Los **reactantes de fase aguda** son proteínas que aumentan su concentración sérica en respuesta a la inflamación aguda y crónica. La PCR y la VSG son reactantes de fase aguda frecuentes. La VSG es la medida más frecuente de proteínas de fase aguda en la enfermedad reumática. La sedimentación de glóbulos rojos está directamente relacionada con las proteínas de fase aguda. Esta prueba puede realizarse en la consulta en 1 hora. La PCR se usa para determinar si se presenta un proceso inflamatorio, como una infección bacteriana o enfermedad reumática. La PCR aumenta y vuelve a niveles normales más rápido que la VSG.

La fosfatasa alcalina (FA) es una enzima asociada con la actividad ósea. Los valores normales para hombres son de 45 a 115 U/l y para mujeres de 30 a 100 U/l. Los valores tienden a aumentar después de los 50 años. Los estudios de FA identifican un aumento en la actividad osteoblástica y en afecciones inflamatorias. Una persona con enfermedad de Paget tendrá una elevación pronunciada de la FA ( $>5 \times$  normal). Dos isoenzimas, FA<sub>1</sub> (de origen hepático) y FA<sub>2</sub> (de origen óseo), ayudarán a determinar si la fuente de la elevación es una enfermedad ósea.



## Análisis del líquido sinovial

El análisis del líquido sinovial implica realizar la evaluación de los líquidos drenados de una articulación con una aguja estéril. El líquido sinovial normalmente es una sustancia viscosa de color pajizo que se encuentra en cantidades pequeñas en una articulación normal. Su función es la de proporcionar lubricación y prevenir la fricción durante el movimiento de la articulación.

En este proceso, primero se analiza el color y la transparencia del líquido. El análisis rutinario adicional puede incluir también la evaluación de leucocitos, eritrocitos, neutrófilos, proteínas, cristales de glucosa, pruebas de factor reumatoide (AR), ácido úrico para la gota y bacterias para establecer la presencia de infección. El líquido articular anómalo puede aparecer turbio y anormalmente espeso (Clark, 2006).

En muchas enfermedades en las que se presenta hinchazón de las articulaciones, la aspiración y la exploración del líquido sinovial es una prueba importante para ayudar en el diagnóstico. En función de la inspección visual del líquido sinovial, este se clasifica en cuatro grupos (I = claro, II = traslúcido, III = opaco, IV = hemorrágico) y se analizan la apariencia, volumen y contenido celular (Corbett, 2004). Estos cuatro grupos no presentan solución de continuidad. Los líquidos del grupo I no son inflamatorios, tienen un bajo recuento leucocitario ( $<1.000/\mu\text{l}$ ) y se asocian con artrosis. Los líquidos del grupo II son inflamatorios, tienen un recuento leucocitario moderado ( $2.000$  a  $20.000/\mu\text{l}$ ) y se asocian con enfermedades como la artritis reumatoide. Los líquidos del grupo III son purulentos, tienen un recuento linfocitario alto (superior a  $100.000/\mu\text{l}$ ) y son infecciosos. Los líquidos del grupo IV contienen líquido hemorrágico de un acontecimiento traumático (Clark, 2006).

El líquido sinovial de los grupos II a IV debe cultivarse para determinar si se presenta una infección en la articulación. Además, puede examinarse la presencia de cristales de urato monosódico (gota) y de cristales de pirofosfato cálcico dihidrato en estos líquidos sinoviales. Tenga en cuenta que el análisis de los cristales de urato monosódico se considera siempre obligatorio para establecer el diagnóstico tanto de gota como de artritis aguda. Los cristales de urato monosódico tienen forma de varilla o de aguja y pueden verse a través del microscopio óptico.

## RESULTADOS DIAGNÓSTICOS FRECUENTES PARA ENFERMEDADES MUSCULOESQUELÉTICAS

Pueden realizarse varias pruebas (como de orina, sangre, líquido sinovial, etc.) y diferentes procedimientos para poder diagnosticar y, así controlar el tratamiento de cualquier problema musculoesquelético. En la tabla 18-3 se presentan algunos de los hallazgos diagnósticos frecuentes.

## Farmacología y responsabilidades de enfermería

Los cambios fisiológicos del envejecimiento que alteran el metabolismo de los fármacos producen frecuentemente efectos secundarios así como toxicidades por fármacos. El anciano a menudo tiene más de un problema clínico y puede estar tomando también fármacos sin receta médica.

Deben realizarse una anamnesis completa y una exploración física así como análisis iniciales para determinar la función basal. Es importante determinar todos los medicamentos y dosis que están tomando los ancianos. La medicación debe añadirse al régimen de la forma más segura y de manera eficaz. La dosis del fármaco debería estar basada en la edad y en la función renal. Deberían controlarse los análisis de sangre de forma rutinaria ante cualquier signo de toxicidad. Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son especialmente preocupantes debido a sus efectos secundarios graves renales y gástricos. Los ancianos toman frecuentemente estos medicamentos, algunas veces a dosis inapropiadas.

**TABLA 18-3**

**Resultados diagnósticos frecuentes para las enfermedades musculoesqueléticas**

Patología	Resultados diagnósticos
<b>Osteoporosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la densidad mineral ósea (DEXA).</li> <li>Una densidad mineral ósea de -1 DT por debajo de la media (-1 DT) = osteopenia.</li> <li>Densidad mineral ósea de -2,5 DT por debajo de la media (-2,5 DT) = osteoporosis grave (World Health Organization, 2006).</li> </ul>
<b>Osteomalacia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de fosfatasa alcalina sérica (FA) elevados.</li> <li>Los estudios radiográficos son similares a la osteoporosis. Sin embargo, el hallazgo clásico de las líneas de Looser debidas a fracturas por estrés o pseudofracturas que no se han curado confirmarán el diagnóstico.</li> </ul>
<b>Enfermedad de Paget</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FA elevada.</li> <li>Niveles de calcio sérico (Ca) bajos o normales.</li> <li>La radiografía, gammagrafía ósea o las exploraciones por TC indicarán áreas de aumento de la resorción ósea.</li> <li>Dependiendo del estadio de la enfermedad, la masa ósea puede aumentar de tamaño y pueden aparecer deformidades.</li> <li>Puede realizarse una biopsia ósea para confirmar los resultados.</li> </ul>
<b>Artrosis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La radiografía mostrará un espacio articular estrechado, formación de espolones y esclerosis ósea.</li> <li>La radiografía convencional no muestra cambios en el cartílago y, por tanto, no es útil en el caso de una artrosis inicial. Puede presentarse patología radiográfica sin los correspondientes síntomas clínicos.</li> <li>Líquido sinovial: grupo I</li> <li>Recuento leucocitario y velocidad de sedimentación globular (VSG) normales.</li> </ul>
<b>Artritis reumatoide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La radiografía mostrará enfermedad simétrica, hinchazón de los tejidos blandos y pérdida de cartílago articular. Al final de la enfermedad, se observa un estrechamiento del espacio articular y osteoporosis articular.</li> <li>Líquido sinovial: grupo II.</li> <li>Recuento leucocitario y VSG elevados en el 80% de los casos.</li> <li>Proteína C reactiva positiva durante la fase aguda.</li> <li>Factor reumatoide (FR) elevado en el 50% de los casos.</li> <li>El FR alto (&gt; = 1:320) es más específico para la AR.</li> </ul>
<b>Gota</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hallazgo definitivo es la aparición de cristales de urato en el líquido sinovial de la articulación afectada.</li> <li>Recuento leucocitario elevado.</li> <li>VSG elevada.</li> <li>Urato sérico elevado (no específico).</li> </ul>
<b>Seudogota</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hallazgo definitivo es la aparición de cristales de pirofosfato cálcico dihidrato en el líquido sinovial de la articulación afectada.</li> <li>Recuento leucocitario elevado.</li> <li>VSG elevada.</li> <li>Ácido úrico sérico elevado</li> </ul>
<b>Fracturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La radiografía mostrará fracturas, traumatismos, etc.</li> <li>La prueba del hematocrito determina la pérdida de sangre a partir de las fracturas.</li> <li>Puede determinarse la FA para mostrar la cicatrización de la fractura.</li> </ul>

## Farmacología y responsabilidades de enfermería para la osteoporosis

Los bisfosfonatos, moduladores selectivos de receptores de estrógenos (MSRE), y la calcitonina son fármacos antirresorción que se prescriben para el tratamiento y la prevención de la osteoporosis tanto en hombres como en mujeres. El tratamiento antirresorción preserva o aumenta la densidad ósea y disminuye la tasa de resorción ósea.

Los bisfosfonatos (alendronato y risedronato) son fármacos potentes que inhiben la actividad osteoclástica y disminuye la incidencia de fracturas vertebrales y no vertebrales en mujeres posmenopáusicas (National Guideline Clearinghouse, 2006). Estos dos fármacos han sido aprobados para la prevención de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y para el tratamiento de la osteoporosis en hombres y mujeres posmenopáusicas (v. cuadro 18-2 para consultar la posología de los fármacos). El ibandronato ofrece la ventaja de una dosificación una vez al mes, en lugar de una pauta semanal, y se puede administrar por vía i.v. cada 3 meses para el tratamiento de la osteoporosis grave. En un estudio realizado por Bryan (2006), aunque el tratamiento con ibandronato aumentaba la densidad ósea en la columna lumbar y en la cadera, reducía la incidencia de fracturas vertebrales únicamente en la columna lumbar con tasas de fractura de cadera comparables a las obtenidas sólo con placebo. Muchas de las personas que toman estos fármacos experimentan síntomas gastrointestinales adversos, como irritación esofágica, ardor de estómago y dificultad para tragar. Consulte un texto farmacológico para completar la información (Wilson, Shannon, Shields y Stang, 2007). El calcio no debe tomarse a la vez que los bisfosfonatos, puesto que esto interferiría con la absorción del fármaco.

El ácido zolendróico es un fármaco que se ha utilizado para tratar la enfermedad de Paget y recientemente se ha aprobado para el tratamiento de la osteoporosis. Este fármaco se administra una vez al año por vía i.v. y se ha demostrado que aumenta la resistencia ósea y reduce las fracturas de cadera, columna, muñecas, brazos, piernas y costillas. Los efectos secundarios son hipocalcemia, cefalea, mareos, edema periférico, dolor musculoesquelético y, posiblemente, osteonecrosis de la mandíbula (Black et al., 2007).

### Alerta farmacológica

El profesional de enfermería es responsable de enseñar al anciano las instrucciones específicas para tomar alendronato y risedronato. El anciano debe: 1) tomar cualquiera de los dos fármacos con el estómago vacío, lo primero que haga por la mañana, con un vaso de agua; 2) permanecer erguido durante 30 minutos, y 3) no comer ni beber nada más durante esos 30 minutos. Los ancianos que toman ibandronato oral deben permanecer erguidos durante 60 minutos.

Los MSRE han sido desarrollados para proporcionar los beneficios de los estrógenos sin sus desventajas. El raloxifeno ha sido aprobado por la Food and Drug Administration (FDA) de EE. UU. para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas. Estos son fármacos antirresorción menos eficaces que los bisfosfonatos, pero reducen la pérdida ósea y disminuyen el riesgo de fractura vertebral (National Guideline Clearinghouse, 2006). No obstante, los MSRE se han asociado con un mayor riesgo de trombosis venosa, sofocos e icтус, por lo que deben utilizarse con precaución.

La calcitonina se considera, en general, un tratamiento seguro, aunque menos eficaz, para la osteoporosis. Se ha observado que disminuye las fracturas de columna vertebral hasta en un 33%. Se puede administrar por vía intravenosa o subcutánea. Está aprobada para mujeres con al menos 5 años de posmenopausia (National Guideline Clearinghouse, 2006). En el cuadro 18-2 se resumen las intervenciones farmacológicas frecuentes para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

**Intervenciones farmacológicas frecuentes para la prevención y tratamiento de la osteoporosis**

**CUADRO 18-2**

**Bisfosfonatos**

Alendronato

Prevención de la osteoporosis: 5 mg diarios o 35 mg a la semana p.o.

Tratamiento de la osteoporosis: 10 mg diarios o 70 mg a la semana p.o.

Ibandronato

Prevención/tratamiento de la osteoporosis: 2,5 mg una vez al día o 150 mg al mes p.o.

Tratamiento de la osteoporosis: 3 mg i.v. una vez cada 3 meses

**MSRE**

Raloxifeno

Prevención: 60 mg diarios p.o.

Calcitonina

Tratamiento: por vía intranasal. Una nebulización diaria que administra 200 UI.

Fuente: National Osteoporosis Foundation, 2007a; U.S. Food and Drug Administration, 2007.

Durante mucho tiempo, se ha administrado a mujeres posmenopáusicas terapia hormonal sustitutiva (THS) para así reducir el riesgo de fracturas y tratar los síntomas de la menopausia. Hay muchas mujeres que creen que obtienen beneficios adicionales, como pueden ser la reducción de acontecimientos cardíacos, los cambios cognitivos y la mortalidad. Sin embargo, muchas de estas suposiciones se han cuestionado. Por ejemplo, en el 2000, la FDA retiró su aprobación a la sustitución de estrógenos para el tratamiento de la osteoporosis. Los resultados de las investigaciones más recientes continúan suscitando cierta preocupación. Varios informes adicionales de un estudio prolongado realizado por la Women’s Health Initiative y financiado por el National Institutes of Health, ha acrecentado en gran medida la preocupación de las mujeres que toman este fármaco. Los resultados de este estudio han demostrado que las mujeres posmenopáusicas que toman estrógenos con la adición de progesterona sufren un mayor riesgo de infarto de miocardio, de ictus, de cáncer de mama y de coágulos sanguíneos (U.S. Food and Drug Administration, 2003).

**Alerta farmacológica**

Se ha descrito en raras ocasiones osteonecrosis de la mandíbula (ONM) con el uso de bisfosfonatos orales. En 2005, la FDA decidió que debía incluirse una declaración sobre la ONM en la información sobre seguridad proporcionada en los prospectos de los productos de bisfosfonato (FDA, 2008).

**Alerta farmacológica**

En 2003, los resultados de la Women’s Health Initiative demostraron que las mujeres posmenopáusicas que toman estrógenos más progesterona tienen un mayor riesgo de infarto de miocardio, de ictus, de cáncer de mama y de coágulos sanguíneos (U.S. Food and Drug Administration, 2003). Así pues, todos los profesionales de enfermería deben mantenerse al día respecto a estos cambios en los factores de riesgo (por ejemplo, visitando la página web de la FDA, [www.fda.gov](http://www.fda.gov)), de modo que puedan comentar estas opciones con sus pacientes mayores y discutir las opciones existentes.

## FARMACOLOGÍA Y RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA PARA LA ENFERMEDAD DE PAGET

El gran número de deformidades, síntomas y cambios articulares que se producen en la enfermedad de Paget son frecuentemente irreversibles. El tratamiento para la enfermedad de Paget aprobado por la FDA incluye dos tipos de fármacos: bisfosfonatos y calcitonina (Paget Foundation, 2006). El objetivo de este tratamiento es aliviar el dolor óseo y prevenir la progresión de las deformidades de esta enfermedad. Los tratamientos de elección son los bisfosfonatos más potentes: risendronato sódico, ácido alendrónico y pamidronato sódico. Los siguientes son ejemplos de posología frecuentes:

- El alendronato administrado a 40 mg diarios durante 6 meses puede producir una remisión prolongada.
- Calcitonina mediante inyección de 50 a 100 unidades diarias o tres veces a la semana durante 6 meses. Se puede administrar un ciclo repetido después de un corto período de descanso (Paget Foundation, 2007).

Consulte la página web de la Paget Foundation para obtener información y referencias adicionales sobre el tratamiento de esta enfermedad: <http://www.paget.org>. En el caso de algunos ancianos, el dolor óseo leve se puede tratar con AAS o AINE. Debe buscarse el alivio adecuado del dolor.

## FARMACOLOGÍA Y RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA PARA LA OSTEOMALACIA

El objetivo del tratamiento farmacológico de la osteomalacia es la remineralización del hueso. El tratamiento de la osteomalacia dependerá de su causa. El tratamiento de sustitución de vitamina D se administra en dosis de 50.000 a 100.000 U/día durante 1 a 2 semanas, seguido por una dosis diaria de 400 a 800 U/día. En los ancianos deben controlarse las concentraciones de calcio en suero y en orina. Para la causa específica de deficiencia de vitamina D se administran otras formas de vitamina D, como calcidiol y calcitriol. Todos los ancianos con osteomalacia necesitan una ingesta adecuada de calcio (1.000 a 1.500 mg/día).

## FARMACOLOGÍA Y RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA PARA LA ARTROSIS

Actualmente, no existe tratamiento que retrase o detenga la progresión de la artrosis. El tratamiento actual está orientado a aliviar el dolor y minimizar la discapacidad funcional. Entre los fármacos para el alivio del dolor causado por la artrosis se encuentran agentes tópicos, sistémicos orales, adyuvantes e intraarticulares.

La capsaicina es un analgésico tópico que se comercializa como fármaco sin receta, que ha demostrado ser valioso para la artrosis. Se cree que la capsaicina previene la reaccumulación de sustancia P (un neurotransmisor) en neuronas sensitivas periféricas. Esta se aplica 2 a 4 veces diarias en la zona afectada y puede causar calor y quemazón. Se ha encontrado que es más eficaz en manos y rodillas. Pueden ser necesarias de 4 a 6 semanas de aplicación para conseguir el alivio del dolor (Wilson et al., 2007). El paracetamol es uno de los fármacos más seguros que se comercializa y, según las directrices del American College of Rheumatology, debe ser el tratamiento farmacológico de primera línea para el tratamiento de la artrosis. Se pueden administrar hasta 4 g/día de paracetamol con una toxicidad mínima. Dosis más altas pueden causar daño hepático. Este fármaco tiene un efecto techo, lo que significa que aumentando la dosis no aumenta el efecto analgésico. El paracetamol puede usarse en monoterapia o como complemento a los AINE.

Los AINE son un grupo grande de fármacos que constituyen el tratamiento más frecuente para el dolor y la inflamación de la artrosis. El dolor de la artrosis es intermitente, por lo que la medicación también puede serlo. Con los AINE más tradicionales puede conseguirse efectos analgésicos a dosis menores que para obtener efectos antiinflamatorios. Los inhibidores de la COX-2, una nueva categoría de fármacos antiinflamatorios, se consideran más seguros para el tubo digestivo, pero tienen otros efectos secundarios como disfunción renal (v. capítulo 9 para más información).

Los corticoesteroides intraarticulares pueden ser valiosos cuando se presenta inflamación sinovial. El derrame sinovial se elimina antes de las inyecciones. Las inyecciones deben limitar-

se a cuatro al año en una articulación. Existen pocos ensayos clínicos publicados que apoyen su beneficio en la artrosis.

El ácido hialurónico intraarticular es una sustancia considerada como componente normal de la articulación y mantiene la lubricación y la nutrición de las articulaciones. En general, se ha encontrado que los derivados del hialuronano reducen el dolor durante períodos más largos que otros tratamientos intraarticulares. El ácido hialurónico intraarticular se administra en una serie de 3 a 5 inyecciones en la rodilla, con una pauta semanal. Se ha aprobado para el uso de la artrosis de rodilla, estando en curso los estudios en otras articulaciones. Existen pruebas contradictorias de la eficacia de los derivados del hialuronano. En octubre de 2007 la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) anunció el resultado de una revisión sistemática de tres tratamientos para la artrosis de rodilla: 1) viscosuplementación articular, 2) glucosamina oral, condroitina o una combinación de ambas y 3) lavado artroscópico o desbridamiento. La mejor prueba disponible no demuestra claramente el beneficio clínico. La AHRQ sugiere un aumento de los ensayos clínicos aleatorios controlados rigurosos, así como el estudio de nuevas estrategias para la prevención y el tratamiento.

## FARMACOLOGÍA Y RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA PARA LA ARTRITIS REUMATOIDE

Entre los tratamientos farmacológicos para la AR se encuentran la prednisona, AINE y fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME).

Los corticoesteroides, como la prednisona, son fármacos antiinflamatorios potentes usados en el tratamiento de enfermedades reumáticas como la AR. Reducen rápidamente la inflamación y mejoran la fatiga, el dolor y la hinchazón de la articulación. La dosis normal necesaria para la supresión de la sinovitis en ancianos es baja (2,5 a 7,5 mg al día), por lo que la toxicidad es mínima. Dosis bajas de prednisona tardan hasta 10 años en producir osteoporosis, por lo que es una buena alternativa para ancianos que no pueden tolerar otros fármacos. Debe comentarse con el paciente los efectos adversos a largo plazo de esteroides (osteoporosis, cataratas, hipertensión y aumento del riesgo de infección) y sopesarlos frente a los beneficios funcionales y terapéuticos.

Los AINE constituyen otra categoría común de fármacos empleados para la AR. Sin embargo, las altas dosis necesarias para aliviar la inflamación en ancianos a menudo causan efectos tóxicos secundarios como hemorragia y perforación gastrointestinal e insuficiencia renal. Los inhibidores de la COX-2 se consideran más seguros para el tubo digestivo, pero tienen otros efectos secundarios perjudiciales, como disfunción renal. Celecoxib y rofecoxib son fármacos de esta categoría. El rofecoxib se retiró del mercado en 2004 debido a que los estudios mostraban un aumento de la incidencia de infarto de miocardio relacionado con su uso en ancianos. Se insta a los usuarios de rofecoxib a tomar la dosis más baja posible, a usar el fármaco sólo durante períodos cortos de tiempo y a considerar el uso de fármacos alternativos.

### Información práctica

El tratamiento de la AR aguda que ofrece alivio rápido y la recuperación de la función son especialmente importantes en el anciano para prevenir la inmovilidad y la pérdida de independencia. Las complicaciones de la inmovilidad, como las úlceras por presión, se producen con más frecuencia en ancianos. Cuando se desarrollan estas complicaciones, es poco probable la recuperación del nivel previo de salud, función e independencia.

## FÁRMACOS ANTIRREUMÁTICOS MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD (FARME)

En el caso de ancianos que han estado en tratamiento durante varios meses con bajas dosis de esteroides y cuyos síntomas no han reducido, el siguiente tratamiento farmacológico que se les puede ofrecer son los FARME (cuadro 18-3). Estos fármacos pueden ofrecer cierto alivio del



**CUADRO 18-3****Ejemplos de fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME)**

Fármacos inmunodepresores  
 Metotrexato  
 Antipalúdicos (hidroxicloroquina)  
 Sulfasalacina  
 Compuestos de oro (aurotioglucosa)  
 Fármacos citotóxicos (azatioprina, ciclofosfamida y ciclosporina)

Fuente: NIAMS, 2004.

dolor, aunque puede que los ancianos muestren mejoría durante semanas o meses. Sin embargo, se ha demostrado que la mayoría de estos fármacos reducen la velocidad de erosión y de disfunción articular. En varios estudios se ha demostrado un beneficio para el paciente cuando el fármaco se ofrece temprano en el proceso patológico (NIAMS, 2004). Los síntomas de la enfermedad pueden reaparecer cuando finaliza el tratamiento.

Los FARME comprenden fármacos inmunodepresores de amplio espectro, así como fármacos biológicos novedosos. Todos estos fármacos reducen la destrucción de la membrana sinovial por los linfocitos y todos tienen efectos tóxicos específicos que deben controlarse. El metotrexato (MTX) es, con frecuencia, la primera elección típica. No se ha aprobado la seguridad a largo plazo de los fármacos biológicos novedosos. Además, estos fármacos requieren administración parenteral y tienen muchas contraindicaciones de uso, como antecedentes de cáncer o infecciones crónicas que, a menudo, se presentan en ancianos (NIAMS, 2004; Wilson et al., 2007).

## FARMACOLOGÍA Y RESPONSABILIDADES DE ENFERMERÍA PARA LA GOTA AGUDA Y CRÓNICA

Las opciones farmacológicas para el tratamiento de la gota aguda abarcan los AINE, dosis de carga de colchicina oral, inyecciones intraarticulares de esteroides y esteroides sistémicos (NIAMS, 2006b; Wilson et al., 2007). El tratamiento inmediato en ancianos está indicado para mejorar los síntomas y garantizar una mejor calidad de vida. Las opciones farmacológicas para el tratamiento de la pseudogota son los AINE o un ciclo corto de corticoesteroides orales (cuadro 18-4). Si se ve afectada una articulación grande, los corticoesteroides intraarticulares pueden ser eficaces.

**CUADRO 18-4****Opciones farmacológicas sugeridas para una crisis aguda de gota**

Los fármacos se administran en las siguientes situaciones:

1. AINE durante 2 a 7 días (debe resolver los síntomas). Los AINE están contraindicados cuando existe una patología subyacente de enfermedad renal, cardíaca o hepática.
2. En las primeras 48 horas de la crisis aguda puede administrarse colchicina (debe existir una función renal normal). En el pasado se prescribía una dosis de colchicina de 0,6 mg administrada cada hora hasta un máximo de 6 dosis. Esta pauta posológica ya no se usa debido a la inaceptable toxicidad gastrointestinal. Una dosis reducida de 0,6 mg de dos a tres veces al día es igual de eficaz y es menos probable que cause reacciones adversas (Eggebeen, 2007).
3. Si los síntomas son monoarticulares y el anciano no puede tolerar otros tratamientos, se inyecta un esteroide de acción prolongada (depometilprednisolona) en la articulación afectada.
4. Si la crisis afecta a varias articulaciones, está indicado un ciclo de esteroides orales con una dosis de carga de 30 mg p.o. inicialmente, con un aumento de la dosis cada 2 semanas (NIAMS, 2006b; Eggebeen, 2007).

Intervalos de dosis para medicamentos para la gota crónica	CUADRO 18-5
Probenecid (500 a 2.000 mg/día) Sulfinpirazona (100 a 800 mg/día) Alopurinol (100 mg diarios dos veces al día hasta 600 mg/día si es necesario)	

El tratamiento de la gota crónica abarca colchicina, alopurinol, probenecid y sulfinpirazona (cuadro 18-5). La colchicina (0,5 mg una vez al día) se utiliza para reducir la inflamación. La colchicina se puede administrar de forma prolongada para reducir las crisis repetidas de gota. En ancianos debe reducirse la dosis máxima. La colchicina es especialmente útil en ancianos que no toleran los AINE o que están recibiendo anticoagulantes. Actualmente se usan con menos frecuencia debido a su toxicidad hepática, renal y en médula ósea. Si los niveles séricos de urato permanecen altos y la colchicina no es eficaz, podrían estar indicados otros fármacos.

Los fármacos como probenecid, sulfinpirazona y alopurinol previenen las complicaciones a largo plazo reduciendo los niveles séricos de ácido úrico (v. cuadro 18-5 para los intervalos de dosis). La probenecid y la sulfinpirazona son fármacos uricosúricos que funcionan aumentando la excreción de ácido úrico. El alopurinol es un inhibidor de la síntesis de ácido úrico, lo que significa que reduce la formación del ácido úrico. Es más versátil que los uricosúricos debido a que pueden administrarse en todos los niveles de función renal. El objetivo del tratamiento con estos fármacos es reducir la concentración sérica de urato a 6,5 mg/dl o menos (NIAMS, 2006b).

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA BURSITIS

El tratamiento de la bursitis dependerá de la causa del problema. Si se presenta infección (normalmente estafilococos o estreptococos grampositivos del grupo A), se pueden administrar antibióticos por vía oral. Si no aparece enfermedad microcristalina ni infección, normalmente es eficaz la aspiración del líquido y la inyección del saco bursal con corticosteroides. En los casos más leves, también son eficaces el reposo de la articulación durante las fases agudas de dolor, la fisioterapia, el uso de férulas y la administración oral de AINE.

# Tratamiento no farmacológico de los problemas musculoesqueléticos

Los cambios en el estilo de vida, como aumento del ejercicio, pérdida de peso y una dieta sana, son importantes en todos los ancianos. Están especialmente indicados en caso de problemas musculoesqueléticos para prevenir el desuso causado por la inmovilidad. Los ancianos deben acudir a su médico de asistencia primaria, profesional de enfermería o profesional sanitario para recibir indicaciones o limitaciones referentes al estado físico antes de comenzar o cambiar las rutinas normales. Véanse los detalles específicos sobre ejercicio y reposo más adelante en este capítulo.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA OSTEOPOROSIS

El tratamiento no farmacológico de la osteoporosis para ancianos se centra en la valoración de los factores de riesgo y la educación para favorecer comportamientos positivos relacionados con huesos sanos. Los factores de riesgo no modificables para la osteoporosis son la edad, sexo femenino, raza blanca o asiática, antecedentes familiares positivos de osteoporosis, constitución delgada y el uso prolongado de corticosteroides, anticonvulsivos u hormonas tiroideas. Los factores de riesgo modificables son la baja ingesta de calcio, la inmovilidad prolongada, el exce-

sivo consumo de alcohol y el tabaquismo. Los programas de prevención deben dirigirse a ancianos con factores de riesgo y a aquellos con osteoporosis, según se determina por la densidad ósea de 2 DE por debajo de la media de un adulto joven. Sin embargo, todos los ancianos se beneficiarán de cambios positivos en el estilo de vida para la osteoporosis como dieta, ejercicio y otras modificaciones de los riesgos.

## VALORACIÓN Y PREVENCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA LA OSTEOPOROSIS

Las recomendaciones de la National Osteoporosis Foundation son las siguientes:

1. Debe educarse a todas las mujeres en los factores de riesgo de la osteoporosis. La mitad de las mujeres de raza blanca experimentarán una fractura osteoporótica durante su vida.
2. Todas las mujeres que hayan sufrido una fractura deben someterse a una prueba de DMO para determinar el diagnóstico de osteoporosis.
3. Todas las mujeres menores de 65 años con factor de riesgo para la osteoporosis y todas las mujeres mayores de 65 años deben someterse a una prueba de DMO (U.S. Department of Health & Human Services [DHHS], 2007b).

También son importantes las actividades preventivas en el caso de ancianos varones. Muchos de los factores de riesgo (con excepción del estrógeno) son los mismos para ellos. La mayoría de los hombres tienen huesos más grandes que las mujeres, por lo que tienen mayor protección. El profesional de enfermería gerontológica puede sugerir las siguientes actividades de modificación del estilo de vida para prevenir o tratar la osteoporosis:

- **Favorecer una dieta con una cantidad adecuada de calcio y vitamina D.** La ingesta de calcio tiende a reducirse en ancianos, a veces debido a la intolerancia a la lactosa. Además, la reducción de la absorción de calcio en el tubo digestivo, así como los cambios en el metabolismo de la vitamina D, contribuyen a la reducción de la absorción del calcio en ancianos. Todos los ancianos deben conseguir una ingesta adecuada de calcio y vitamina D en la dieta. Los suplementos de calcio pueden retrasar la tasa de pérdida ósea. Se recomienda una ingesta de calcio de al menos 1.500 mg/día. El citrato cálcico se absorbe mejor que el carbonato cálcico y se necesitan menos pastillas. Debe indicarse a los pacientes que tomen calcio con algo de alimento para minimizar los efectos secundarios y potenciar su absorción. La vitamina D es necesaria para la absorción de calcio en el torrente circulatorio. Los requisitos de vitamina D son de 800-1.000 UI/día para adultos a partir de los 50 años. Se dispone de muchas opciones de suplementos (National Osteoporosis Foundation [NOF], 2007a).
- **Recomendar ejercicios que soportan peso.** Los ancianos deben participar en ejercicios que soportan peso con la intención de mejorar la potencia muscular, la movilidad y la agilidad y reducir los riesgos de caídas. Los ejercicios regulares de resistencia y de alto impacto son, probablemente, los tipos de actividad física más beneficiosos. El ejercicio que soporta peso, como bailar, caminar y subir escaleras, puede retrasar la pérdida ósea que se produce en la vejez debido al desuso. Los ancianos deben hacer ejercicio durante 30 minutos, tres veces a la semana.
- **Reducir o eliminar el tabaco.** Los fumadores tienden a ser más delgados y experimentan más fracturas. El tabaco reduce el ácido ascórbico del organismo y lo expone a toxinas que dañan el hueso e interfieren con la absorción del calcio. El consumo de tabaco se asocia con una menor masa ósea y un mayor riesgo de fractura de cadera en hombres y mujeres.
- **Reducir o eliminar el consumo de bebidas alcohólicas, cafeína y fósforo.** El consumo abusivo de alcohol es responsable de la reducción de la masa ósea y del aumento de fracturas. Asimismo, los ancianos alcohólicos crónicos utilizan con frecuencia antiácidos que contienen aluminio para el tratamiento de los síntomas gastrointestinales, lo que conlleva una pérdida de calcio. La combinación de alcohol y antiácidos que contienen aluminio contribuye al desarrollo de osteoporosis.

Los ancianos pueden reducir el riesgo de fracturas y caídas poniendo en práctica las directrices personales y de seguridad en el hogar que se recogen en el cuadro 18-6.

Consejos de prevención de caídas para personas mayores	CUADRO 18-6
<p><b>Consejos generales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hágase revisar regularmente la vista y el oído.</li> <li>■ Comente con su médico o profesional de enfermería los efectos secundarios de la medicación.</li> <li>■ Mantenga el consumo de bebidas alcohólicas al mínimo.</li> <li>■ Calce zapatos con suela de goma que se ajusten bien y soporten el pie.</li> <li>■ Evite caminar por aceras heladas.</li> <li>■ Evite suelos resbaladizos.</li> <li>■ Lleve en todo momento zapatos antideslizantes.</li> <li>■ Lleve protectores de cadera.</li> <li>■ Mantenga la temperatura a un nivel confortable.</li> </ul> <p><b>Consejos sobre seguridad en el hogar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Limpie y ordene la casa.</li> <li>■ Limpie los derrames inmediatamente.</li> <li>■ Mantenga una iluminación adecuada y los interruptores de fácil acceso.</li> <li>■ Instale pasamanos donde sea necesario.</li> <li>■ Retire alfombrillas y esterillas.</li> <li>■ Asegúrese que la bañera y las áreas del baño tienen alfombrillas antideslizantes.</li> <li>■ Asegure todos los cables eléctricos.</li> </ul>	

Fuente: Adaptado de National Osteoporosis Foundation, 2007b; National Center for Injury Prevention and Control, 2006; Minnesota Safety Council, 2008.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA OSTEOMALACIA

Los tratamientos no farmacológicos de la osteomalacia que pueden sugerirse a los pacientes ancianos son:

- **Espaciar las actividades para conservar la energía.** Al espaciar las tareas, el anciano puede participar en más actividades, como el cuidado personal y ocupaciones relacionadas con el trabajo, sociales o recreativas.
- **Controlar las medidas de seguridad en el hogar.** Deben utilizarse dispositivos de seguridad como barras de soporte y ayudas para caminar, como bastones, para prevenir caídas y fracturas. La fatiga experimentada por el paciente hace de la seguridad y la protección un problema añadido para prevenir caídas y traumatismos.
- **Evaluar los peligros en el hogar.** El riesgo de caídas y fracturas hace importante la seguridad en el hogar. Los peligros frecuentes del hogar, como alfombrillas, mala iluminación y colocación del mobiliario, deben evaluarse y tomar las medidas oportunas para garantizar la seguridad.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE PAGET

Las sugerencias para el tratamiento no farmacológico de la enfermedad de Paget son:

- **Evaluar la dieta.** No existe relación entre la dieta y la enfermedad de Paget. En general, debe indicarse al anciano que tome las cantidades adecuadas de calcio y vitamina D y reciba una exposición adecuada al sol. Debe comentarse a los ancianos con enfermedad de Paget el uso de calcio y vitamina D si tienen antecedentes de piedras en el riñón (v. las instrucciones dadas anteriormente para la osteoporosis).
- **Aumentar el ejercicio.** La prevención de las fracturas es muy importante para la enfermedad de Paget. El anciano debe evitar una sobrecarga indebida sobre los huesos afectados y tomar

las medidas oportunas para evitar caídas. El ejercicio es importante para mantener la movilidad de las articulaciones y la salud ósea general. Debe evitarse el aumento de peso (Paget Foundation, 2006).

## **Healthy People 2010 y la vida con artritis**

Una parte importante del tratamiento del anciano con una enfermedad crónica como la artritis es aprender cómo vivir con la enfermedad y conseguir la mejor calidad de vida. La página web *Healthy People 2010* contiene los propósitos y objetivos nacionales para mejorar la salud en los años 2000 a 2010: <http://www.healthypeople.gov>. Uno de los objetivos para los pacientes con artritis establece: «Aumentar la proporción de personas con artritis que han recibido educación eficaz y basada en las evidencias sobre la artritis como parte integral de la asistencia sanitaria de su enfermedad» (DHHS, 2007a). En la última década, se han ofrecido en EE. UU. muchos programas de autoayuda para la artritis. Se ha encontrado que son eficaces estrategias, como los grupos de autoayuda, los cursos en Internet, la asistencia telefónica y la instrucción personalizada. Los beneficios para los pacientes son la reducción del dolor, el mayor conocimiento de la artritis y un aumento de la frecuencia del ejercicio. Un beneficio adicional es una reducción en las visitas al médico, lo que conlleva el ahorro de costes por pacientes con AR y artrosis.

### **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS**

En el caso de los pacientes con artrosis, el tratamiento temprano puede afectar significativamente a los resultados y mejorar la calidad de vida global. Además, se debe ofrecer a los pacientes ancianos diversas modalidades cognitivo-conductuales (relajación, imaginación emotiva) para ayudarles a hacer frente a la adaptación a su enfermedad crónica (v. los métodos cognitivo-conductuales del tratamiento del dolor en el capítulo 9). Pueden aplicarse estrategias no farmacológicas a la mayoría de tipos de artritis. Cada estrategia debe individualizarse a las necesidades del anciano. El tratamiento no farmacológico de la artrosis abarca:

- Educación sobre la enfermedad.
- Reducción de peso para disminuir la sobrecarga en las articulaciones.
- Ejercicio para aliviar el dolor y la rigidez (y cualquier otro beneficio).
- Reposo general y específico cuando sea necesario para controlar los síntomas.
- El uso de bastones, muletas y andadores para proteger las articulaciones.
- El uso de tecnología adaptada para ayudar con la capacidad funcional.
- Intervención quirúrgica para la sustitución de la articulación (caderas y rodillas).

### **PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS**

Los ancianos que viven con artrosis es posible que necesiten considerar los siguientes factores para prevenir la progresión de su enfermedad y tratar los síntomas debilitantes. La pérdida de peso puede estar indicada para aquellos con sobrepeso u obesos; el ejercicio regular puede potenciar la salud de las articulaciones y el descanso puede aliviar el dolor y la fatiga de las articulaciones dolorosas.

#### **Pérdida de peso**

El factor de riesgo más importante para la artrosis que puede modificarse es la obesidad. La reducción del peso puede mejorar la calidad de vida y reducir los costes sanitarios asociados a la artrosis. Karlson et al. (2003) estudiaron a 568 participantes en un estudio de salud de enfermería en curso, los cuales se sometieron a una sustitución de cadera para el tratamiento de la artrosis. Los investigadores analizaron los siguientes factores de riesgo para la sustitución de cadera: índice de masa corporal (que estima la grasa corporal), uso de tratamiento hormonal sustitutivo después de la menopausia, edad, consumo de alcohol, inactivi-

dad física y tabaquismo. De todos los factores de riesgo, el índice de masa corporal y la edad se asociaban con la necesidad de sustitución de la cadera. Existía un doble riesgo para la sustitución de cadera en el caso de ancianos con un índice de masa corporal alto en comparación con los participantes con un índice bajo. El riesgo derivado de la obesidad parece comenzar a temprana edad y establecerse a la edad de 18 años. Este es uno de los primeros estudios prospectivos a largo plazo que muestran una asociación entre un factor de riesgo modificable y la artrosis.

**Información práctica**

Para prevenir la artrosis, el anciano obeso debe perder peso. Es cinco veces más probable que una persona obesa tenga artrosis en las rodillas y dos veces más probable que tenga artrosis en las caderas.

**Ejercicio para aliviar el dolor y la rigidez**

Muchos ancianos con artrosis (y otras enfermedades articulares) creen que el ejercicio causará una exacerbación de su artritis y le supondrá más dolor. Como resultado, son muchos los que temen participar en actividades de las que previamente disfrutaron. A diferencia de este concepto erróneo, el ejercicio es una parte importante del tratamiento para ancianos con artritis. De hecho, las articulaciones dependen de los músculos circundantes en cuanto a potencia, protección de la articulación y soportar peso. Si no se utilizan los músculos, puede producirse atrofia y conducir a debilidad, caídas y limitaciones de la movilidad (v. las directrices para el ejercicio en el cuadro 18-7).

**Reposo según las necesidades para controlar los síntomas**

El reposo es también una parte importante de un plan global para el anciano con artritis. La educación del anciano sobre el reposo debe incluir tanto reposo general como para la articulación específica afectada. El reposo general supone el sueño adecuado durante la noche y períodos de descanso para garantizar la salud general y prevenir la fatiga excesiva que a menudo se produce con las enfermedades inflamatorias. El reposo debe realizarse en momentos específicos en la posición adecuada y debe ser limitado para prevenir el desuso que se produce con la inmovilidad prolongada. Son preferibles períodos de reposo cortos y frecuentes que largos para prevenir la rigidez.

**Directrices de ejercicio para personas mayores con artritis**

**CUADRO 18-7**

1. Estirar todos los grupos de músculos (evitar el sobreestiramiento) 10 minutos al día.
2. Activar la amplitud de movimiento diariamente para todas las articulaciones.
3. Ejercicios isométricos. Mantener una intensidad baja. Las contracciones musculares extremadamente energéticas pueden causar presión intraarticular y daño.
4. Ejercicios isotónicos. Mover la articulación en arco. Comenzar suavemente y progresar con pesas. Debe intentarse hacer la amplitud total de movimiento.
5. Ejercicios de resistencia dos veces a la semana. Aumentar las pesas gradualmente.
6. Normalmente, los ejercicios aeróbicos (acuáticos, andar) son bien tolerados por personas mayores con artrosis de leve a moderada en las extremidades inferiores. Puede que muchas personas mayores con artrosis de moderada a grave no toleren bien el caminar como ejercicio aeróbico. Se pueden ofrecer ejercicios alternativos como nadar, bicicleta y caminar en el agua. Los ejercicios aeróbicos y el entrenamiento de fuerza mejoran la potencia, capacidad de ejercicio, marcha, rendimiento funcional y equilibrio.



**Información práctica**

El equilibrio correcto entre el reposo y el ejercicio es extremadamente importante para el paciente con problemas musculoesqueléticos como artrosis y AR. Ejercicios como natación, bicicleta estática y caminar pueden realizarse con seguridad con articulaciones sintomáticas (subagudas o crónicas) y sin causar agravamiento adicional de los síntomas.

El reposo específico se refiere al reposo de las articulaciones dolorosas o inflamadas. Esto abarcaría la artritis inflamatoria (AR y gota) y la artrosis. Este tipo de reposo le da tiempo a las articulaciones afectadas a recuperarse y prevenir el dolor y la lesión adicionales, a la vez que mantiene la actividad física general y conserva la función.

El anciano debe reposar una articulación gravemente dolorosa o inflamada limitando las actividades particulares y utilizando dispositivos de ayuda. Es importante no estirar en exceso el tejido dañado. Durante la inflamación, la resistencia a la tracción del tejido se reduce hasta un 50%; de este modo, pueden producirse con más facilidad sobreestiramiento y desgarro. Sin embargo, debe continuarse con los ejercicios de amplitud de movimiento diarios de las restantes articulaciones ya que los músculos fuertes soportan la articulación dañada. Es importante reposar la articulación dolorosa para prevenir el uso excesivo, proporcionar apoyo y mantener la función (cuadro 18-8). Al reposar la articulación se consigue la reducción del dolor, la hinchazón y la fatiga.

Las estrategias no farmacológicas adicionales para aumentar la comodidad de las personas con problemas musculoesqueléticos, como la artrosis y la AR, son:

- **Aplicación de calor a las articulaciones.** La aplicación de calor en la articulación dolorosa reducirá el dolor y mejorará la flexibilidad. Se pueden aplicar bolsas calientes durante aproximadamente 20 minutos para elevar la temperatura de la piel y después deben retirarse. Los pacientes a veces encuentran reconfortantes las duchas calientes y los baños. El calor húmedo es más eficaz que el calor seco porque penetra más profundo (Hill, 2006).
- **Uso de aplicaciones frías para reducir el dolor y la hinchazón.** El frío se aplica a la piel con bolsas de hielo o bolsas frías, normalmente durante 10 a 30 minutos, dependiendo de

**CUADRO 18-8****Métodos específicos para reposar una articulación dolorida**

Estos métodos pueden usarse durante los períodos de dolor o cuando se inflame una articulación. Modifique las actividades para controlar la carga de la articulación:

- Evite escaleras y cuestas en caso de dolor en las articulaciones de rodillas o caderas.
- Reduzca el tiempo que está de pie.
- Alterne ejercicios que soportan peso con otros que no soportan peso.
- Elija actividades de bajo impacto (natación).
- Evite llevar cargas superiores al 10% del peso corporal.

Proporcione apoyo biomecánico para reducir el movimiento:

- Modificación del calzado para reducir la extensión metatarsiana.
- férulas funcionales (normalmente de muñecas, dedos de la mano y pulgares).
- férulas de reposo de uso nocturno.

Proporcione reposo para el movimiento repetitivo de la articulación:

- Teclar, coser, tocar un instrumento y sentarse son ejemplos de movimientos repetitivos.
- Debe ponerse en práctica un programa regular de pausas de reposo de estas actividades.

la intensidad de la fuente de frío y de la profundidad del tejido. Se usa un frío leve para la hinchazón y frío más intenso para el dolor. Tenga cuidado de no congelar la piel.

- **Uso de bastones, muletas y andadores para proteger las articulaciones.** Estos instrumentos son importantes para el reposo de la articulación, especialmente durante los momentos de dolor e inflamación agudos de la articulación. El profesional de enfermería debe enseñar al paciente el uso correcto del instrumento o consultar con un fisioterapeuta o terapeuta ocupacional para el seguimiento del paciente.
- **Uso de tecnología de ayuda.** Los dispositivos de ayuda son elementos que se usan para mantener, aumentar o mejorar la función. Están comercialmente disponibles o se pueden hacer a medida para el paciente. Puede ser tan simple como un asa de cocina, un bolígrafo más grande, un *scooter* especializado o una ayuda para vestirse, como un sujetacalcetines. Hay dispositivos de ayuda disponibles para las actividades cotidianas normales, el manejo en el hogar, el colegio y el trabajo. El cumplimiento con su uso aumenta si se instruye adecuadamente al paciente. Se dispone de directrices específicas para la accesibilidad en el entorno. La Job Accommodation Network (un servicio del U.S. Department of Labor's Office of Disability Employment) es un recurso útil para trabajar con un paciente con necesidad de modificación del entorno.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO PARA LA ARTRITIS REUMATOIDE

El anciano con AR generalmente ha vivido con la enfermedad durante muchos años. Es necesario que el paciente y los miembros más próximos de su familia entiendan la enfermedad, los síntomas que la causan y el cuidado especial que puede requerir (v. a continuación «Directrices de educación para la artritis reumatoide»). El tratamiento no farmacológico general para la AR se centra en reducir la sobrecarga de la articulación, mantener la función articular, favorecer la independencia y tratar la fatiga. El entrenamiento de fuerza puede revertir el debilitamiento muscular. Si una articulación está inflamada, o si existe una exacerbación de la enfermedad, se desaconsejan niveles altos de actividad. Sin embargo, la amplitud de movimiento de las articulaciones debe mantenerse para prevenir contracturas y atrofia muscular. En general, el reposo puede reducir la sobrecarga de la articulación. Una vez que ha remitido la inflamación aguda, el fortalecimiento del músculo debe continuar para prevenir la atrofia alrededor de la articulación inflamada.

En el caso de ancianos con AR, la fatiga es un problema frecuente. La respuesta inflamatoria crónica, la atrofia muscular, los patrones alterados de sueño y el dolor contribuyen todos ellos a causar fatiga. Deben programarse períodos largos de reposo por la mañana y por la tarde. El reposo total es importante para prevenir el desarrollo de fatiga. El uso de una férula, bastones y ayudas para caminar también son útiles para proteger las articulaciones y reducir la sobrecarga. Se comercializan dispositivos especiales para el hogar, como barras de soporte, tazas y utensilios.

## DIRECTRICES DE EDUCACIÓN PARA LA ARTRITIS REUMATOIDE

La educación para evitar el tratamiento inapropiado incluye:

- Contacte con la fundación local de la artritis para conseguir material y referencias.
- Visite las páginas web oficiales para obtener información precisa y actualizada.
- Hable con los profesionales sanitarios con respecto a consejos para los tratamientos de la AR.

El ejercicio y la posición para evitar contracturas, debilidad muscular y atrofia incluye:

- Realizar diariamente los ejercicios completos de amplitud de movimiento.
- Participar en un programa de ejercicios.
- Permanecer activo.
- Evitar posiciones de deformación.

Los pasos para reducir la sobrecarga de la articulación durante los momentos de inflamación son:

- Reposar la articulación dolorida.
- Perder peso.

- Entablillar las articulaciones específicas (dedos, manos, muñeca, etc.).
- Utilizar las articulaciones más fuertes y grandes cuando sea posible.

Los períodos de reposo para prevenir la fatiga deben incluir:

- Períodos programados de reposo por la mañana y por la tarde.
- Reposo completo para reducir la respuesta inflamatoria.

Las limitaciones funcionales se pueden minimizar mediante:

- El uso de dispositivos de ayuda para potenciar las capacidades de cuidado personal.
- La modificación del entorno para garantizar las actividades sociales.
- La búsqueda de herramientas que permitan actividades de ocio.

En el cuadro 18-9 se resumen las intervenciones no farmacológicas útiles para ancianos con diagnóstico de gota o pseudogota.

El tratamiento no farmacológico para la bursitis abarca mover la zona afectada todo lo posible hasta el punto de dolor. Los movimientos limitados de la zona de los hombros podrían causar problemas a largo plazo con una amplitud de movimiento como «hombro congelado». Deben reforzarse los ejercicios con el anciano para prevenir el desuso.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO PARA PREVENIR CAÍDAS Y LESIONES RELACIONADAS CON CAÍDAS

Aproximadamente el 30% de los ancianos que no están en hospitales o residencias se caen cada año. Debido a que muchos ancianos pierden densidad ósea a medida que envejecen, el riesgo de fracturas por caídas es una preocupación importante. Las caídas y las lesiones inducidas por caídas crecen a una velocidad tremenda. Se necesitan medidas enérgicas de prevención para controlar el número creciente de lesiones en la población anciana (v. cuadro 18-9). Los cambios en la visión, el equilibrio o el juicio, los problemas cardiovasculares, la medicación, la incontinencia urinaria y otras situaciones físicas pueden contribuir a aumentar el riesgo de caída (NCIPC, 2006). Se ha encontrado que muchas de las llamadas medidas de seguridad usadas en el pasado, como sujeciones y largueros laterales, no son eficaces e, incluso, pueden causar lesiones. La valoración de la movilidad funcional, como la marcha, el equilibrio y los cambios de posición, proporcionan pistas valiosas en relación con el riesgo de una persona a futuras caídas.

McClure et al. (2005) realizaron una revisión de la literatura sobre programas de prevención de lesiones relacionadas con caídas en ancianos. Se centraron en la estrategia de intervención de prevención de caídas basada en la comunidad o la población. En este modelo, la responsabilidad del problema de lesiones se comparte con la comunidad completa, incluidos expertos y miembros de la comunidad. Se asumen responsabilidades conjuntas para determinar las prioridades y se favorecen ampliamente las intervenciones apropiadas. Encuentran apoyo para una estrategia basada en la población como base de la práctica de la sanidad pública. La reducción relativa en las lesiones relacionadas con caídas oscila del 6 al 33%. Se utilizó el Modelo de comunidades

CUADRO 18-9	Tratamiento no farmacológico para la gota y pseudogota
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reposar la articulación durante las crisis agudas de gota.</li> <li>■ Aumentar la ingesta de líquidos a 3 l/día para favorecer la función renal y evitar la formación de piedras.</li> <li>■ Aplicar frío para aliviar el dolor.</li> <li>■ Evitar la aplicación de calor (si existe inflamación).</li> <li>■ Evitar alimentos con alto contenido en purinas (marisco y vísceras).</li> <li>■ Evitar el consumo de bebidas alcohólicas.</li> <li>■ Prevenir la obesidad para reducir la producción de urato (sólo en caso de gota).</li> </ul>

seguras de la Organización Mundial de la Salud de seguridad y prevención de lesiones en tres de los cinco estudios incluidos en la revisión.

### Información práctica

Una valoración simple de las tareas de movilidad rutinarias puede proporcionar información clínica para determinar el riesgo de caídas. Se observa al anciano mientras realiza las siguientes actividades: 1) levantarse de una silla, 2) girar mientras camina, 3) levantar completamente el pie del suelo y 4) sentarse. La dificultad con una cualquiera de estas actividades apunta a un mayor riesgo de caídas. El profesional de enfermería debe desarrollar un plan individualizado para aumentar la potencia muscular y prevenir caídas.

La dificultad con una cualquiera de las actividades apunta a un mayor riesgo de caídas. Cuantas más dificultades tiene el anciano, mayor es el riesgo de caídas. Se dispone de muchas herramientas de valoración funcional y de rendimiento que proporcionarán datos cuantitativos (una puntuación) sobre las limitaciones de un anciano en cuanto a movilidad y riesgo de caídas (Hill, 2006). Se dispone de muchas opciones de ejercicio para ayudar al anciano a volver a adquirir y mantener fuerza muscular y mejorar su forma física general.

Además, se debe enseñar al anciano cómo levantarse tras una caída y cómo pedir ayuda. Un método es darse la vuelta sobre el estómago y arrastrarse hasta el teléfono. Otro método es deslizarse sobre las nalgas o de lado hasta alcanzar el teléfono. Es posible que la persona sea capaz de gatear hasta unas escaleras y trepar hasta ponerse de pie. Si la lesión no permite el movimiento, la persona deberá cubrirse con algo que tenga a mano e intentar mantenerse abrigado. El anciano deberá tener un plan de emergencia como una campana o un teléfono cerca del suelo o llevar un teléfono inalámbrico para mayor seguridad. Las llamadas diarias al anciano para comprobar su seguridad también proporcionarán una sensación de tranquilidad a un familiar o cuidador preocupado.

## TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE CADERA

Personal de urgencias formado debe llevar al anciano con fractura de cadera a un hospital que ofrezca asistencia quirúrgica las 24 horas. Las fracturas deberán inmovilizarse inmediatamente para evitar un daño adicional. La cirugía es el tratamiento de elección y deberá realizarse lo antes posible. El anciano se beneficiará de la mayor movilidad y alivio del dolor que se experimenta después de la cirugía. El tipo de lesión, el estado general de la persona y cualquier afección ortopédica preexistente determinarán el tipo de procedimiento quirúrgico. En general, cuanto más invasivo es el procedimiento quirúrgico, más riesgo implica para el anciano. En el caso de algunos ancianos con enfermedad aguda o crónica, el riesgo de la cirugía puede ser demasiado grande, por lo que puede preferirse el tratamiento farmacológico. Por ejemplo, una persona con osteoporosis grave encamada podría no beneficiarse de intervenciones quirúrgicas. A continuación se recogen ejemplos de tipos de fracturas y procedimientos quirúrgicos frecuentes:

1. **Fracturas subcapitales del cuello femoral no desplazadas.** El procedimiento quirúrgico supone la fijación interna con múltiples clavos.
2. **Fracturas subcapitales del cuello femoral desplazadas.** El procedimiento quirúrgico supone la reducción abierta y fijación interna (RAFI), con cualquiera de las opciones siguientes: espiga intermedular, clavos, prótesis o una placa deslizante fija como un tornillo de compresión.
  - a. La RAFI es la preferencia quirúrgica para ancianos activos que son capaces de usar muletas con soporte parcial del peso.
  - b. Para los ancianos menos activos se prefiere la prótesis de Moore (hemiartroscopia, sustitución de la cabeza femoral por una esfera metálica lisa). Esta opción terapéutica permite soportar el peso completo y recuperar la función activa. En la figura 18-6 se muestra la reparación de una fractura de cadera con una prótesis de Moore.
  - c. La sustitución total de la cadera se realiza sólo cuando se presenta artritis grave.

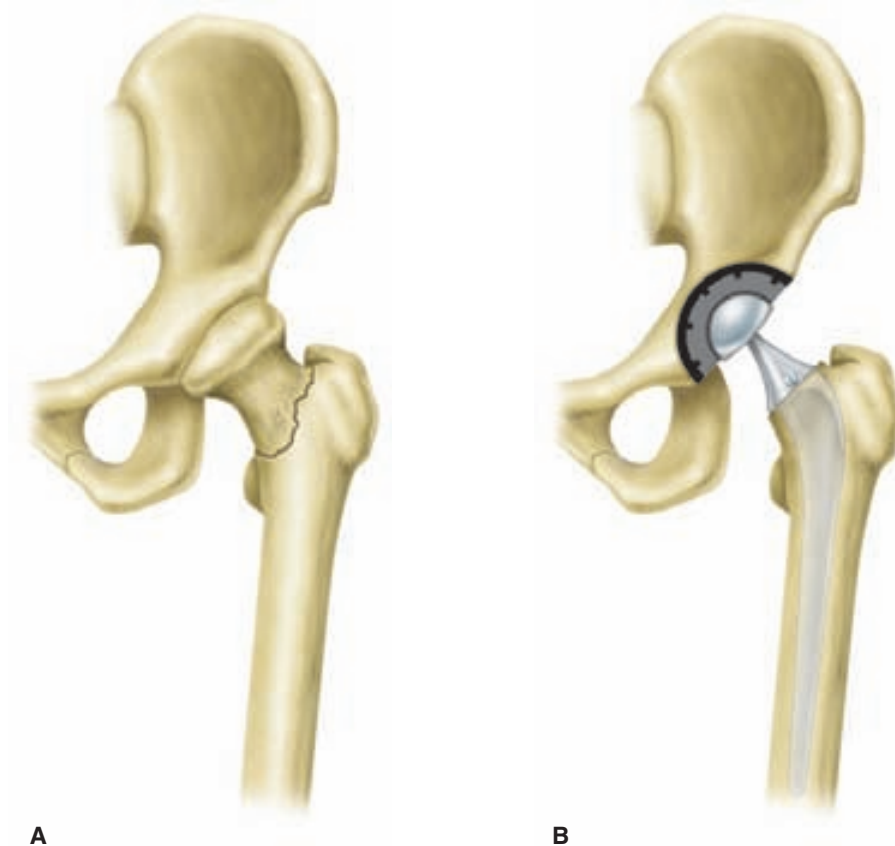
La sustitución total de cadera o artroscopia implica la eliminación de la parte dañada de la articulación y su sustitución por un dispositivo protésico fabricado de metal o polietileno. Las sustituciones de articulaciones están indicadas cuando el dolor, la reducida amplitud de movimiento y el aumento de la discapacidad interfieren con la función diaria. Los motivos más frecuentes para una sustitución de articulación es la artrosis, aunque otras afecciones, como AR, necrosis avascular, lesión y tumores óseos también pueden requerir una sustitución de articulación.

Los objetivos de la cirugía de sustitución de articulación son reducir el dolor y aumentar la función articular. En una sustitución total de cadera, los cirujanos sustituyen la cabeza del fémur (la bola) y el acetábulo (la fosa) por partes nuevas que permiten un movimiento deslizante natural de la articulación. El cirujano puede usar un dispositivo protésico cementado o no cementado. En el dispositivo no cementado, el propio hueso de la persona crece en los poros y mantiene el dispositivo en su lugar. Los procedimientos cementados se desarrollaron hace unos 40 años y se ha comprobado su eficacia para reducir el dolor y aumentar la función. Se utilizan con más frecuencia que los dispositivos no cementados en personas mayores de 75 años y con osteoporosis (NIAMS, 2006c).

La asistencia de enfermería del anciano con sustitución total de cadera o fijación interna de la cadera abarca la valoración y prevención de complicaciones frecuentes, como el desplazamiento del dispositivo, necrosis avascular, infección y retraso de la cicatrización. La asistencia general de enfermería para el paciente postoperatorio dependerá del procedimiento quirúrgico específico.

**FIGURA ■ 18-6**

Fractura de cadera **(A)** y reparación **(B)** con una prótesis de Moore en un anciano.



## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre los problemas de movilidad.

### PROBLEMAS DE MOVILIDAD

#### 1. Tengo artrosis y dolor crónico. ¿Qué debo hacer para controlar el dolor?

El dolor de la artrosis debe tratarse de varias formas. Inicialmente, se produce con un aumento de la actividad, por lo que puede aliviarse con reposo. A medida que pasa el tiempo, el dolor tarda más en aliviarse y puede producirse también en reposo. Es importante tratar eficazmente el dolor al principio de la enfermedad para prevenir la inactividad que conduce a la debilidad muscular y a la inestabilidad de la articulación. Intente el tratamiento con paracetamol, masajes locales, bolsas de calor o frío y ejercicio moderado regular.

#### 2. ¿Por qué es importante hacer ejercicio?

Para mantener o recuperar un estilo de vida activo, necesita mantener la potencia muscular, la coordinación, el equilibrio, la flexibilidad y la resistencia. El ejercicio puede reportarle todo eso, además de ser beneficioso para su corazón y evitar el exceso de peso que podría sobrecargar adicionalmente sus articulaciones.

#### 3. ¿Qué ejercicio puedo hacer para mantener mi capacidad de movimiento?

Los ejercicios y actividades clave que le ayudarían a mantener el rendimiento funcional son andar, ejercicios aeróbicos en piscina o en el agua, yoga o ejercicios de estiramiento, bailar, jugar al golf, pescar o cualquier cosa con la que disfrute y se mueva.

#### RAZÓN:

*Deben controlarse adecuadamente los niveles de dolor, de modo que el anciano pueda moverse y permanecer activo. Si el dolor aumenta y limita la actividad, el anciano se desanimará y decidirá no participar en actividades por miedo al dolor.*

#### RAZÓN:

*Muchos ancianos hacen muy poco ejercicio más allá del mínimo necesario para realizar las rutinas normales. El estereotipo de anciano frágil rápidamente se convierte en realidad cuando este se enfrenta a los desafíos del proceso de envejecimiento. El anciano debe comenzar con un ejercicio de bajo impacto y aumentarlo gradualmente. Andar, bailar y nadar son ejemplos de actividades aeróbicas. Deben incluirse períodos de calentamiento y enfriamiento. Existen muchas formas de participar en ejercicios, como programas locales, grupos locales de jubilados y grupos de paseo. Cada anciano deberá determinar el tipo de ejercicio que prefiere y continuar haciéndolo.*

#### RAZÓN:

*Para levantarse de una silla, subir escaleras y caminar son necesarios los grupos de músculos cuádriceps. La debilidad de estos músculos puede impedir que los ancianos mantengan su independencia en muchas actividades funcionales y causarles la reclusión en casa o la necesidad de ayuda con las actividades cotidianas. Es vital para el anciano mantener estas actividades de forma regular como parte de un programa de ejercicio.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Los ancianos con enfermedades crónicas deben comenzar lentamente un régimen de ejercicios y buscar consejo de profesionales familiarizados con sus necesidades especiales, como cardiólogos, fisioterapeutas, médicos del deporte e instructores físicos.*

### RAZÓN:

*El profesional de enfermería puede comentar el dolor y actividad diaria del paciente y determinar si se consiguieron los objetivos. Si el paciente está en su casa o en el ámbito de asistencia primaria, el profesional de enfermería puede evaluar las capacidades funcionales del anciano y centrarse en zonas preocupantes como caderas y rodillas. Si el anciano cumple los objetivos, el profesional de enfermería y el paciente pueden determinar aumentar el objetivo del ejercicio para incluir un período más largo o aumentar la intensidad de las actividades. Felicite por los logros. Si el objetivo no se cumple, el profesional de enfermería y el paciente tendrán que evaluar los datos y revisar el plan de asistencia para reflejar las capacidades del anciano. La compasión y la comprensión son importantes para que el anciano no se desanime. Si el paciente está sufriendo un episodio de dolor articular agudo, deben seguir realizándose los ejercicios de amplitud de movimiento con todas las articulaciones no afectadas. La rigidez, la debilidad muscular y la atrofia pueden aparecer rápidamente si el paciente no se mueve. Deben utilizarse la medicación prescrita para el dolor, así como técnicas de tratamiento no farmacológico analgésico, para permitir al paciente permanecer activo en lo posible durante el dolor agudo.*

### 4. ¿Qué precauciones debo tomar al hacer ejercicio?

Vestirse apropiadamente, llevar calzado adecuado y consultar con su médico si tiene dolor de pecho, latido cardíaco irregular, dificultad para respirar, hernia, úlceras en pies o tobillos que no hayan curado, articulaciones calientes o enrojecidas con dolor y determinadas afecciones oculares como hemorragia de la retina o desprendimiento de retina. Si tiene cualquiera de estas afecciones, no significa que no pueda hacer ejercicio, sino que son necesarias modificaciones y precauciones. Acuda a un experto que pueda ayudarle a empezar.

### 5. ¿Cómo puedo saber si el ejercicio me está ayudando?

Comience viendo lo lejos que puede llegar caminando durante 5 minutos. (Utilice un reloj y registre la distancia en pasos o manzanas.) A continuación, cronométrese subiendo un tramo de escaleras (al menos 10 escalones). Después de 1 mes de ejercicio, repita estas pruebas y compare los tiempos. Si lo está haciendo correctamente, le llevará cada vez menos tiempo. Lleve un diario y tráigalo con usted la próxima vez que acuda a la consulta.

## Paciente con una fractura de cadera **Plan asistencial**

### Caso clínico

La Sra. Jerome es una paciente del servicio de traumatología de un hospital grande. Es una viuda de 82 años que ha vivido sola durante los últimos 5 años desde la muerte de su marido. Su hija la encontró en el suelo de su casa donde se había caído. La Sra. Jerome fue ingresada en el servicio de urgencias, donde una radiografía reveló una fractura de cadera debida a una osteoporosis grave. Está en el cuarto día postoperatorio después de una RAFI del fémur

izquierdo. Está quirúrgicamente estable y se le ha administrado un comprimido de oxicodona para el dolor. El profesional de enfermería del turno de noche informa que la Sra. Jerome ha estado llorando en ocasiones durante la noche. Cuando el profesional de enfermería intentó hablar con ella, la Sra. Jerome negó tener ningún problema y afirmó estar bien.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional realizó la valoración de enfermería y comentó los antecedentes de la Sra. Jerome, entre los que figuraban hipertensión, colesterol alto y asma. La exploración física muestra una presión arterial de 160/90, un pulso de 88, 28 respiraciones y una temperatura de 37 °C. El profesional de enfermería aprecia que el apósito grande de la cadera está seco e intacto. La paciente tiene un dolor de 3 en una escala de 0 a 10. La Sra. Jerome afirma que ha «estado viviendo en su casa sola y realizando las actividades cotidianas normales hasta que ocurrió este terrible accidente». Disfruta cocinando para ella, su hija y para otros familiares cuando la visitan. Su hija, Rose, asume la tarea de

llevarla al médico, ya que la Sra. Jerome no sale sola. Dejó de fumar hace muchos años y sigue una dieta para reducir el colesterol. Está en tratamiento para el asma y la hipertensión. La Sra. Jerome empieza a llorar cuando habla de su hermana que falleció recientemente. «Mi hermana se fue a una residencia asistida después de una caída y nunca volvió a su propia casa», afirma la Sra. Jerome. Su hija, Rose, ha hablado con el profesional de enfermería y con el médico y no cree que su madre vaya a estar segura nunca más viviendo sola en casa. Rose está muy preocupada con esta situación. Sin embargo, no desea hablar con su madre de ello por el momento.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para la Sra. Jerome son los siguientes:

- *Deterioro de la movilidad física* relacionado con traumatismo tisular consecuencia de la fractura.
- *Ansiedad* relacionada con la dependencia postoperatoria y el entorno familiar.

- *Dolor agudo* relacionado con el procedimiento quirúrgico.
- *Riesgo de traumatismo: caídas*, relacionado con la debilidad; *fatiga*, relacionada con la cirugía.

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que la Sra. Jerome:

- Demostrará conocimientos relacionados con el autocuidado después de un procedimiento quirúrgico para una fractura de cadera.
- Expresará verbalmente sus temores para ayudarla a enfrentarse al cambio debido a la lesión y la hospitalización.

- Referirá que el dolor es tolerable (p. ej., por debajo de 3 en una escala de 0 a 10).
- Colaborará con el profesional de enfermería y el equipo sanitario para lograr el objetivo de volver a su casa con independencia funcional.

(Continúa)

## Paciente con una fractura de cadera (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Jerome:

- Permitir que la paciente realice su cuidado personal lo máximo posible para que gane confianza en sus capacidades.
- Comenzar a explorar las estrategias de resolución de problemas de la paciente para determinar cómo ha resuelto cambios o problemas en el pasado.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera resolver esta situación de la paciente. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Jerome:

- Aprende los conceptos principales del autocuidado después de una fractura de cadera.
- Refiere un dolor mínimo y tiene un control adecuado del mismo.

### Dilema ético

El principal dilema ético en esta situación es el conflicto entre la obligación moral del profesional de enfermería de ser honesto con la paciente (veracidad) y el deseo de la hija de que esta no revele a la paciente que ella no cree que su madre deba volver a su casa. La paciente está interesada en hacer todo lo que sea necesario para ponerse mejor y volver a casa. La hija ha estado visitando y dando ánimos a su madre, pero no es honesta sobre sus verdaderos sentimientos acerca del plan de alta hospitalaria.

El profesional de enfermería tiene la obligación de ser honesto con la paciente. También tiene la obligación de hacerlo bien, en función del principio de benevolencia, y respetar la autonomía de la paciente. Esta última tiene


- Valorar los sistemas de ayuda disponibles para la paciente después de la hospitalización.
- Identificar un plan para reducir el riesgo de caídas en el futuro.
- Reforzar todos los ejercicios, paseos y técnicas de traslado que conseguirán la máxima movilidad física dentro de las limitaciones de la cirugía.

- Progresa en cuanto a la potencia muscular y mantiene la capacidad funcional en lo posible para evitar el desuso.
- Discute con su hija las opciones a largo y corto plazo y desarrollan un plan en función del progreso de la Sra. Jerome y de su salud general.

derecho a tomar sus propias decisiones y debe participar en las discusiones sobre su futuro.

El profesional de enfermería planea pedir a la hija que hable abiertamente con su madre. También planea establecer un encuentro con el equipo sanitario completo para que la hija pueda apreciar las verdaderas posibilidades y progresos que la Sra. Jerome puede hacer. Asimismo se discutirán los riesgos y beneficios de que la Sra. Jerome vuelva a su casa. El profesional de enfermería espera ayudar a madre e hija a tomar una decisión juntas. La paciente tiene derecho a tomar la decisión, pero será necesaria la ayuda de la hija como apoyo de la paciente en su casa, como ha estado haciendo durante los últimos 5 años.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué factores debe considerar el profesional de enfermería en la asistencia de pacientes mayores con osteoporosis?
  2. ¿Qué medidas de seguridad deben planificar el personal de enfermería y el paciente anciano en el entorno familiar para prevenir caídas?
  3. ¿Con qué tipo de programa de ejercicios se siente cómodo al sugerírselo a su paciente anciano con problemas de movilidad?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- El hombre pierde de 1 a 2 cm de estatura cada dos décadas desde aproximadamente los 20 a los 70 años de edad.
- A los 75 años, los ancianos han perdido aproximadamente la mitad de la masa muscular esquelética que tenían a los 30 años.
- El anciano normalmente puede realizar las actividades funcionales cotidianas y mostrar una función muscular adecuada.
- Se observa una reducción de la amplitud de movimiento de las articulaciones debido a la pérdida de elasticidad de ligamentos, tendones y cápsulas articulares.
- Las pruebas diagnósticas para problemas musculoesqueléticos son la densidad mineral ósea, el análisis del líquido sinovial, radiografías, TC, RM y análisis de sangre que incluyan el nivel de calcio, factor reumatoide, proteína C reactiva, velocidad de sedimentación globular y ácido úrico sérico.
- La osteoporosis se caracteriza por una masa ósea baja y deterioro del tejido óseo que conducen a la reducción de la resistencia ósea y al aumento del riesgo de fracturas.
- Los factores de riesgo principales para la osteoporosis son la edad, sexo femenino, raza blanca o asiática, constitución delgada y antecedentes familiares positivos de osteoporosis.
- El tratamiento de la osteoporosis abarca el aumento del calcio en la dieta y el tratamiento farmacológico con agentes antirresorción como alendronato.
- La osteomalacia es un trastorno metabólico causado por la deficiencia de vitamina D que tiene como consecuencia la deformación de los huesos largos. La debilidad muscular y el dolor intenso en la cadera pueden causar problemas en la marcha.
- La enfermedad de Paget es una enfermedad crónica de etiología desconocida. Causa dolor, deformidad física, deterioro motor y cambios en el estado mental que afectan significativamente a la calidad de vida del anciano.
- La gota es una enfermedad metabólica causada por el depósito de cristales de urato en las articulaciones, causando dolor e inflamación local de las mismas. Afecta principalmente a las articulaciones del pie, a menudo al dedo gordo.
- La artrosis es una enfermedad articular degenerativa crónica de las articulaciones que soportan peso y que se caracteriza por el adelgazamiento y erosión del cartilago. No aparecen síntomas sistémicos como fiebre. La obesidad es el principal factor de riesgo modificable. Con frecuencia se utiliza paracetamol para aliviar el dolor.
- La artritis reumatoide es un síndrome crónico que se caracteriza por la inflamación simétrica de articulaciones periféricas. Causa dolor, hinchazón y rigidez matinal que dura hasta 1 hora. La AR puede causar deformidades crónicas y síntomas no articulares sistémicos como afectación renal, pulmonar y vascular. El tratamiento antiinflamatorio debe iniciarse precozmente para evitar deformidades.
- La educación es la clave para adaptarse con éxito a las enfermedades crónicas. Una parte importante para prevenir y revertir muchas de las discapacidades que acompañan a las enfermedades articulares es un programa de ejercicio y reposo.

## Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2007). *Osteoarthritis of the knee*. Retrieved October 14, 2007, from <http://www.ahrq.gov/clinic/tp/oakneetp.htm>
- Baker, D. P., Gustafson, S., Beaubien, J., Salas, E., & Barach, P. (2005). Medical teamwork and patient safety: The evidence-based relation. Literature Review. *AHRQ Publication No. 05-0053*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved October 14, 2008, from <http://www.ahrq.gov/qual/medteam/>
- Black, M., Delmas, P., Eastell, R., Reid, J., Boonen, S., Cauley, J., et al. (2007, May 3). HORIZON Pivotal Fracture Trial: Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *The New England Journal of Medicine*, 356(18), 1809–1822.
- Bryan, R. (2006). Osteoporosis treatment: Boniva. *Advance for nurses*. Retrieved June 30, 2008, from <http://nursing.advanceweb.com/Article/Osteoporosis-Treatment-Boniva.aspx>
- Carpenito-Moyet, L. J. (2007). *Nursing diagnosis: Application to clinical practice*. Philadelphia: Lippincott.
- Clark, H. (Ed.). (2006). *Nurses quick check diagnostic tests*. Philadelphia: Lippincott.
- Corbett, J. (2004). *Laboratory tests and diagnostic procedures with nursing diagnoses*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Health.
- Corwin, E. (2006). *Handbook of pathophysiology* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott.
- EGgebeen, A. (2007). Gout: An update. *American Family Physician*. Retrieved June 30, 2008, from <http://www.aafp.org/afp/20070915/801.html>
- Ettinger, W. (2006). Local joint, tendon, and bursa disorders. In M. Beers (Ed.), *The Merck manual of geriatrics*. Retrieved September 14, 2007, from <http://www.merck.com/mmhe/print/sec05/ch074/ch074d.html>
- Felson D. T., Niu, J., Clancy, M., Sack, B., Aliabadi, P., & Zhang, Y. (2007). Effect of recreational physical activities on the development of knee osteoarthritis in older adults of different weights: The Framingham study. *Arthritis and Rheumatism*, 57(1), 9–21.
- Hendrich, A., Bender, P., & Nyhuis, A. (2003). Validation of the Henrich II Fall Risk Model: A large concurrent case study of hospitalized patients. *Applied Nursing Research*, 16(1), 9–21.
- Hill, J. (2006). *Rheumatology nursing: A creative approach* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Ignatavicius, D., & Workman, L. (2006). *Adult health nursing* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Institute for Clinical Systems Improvement. (2006). *Diagnosis and treatment of osteoporosis*. Retrieved September 25, 2007, from [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc\\_id=9626&nbr=005146&string=osteoporosis](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=9626&nbr=005146&string=osteoporosis)
- International Osteoporosis Foundation (IOF). (2007). *Facts and statistics*. Retrieved September

- 14, 2007, from <http://www.iofbonehealth.org/facts-and-statistics.html#factsheet>
- Karlson, E., Mandl, L., Aweh, G., Sangha, O., Liang, M., & Grodstein, F. (2003). Total hip replacement due to osteoarthritis: The importance of age, obesity, and other modifiable risk factors. *American Journal of Medicine*, 114(2), 93–98.
- Lozada, C. (2007). Glucosamine in osteoarthritis: Questions remain. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 74(1), 65–71.
- Manolagas, S. (2006). Aging and the musculoskeletal system. In M. Beers (Ed.), *The Merck manual of geriatrics*. Retrieved September 14, 2007, from <http://www.merck.com/mkgr/mmg/tables/48t1.jsp>
- McCance, K., & Huether, S. (2005). *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children* (5th ed.). St Louis: Mosby.
- McClure, R. J., Turner, C., Peel, N., Spinks, A., Eakin, E., & Hughes, K. (2005). Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, 2. Art. No.: CD004441. DOI:10.1002/14651858.CD004441. pub2. Retrieved October 14, 2008, from <http://mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004441/frame.html>
- Minnesota Safety Council. (2008). *Fall prevention checklist*. Retrieved October 14, 2008, from <http://www.minnesotasafetycouncil.org/seniorsafe/falls/>
- National Center for Injury Prevention and Control (NCIPC), Centers for Disease Control and Prevention. (2006). *Falls and hip fractures among older adults*. Retrieved September 15, 2007, from <http://www.cdc.gov/nccipc/factsheets/adulthipfx.htm>
- National Guideline Clearinghouse. (2006). *Diagnosis and treatment of osteoporosis*. Retrieved October 5, 2007, from [http://www.cdc.gov/nccdph/dnpa/hwi/resources/screening\\_matrix.htm#Osteoporosis](http://www.cdc.gov/nccdph/dnpa/hwi/resources/screening_matrix.htm#Osteoporosis)
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Disease (NIAMS), National Institute of Health, Department of Health and Human Services. (2004). *Handout on health: Rheumatoid arthritis*. Retrieved October 10, 2007, from [http://www.niams.nih.gov/Health\\_Info/Rheumatic\\_Disease/default.asp](http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Rheumatic_Disease/default.asp)
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS), National Institutes of Health. (2006a). *Health topics: Questions and answers about arthritis and rheumatic diseases*. Retrieved September 1, 2007, from <http://www.niams.nih.gov/hi/topics/arthritis/artrehe.htm>
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS), National Institutes of Health. (2006b). *Topics: Questions and answers about gout*. Retrieved August 10, 2007, from <http://www.niams.nih.gov/hi/topics/gout/gout.htm>
- National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS), National Institutes of Health Health. (2006c). *Topics: Questions and answers about hip replacement*. Retrieved August 22, 2007, from <http://www.niams.nih.gov/hi/topics/hip/hipprepqa.htm>
- National Osteoporosis Foundation (NOF). (2007a). *Updated recommendations for calcium and vitamin D*. Retrieved October 5, 2007, from <http://www.nof.org/prevention/index.htm>
- National Osteoporosis Foundation (NOF). (2007b). *Beat the break: Home safety checklist*. Retrieved September 19, 2007, from <http://www.nof.org/>
- Ott, S. (2007). *Osteoporosis and bone physiology*. Retrieved October 9, 2007, from <http://courses.washington.edu/bonephys/opop/opop.html>
- Paget Foundation. (2006). *Update: The newsletter of the Paget Foundation*. Retrieved October 1, 2007, from <http://www.paget.org>
- Paget Foundation. (2007). *Questions and answers about Paget's disease of the bone: General information about Paget's disease*. Retrieved September 31, 2007, from <http://www.paget.org>
- U.S. Department of Health and Human Services (DHHS). (2007a). *Healthy People 2010. Summary of objectives*. Retrieved September 31, 2007, from <http://www.health.gov/healthy-people/Document/HTML/Volume1/02arthritis.htm>
- U.S. Department of Health and Human Services (DHHS). (2007b). *Bone health and osteoporosis: A report of the Surgeon General*. Retrieved September 14, 2007, from [http://www.surgeongeneral.gov/library/bonehealth/part\\_four.html](http://www.surgeongeneral.gov/library/bonehealth/part_four.html)
- U.S. Food and Drug Administration (FDA), Center for Drug Evaluation and Research. (2008). *Highlights of prescribing information, Zometax*. Retrieved September 23, 2008, from <http://www.fda.gov/cder/foi/label/2008/021223s0161bl.pdf>
- U.S. Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research. (2003). *Questions and answers for estrogen and estrogen plus progestin therapies for postmenopausal women*. Retrieved August 14, 2004, from <http://www.fda.gov/cder/pharmcomp/default.htm>
- Westby, M., & Minor, M. (2006). Exercise and physical activity. In S. Bartlett (Ed.), *Clinical care in the rheumatic diseases* (3rd ed.). Atlanta, GA: American College of Rheumatology.
- Wilson, B., Shannon, M., Shields, K., & Stang, C. (2007). *Nurse's drug guide 2007*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- World Health Organization, Regional Office for Europe. (2006). *What evidence is there for the prevention and screening for osteoporosis?* Retrieved October 8, 2008, from [http://www.euro.who.int/HEN/Syntheses/osteoporosis/20060504\\_3](http://www.euro.who.int/HEN/Syntheses/osteoporosis/20060504_3)
- Women to Women. (2007). *Help prevent weak bones. What to avoid*. Retrieved October 14, 2007, from <http://womentowomen.com/bonehealth/preventweakbones.asp>
- Zacker, R. (2006). Health-related implications and management of sarcopenia. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 19(10).

# Sistema endocrino

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios relacionados con la edad que afectan al sistema endocrino.
2. Describir el impacto de los cambios relacionados con la edad en la función endocrina.
3. Identificar factores de riesgo para la salud de las personas mayores con una alteración endocrina.
4. Describir las formas de presentación de la diabetes y las enfermedades tiroideas en una persona mayor.
5. Definir las actuaciones de enfermería necesarias encaminadas a la asistencia de las personas mayores con alteraciones endocrinas para que desarrollen capacidades de autocuidado.
6. Identificar y aplicar las actuaciones de enfermería adecuadas para atender a una persona mayor con alteraciones endocrinas.

## TÉRMINOS CLAVE

**células beta 641**  
**cuerpos cetónicos 630**  
**enfermedad de Graves 654**  
**enfermedad de Hashimoto 654**  
**eutiroidea 654**  
**glucemia 622**  
**hemoglobina glucosilada 630**  
**hipertiroidismo 650**  
**hipotiroidismo 650**  
**nefropatía 635**  
**neuropatía 630**  
**retinopatía 634**



Las glándulas endocrinas controlan los procesos metabólicos del organismo. Los sistemas de control endocrino y metabólico proporcionan muchas de las mejores oportunidades para prevenir las alteraciones asociadas con la edad (Solomon, 2003). Las glándulas endocrinas responden a señales específicas mediante la síntesis de determinadas hormonas y su liberación en la circulación sanguínea. Las hormonas actúan sobre células con los receptores adecuados y desencadenan respuesta y actividades celulares específicas. La mayoría de las hormonas cuentan con un sistema de retroalimentación que mantiene un ambiente interno óptimo u homeostasis dentro del organismo (McCance y Huether, 2005). Dos problemas endocrinológicos de máxima importancia para el cuidado de enfermería gerontológica son la diabetes mellitus y la enfermedad tiroidea. La enfermedad tiroidea es frecuente, muchas veces sin diagnóstico, y puede tratarse fácilmente en personas de todas las edades. Su diagnóstico precoz evita la incapacidad y pérdida de función innecesarias. La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que se caracteriza por unos niveles de glucemia elevados debidos a alteraciones de la producción, la acción, o ambas, de la insulina. La DM puede ocasionar importantes complicaciones tales como cardiopatía, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no traumáticas y muerte prematura e incapacidad. La regulación de los niveles de la **glucemia** puede minimizar las devastadoras complicaciones vasculares y neurológicas que se producen con frecuencia (Solomon, 2003). El conocimiento de la función endocrina y el metabolismo y la comprensión de los cambios normales asociados con el envejecimiento es esencial para los profesionales de enfermería gerontológica para poder interpretar los signos y síntomas de la enfermedad y para asesorar a las personas mayores sobre actividades que mejoren su salud (fig. 19-1 ■).

## Diabetes mellitus

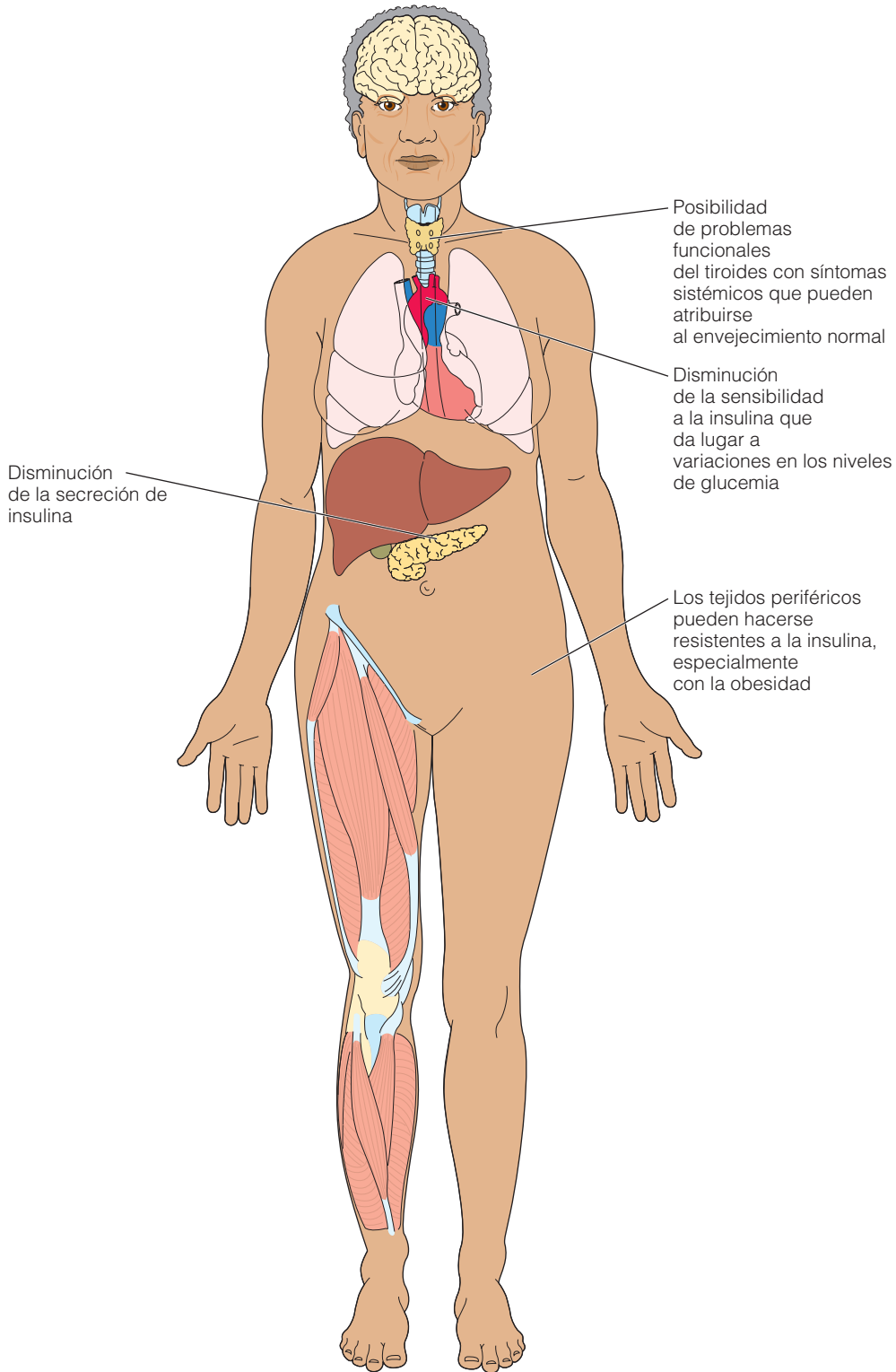
La diabetes mellitus (DM) tiene una elevada prevalencia y su incidencia está aumentando en las personas mayores de 65 años, especialmente de las minorías raciales y étnicas (California Healthcare Foundation, 2003). La DM se clasifica como tipo 1 (como consecuencia de una producción insuficiente de insulina) y tipo 2 (como resultado de la resistencia a la insulina). La DM de tipo 1 es con mayor frecuencia una enfermedad autoinmune que se produce cuando el sistema inmunológico del organismo destruye las células pancreáticas  $\beta$ , pero también puede aparecer por la destrucción pancreática secundaria a una infección viral como la parotiditis, la rubéola, el sarampión, la gripe y la encefalitis (EndocrineWeb.com, 2007). Las células  $\beta$  son las únicas en el cuerpo que producen la hormona insulina encargada de regular la glucemia. Las personas que padecen una DM tipo 1 deben recibir insulina diariamente mediante inyecciones, con bomba o por inhalación. La DM tipo 1 supone entre el 5 y el 10% de todos los casos diagnosticados de DM y generalmente afecta a niños y adultos jóvenes, aunque puede diagnosticarse a cualquier edad (National Diabetes Education Program, 2007). La DM tipo 2 generalmente comienza como resistencia a la insulina porque las células no pueden utilizar la insulina adecuadamente. Al aumentar las necesidades de insulina, con el tiempo las células  $\beta$  del páncreas pierden su capacidad para producir suficiente cantidad. La DM tipo 2 supone entre el 90 y el 95% de los casos de DM y se asocia con la edad avanzada, la obesidad, los antecedentes familiares, el sedentarismo, y con determinadas características étnicas y raciales. Cada vez se diagnostica más la DM tipo 2 en adolescentes y niños y puede deberse a la epidemia de obesidad que se está produciendo en los EE. UU. y en otros países industrializados (fig. 19-2 ■) (National Diabetes Education Program, 2007).

En el año 2005 se diagnosticó una DM en al menos 15 millones de norteamericanos. Se calcula que hay otros 6 millones sin diagnosticar. La suma de estas dos cantidades supone que 21 millones de norteamericanos padecen una DM. De ello, 10,3 millones tienen más de 60 años (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [NIDDK], 2005). La prevalencia de DM ha aumentado en todos los grupos de edad entre 1980 y 2000. Las personas de entre 65 y 74 años son las que tienen la prevalencia de DM más elevada (18,3%), seguidas de las de 75 o más años (Center for Disease Control [CDC], 2004). Esta tasa supone aproximadamente 2,1 veces la tasa de diagnóstico entre los norteamericanos entre 20 y 60 años (18,2 millones o 6,3%). Como se muestra en la figura 19-3 ■, la prevalencia de DM diagnosticada entre las personas mayores de 60 años era del 20,9% (10,3 millones de personas), comparada con menos del 10% en el grupo de edad de entre 40 y 59 años y de menos del 5% en el grupo de entre 20 y 39 años.

Entre los afroamericanos mayores de 65 años la tasa de diagnóstico de DM fue del 23% y del 24% entre los hispanos, frente al 14% entre los blancos no hispanos, reflejo de las diferencias

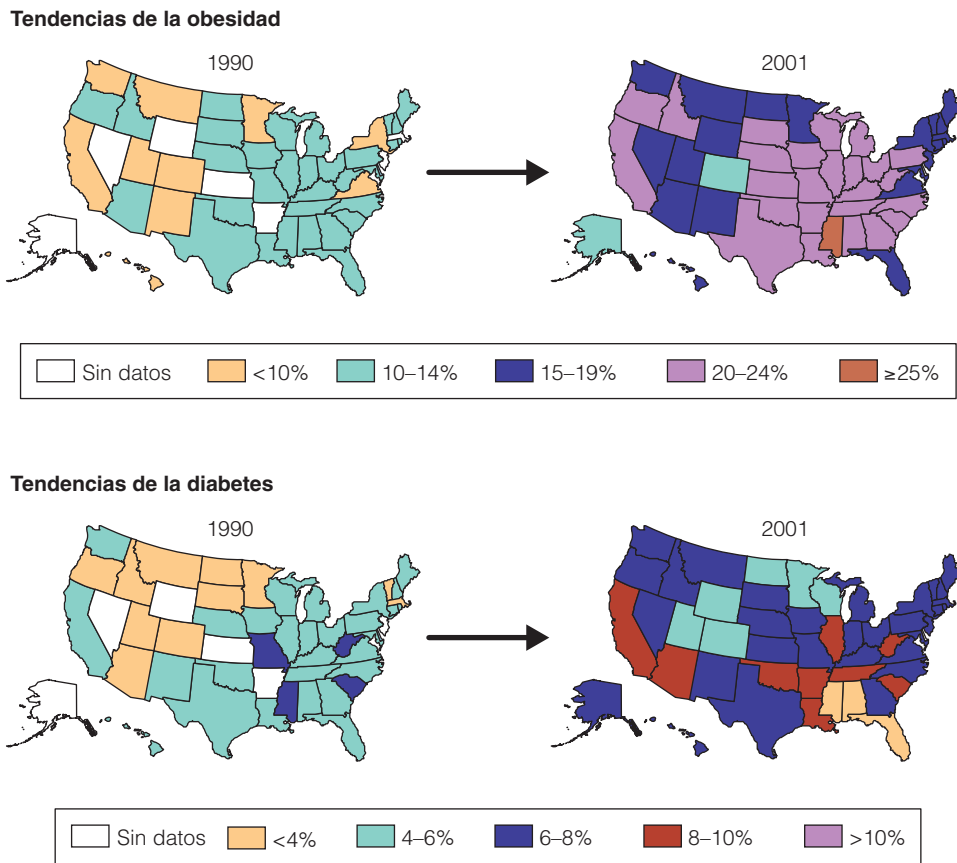
FIGURA ■ 19-1

Cambios normales en el sistema endocrino asociados al envejecimiento.



**FIGURA 19-2**

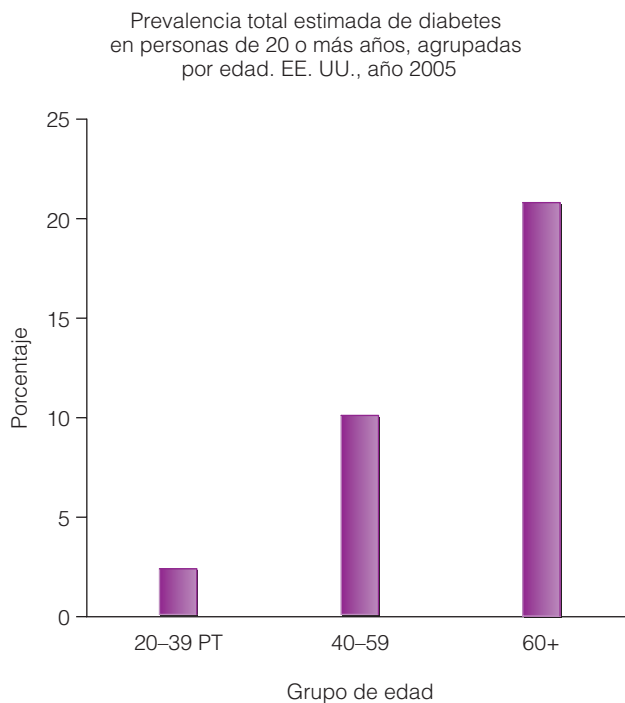
Tendencias de la obesidad y la diabetes en EE. UU., 1990-2001.



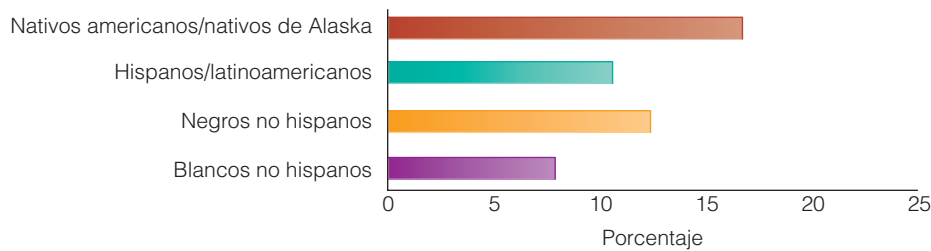
Fuente: CDC (2004).

**FIGURA 19-3**

Prevalencia de la diabetes en mayores de 20 años en EE. UU., año 2005.



Fuente: NIDDK (2005).



**FIGURA 19-4**  
Prevalencia total de la diabetes ajustada por la edad en personas de 20 o más años según raza/grupo étnico, en EE. UU., año 2002.

Fuente: Estimaciones proyectadas para el año 2002 a partir de la National Health Interview Survey 1999-2001 y National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2000. Base de datos de pacientes ambulatorios 2002 del Indian Health Service, Center for Disease Control, 2004.

interraciales y étnicas en la prevalencia de la DM (CDC, 2006). La figura 19-4 ilustra la prevalencia ajustada por la edad de la DM según raza/etnia en los EE. UU. en el año 2002.

No se conoce bien el motivo del aumento de la incidencia de DM en los grupos poblacionales minoritarios. En los EE. UU., alrededor del 25% de todos los adultos y la mayoría de los niños y adolescentes con DM son de grupos poblacionales minoritarios. Además, los miembros de las minorías raciales desarrollan más frecuentemente complicaciones microvasculares y sufren la amputación de las extremidades inferiores que los caucásicos (NIDDK, 2005). Se cree que tanto factores genéticos como ambientales pueden contribuir al desarrollo de la DM. Existen estudios en marcha para intentar identificar los factores responsables de estas diferencias.

Con frecuencia los pacientes ancianos son los que sufren la mayor carga de la DM. Los datos estadísticos recogidos en el cuadro 19-1 señalan la necesidad de mejorar la calidad de la asistencia sanitaria que se proporciona a las personas mayores con DM.

Personas mayores y la importancia de la diabetes	CUADRO 19-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aproximadamente dos de cada tres personas con DM morirá debido a una cardiopatía o a un accidente cerebrovascular. El riesgo de cardiopatía o de accidente cerebrovascular es dos a cuatro veces mayor en las personas con DM.</li> <li>■ La DM es la primera causa de nuevos casos de ceguera en adultos de entre 20 y 74 años.</li> <li>■ El coste directo de la asistencia de las personas mayores con DM superó en 2002 los 92.000 millones de dólares. La mayoría de estos gastos los pagaron las compañías de seguros (Medicare y Medicaid) y el sistema de copago y deducciones asumidos directamente por las propias personas mayores.</li> <li>■ La DM es la principal causa de insuficiencia renal, responsable del 44% de los nuevos casos en el año 2002. Ese año, en los EE. UU. y Puerto Rico había cerca de 154.000 personas con insuficiencia renal terminal debida a la diabetes viviendo gracias a la diálisis crónica o a un trasplante de riñón.</li> <li>■ La DM es la causa no traumática de más del 60% de las amputaciones de las extremidades inferiores que se realizan cada año. En el año 2002 se realizaron unas 82.000 amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores en personas con DM.</li> <li>■ La DM es la sexta causa de muerte de personas mayores de 65 años y un factor contribuyente principal de las cardiopatías, la principal causa de muerte en este grupo de edad.</li> <li>■ La tasas de muerte por cualquier causa son mayores en las personas mayores con DM que entre las que no la tienen.</li> </ul> <p>Las siguientes son aproximaciones para ayudar a enfatizar lo que los números de la prevalencia de la diabetes significan para los pacientes que la sufren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se diagnostican 4.100 nuevos casos de diabetes.</li> <li>■ 810 personas mueren debido a las complicaciones de la diabetes.</li> <li>■ 230 personas con diabetes van a sufrir una amputación.</li> <li>■ 120 personas con diabetes van a entrar en insuficiencia renal.</li> <li>■ 55 personas con diabetes se quedarán ciegas.</li> </ul>	

Fuentes: National Diabetes Education Program, 2007. NIDDK, 2005.

## COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS

La DM afecta a personas de todas las edades; sin embargo, la enfermedad es especialmente grave en las personas mayores debido a las múltiples complicaciones que pueden desarrollar. Un mal control de la glucemia puede interactuar sinérgicamente con los cambios normales asociados al envejecimiento y con otras enfermedades concomitantes para acelerar las complicaciones de la diabetes, entre ellas el desarrollo de la retinopatía, nefropatía y neuropatía (Diabetes Guidelines Work Group, 2007). La prevalencia e incidencia de la DM aumentan dramáticamente con la edad y el reconocimiento del metabolismo anómalo de la glucosa en las personas mayores y el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas apropiadas para la edad adquiere la máxima importancia clínica (Diabetes Prevention Program Research Group, 2006). La optimización del control de la glucemia y la disminución de los factores de riesgo de las complicaciones microvasculares, macrovasculares y neurológicas puede mejorar la cantidad y calidad de vida de los pacientes de todas las edades. Entre las complicaciones debidas al mal control glucémico se incluyen las siguientes:

- Alteraciones oculares que producen pérdida de visión e incluso ceguera (degeneración macular)
- Insuficiencia renal
- Cardiopatía o arteriopatía coronaria y arterioesclerosis
- Neuropatías periféricas
- Enfermedad periodontal
- Vejiga neurógena
- Accidente cerebrovascular
- Mala cicatrización de las heridas

El diagnóstico de DM puede acortar la duración media de la vida hasta 15 años. Además, la DM aumenta las tasas de mortalidad por otras enfermedades como la neumonía, gripe y las cardiopatías. Se estimaba que en los EE. UU. el coste de la asistencia sanitaria de las personas con DM en el año 2002 suponía más de 132.000 millones de dólares anuales, incluyendo los costes directos e indirectos como incapacidad, pérdida de productividad laboral y muerte prematura (NIDDK, 2005). Se espera que aumente el número de personas diagnosticadas con DM debido al aumento del número de personas mayores, además de las tasas de complicaciones derivadas del diagnóstico.

## FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS

La DM puede producirse por una secreción o utilización de insulina inadecuada que da lugar a unos niveles de glucemia anormalmente elevados y el daño o la destrucción de múltiples órganos del cuerpo, entre ellos los ojos, los riñones, los vasos sanguíneos y el sistema nervioso. El profesional de enfermería desempeña un papel clave controlando los niveles de glucemia, organizando y participando en las actividades de cribado y realizando un control permanente de signos precoces de complicaciones en pacientes mayores con DM. Estos pacientes con DM tienen mayores tasas de muerte prematura, incapacidad funcional y de enfermedades concomitantes como hipertensión arterial, cardiopatía coronaria y accidentes cerebrovasculares que otros adultos ancianos. Muchas de las amputaciones de miembros inferiores pueden prevenirse con un adecuado cuidado del pie. Las personas mayores con DM también tienen mayor riesgo de depresión, disminución de sus capacidades cognitivas, incontinencia urinaria, caídas y dolor persistente (California Healthcare Foundation, 2003). Por lo tanto, las personas mayores necesitan atención y énfasis no sólo en el área del control de la glucemia, sino también el área de la identificación y tratamiento de las comorbilidades asociadas a la DM.

Se ha recomendado que los términos *diabetes mellitus tipo 1* y *diabetes mellitus tipo 2* sustituyan a los de *diabetes mellitus insulín-dependiente* y *diabetes mellitus no insulín-dependiente*, utilizando numeración arábiga en lugar de números romanos (American Diabetes Association, 2001). Se hizo esta recomendación para mejorar la comunicación entre el personal sanitario y los pacientes, para reducir la confusión y las posibilidades de error debido al uso de números romanos y para eliminar la designación artificial que se produce debido a la asociación con el uso o no de insulina, ya que ambos tipos de DM pueden tratarse con insulina.

La DM tipo 1 se produce por la destrucción de las células  $\beta$  y ocasiona una falta completa o infraproducción de insulina en el cuerpo. La DM tipo 1 puede deberse a: 1) una enfermedad autoinmune en la que se produce una destrucción de las células  $\beta$  del páncreas mediada por células, o 2) una DM idiopática, que se desarrolla sin razón aparente. Independientemente de la causa, los pacientes con DM tipo 1 son insulín-dependientes y tienen riesgo de sufrir una cetoacidosis.

La DM tipo 2, la forma más prevalente de diabetes en todos los grupos de edad, se produce como consecuencia de una combinación de resistencia a la insulina y un defecto secretorio de la misma. La secreción de insulina es insuficiente para compensar la resistencia de insulina, que se produce en respuesta a la disminución de la eficacia de la insulina en estimular la captación de glucosa por parte del músculo esquelético y al fracaso en la inhibición de la producción hepática de glucosa. El organismo intenta compensar los niveles elevados de glucemia produciendo más insulina. En algunas ocasiones esto es suficiente y la persona no desarrolla una DM. En otros, los factores genéticos pueden tener un papel y la producción aumentada de insulina produce una hiperinsulinemia. Esto ocasiona una mayor resistencia a la insulina, caracterizada por obesidad visceral/abdominal, hipertensión, hiperlipidemia y cardiopatía coronaria (Barzilai, 2003). No hay destrucción autoinmune de las células  $\beta$ , la cetoacidosis raramente se produce espontáneamente y con frecuencia la administración de insulina no es necesaria para sobrevivir.

## FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS

Con frecuencia los pacientes con DM tipo 2 tienen sobrepeso y mayores porcentajes de grasa corporal. En algunos pacientes el peso puede ser normal, pero el cociente cintura:cadera está aumentado (mayor de 1) como consecuencia de una obesidad de la parte superior del cuerpo. Estos pacientes pueden permanecer sin diagnosticar durante años porque la hiperglucemia se desarrolla gradualmente (Caughron y Smith, 2002). Los niveles de glucemia disminuirán y puede que vuelvan a la normalidad cuando los pacientes pierden peso. Un estudio reciente ha demostrado que el cambio del estilo de vida puede retrasar o evitar el desarrollo de la DM tipo 2 en individuos de alto riesgo. En un estudio de 3.234 personas de ambos sexos, se consiguió un 58% de reducción de la glucemia cuando empezaron a seguir una dieta de menor contenido en grasas (menos del 25% de la ingesta calórica) e hicieron un ejercicio moderado tres veces por semana (National Diabetes Education Program, 2003).

Entre los factores de riesgo para el desarrollo de DM tipo 2 están:

- Edad superior a los 45 años (el riesgo de DM aumenta con la edad).
- Sobrepeso (índice de masa corporal superior a 25) y tener un cociente cintura:cadera que se aproxime a 1.
- Un perímetro de cintura  $>94$  cm para varones y  $>80$  cm para mujeres constituye un aumento del riesgo;  $>102$  cm en varones y  $>88$  cm en mujeres representa un riesgo sustancialmente elevado.
- Pertenencia a una de las siguientes etnias: afroamericano, hispano o latinoamericano, descendiente de asiáticos o de una isla del Pacífico o indio americano.
- Padres o hermanos con DM.
- Intolerancia a la glucosa o alteración de la glucemia durante el ayuno durante las pruebas analíticas.
- Antecedentes de problemas vasculares.
- Uso de medicamentos que pueden predisponer a la DM (esteroides, antipsicóticos atípicos, inhibidores de las proteasas).
- Presión arterial superior a 140/90.
- Niveles bajos de colesterol bueno (inferior a 35 en varones y a 40 en mujeres) y niveles elevados de triglicéridos (superiores a 250 mg/dl).
- Vida sedentaria y práctica de ejercicio menos de tres veces por semana.

*(National Diabetes Education Program, 2003; Diabetes Guidelines Work Group, 2007)*

Está indicado hacer un cribado adecuado dado que las personas mayores con riesgo de desarrollo de DM tipo 2 tienen un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y de otros problemas de salud. Como un tercio de las personas están sin diagnosticar, el diagnóstico y



tratamiento temprano de la DM puede mejorar los resultados de salud. Mida la glucemia en ayunas de forma periódica como parte de los controles de salud rutinarios en las personas mayores con alto riesgo de desarrollar DM. La identificación precoz de la DM puede disminuir o evitar las complicaciones a largo plazo. Catalogue a las personas mayores como «pre-diabético» si presentan intolerancia a la glucosa y niveles de glucemia en ayuno superiores a los normales. Evite utilizar expresiones como «un poco de diabetes» o «glucemia un poco demasiado alta» para que el diagnóstico sea claro y se instauren las medidas necesarias tan pronto como sea posible (National Diabetes Education Program, 2003; Diabetes Guidelines Network Group, 2007).

**Información práctica**

Su paciente puede tener riesgo de padecer diabetes si le informa de que se encuentra cansado y hambriento, pierde peso, orina con frecuencia, o si ve borroso, tiene cortes que le cicatrizan lentamente, o nota entumecimiento u hormigueo en los pies. Debe remitirlo a su médico de asistencia primaria para que le hagan una determinación de la glucemia basal en ayunas.

**CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

Cuando se identifica a una persona mayor como de alto riesgo de DM, los análisis adecuados incluyen: el nivel de glucemia en ayunas o basal (GB), una glucemia ocasional (GO), o una prueba de tolerancia a la glucosa por vía oral a las 2 horas (TGO). La GB se realiza obteniendo una muestra de sangre y midiendo en ella la glucemia tras un período de ayuno desde la noche anterior (8 a 12 horas). La GO se obtiene con frecuencia durante la consulta médica sin ayuno previo. La TGO a las 2 horas se realiza tras el ayuno nocturno midiendo la glucemia de la persona inmediatamente antes y 2 horas después de beberse una solución que contiene 75 g de glucosa. Los criterios de diagnóstico se enumeran en la tabla 19-1.

Aunque la TGO a las 2 horas es más sensible para el diagnóstico de DM, no siempre es práctica porque la persona mayor debe beberse una solución azucarada después del ayuno durante toda la noche y luego esperar durante 2 horas hasta que le vuelvan a analizar. Por esta razón, no se recomienda el uso clínico rutinario de la TGO (American Diabetes Association, 2001). Sin

**TABLA 19-1**

**Criterios diagnósticos de diabetes y prediabetes**

Un valor de glucemia basal (GB) en ayunas  $\geq 126$  mg/dl (confirmado por mediciones en dos ocasiones diferentes) es diagnóstico de diabetes. Si la GB es  $< 126$  mg/dl pero hay una elevada sospecha de diabetes, se debe realizar una prueba de tolerancia a la glucosa por vía oral (TGO). Estos son criterios diagnósticos, no criterios u objetivos de tratamiento.

La GB mediante venopunción es la prueba diagnóstica de elección debido a su simplicidad, comodidad, aceptabilidad por parte de los pacientes y bajo coste. Por el momento la hemoglobina A1c (A1c)<sup>2</sup> no se recomienda para el diagnóstico.

**Criterios para el diagnóstico de diabetes en adultas no embarazadas**

	Glucemia basal (GB) <sup>3</sup> (preferido)	Glucemia ocasional (GC) <sup>4</sup>	Prueba de tolerancia a la glucosa por vía oral (TGO) <sup>5</sup>
Diabetes mellitus	GB $\geq 126$ mg/dl (7 mmol/l)	Glucemia ocasional $\geq 200$ mg/dl (1,1 mmol/l) más síntomas de diabetes	Glucemia a las 2 horas (G2h) $\geq 200$ mg/dl
Prediabetes	Glucemia basal alterada (GBA) GB $\geq 100$ y $< 126$ mg/dl		Tolerancia a la glucosa disminuida (TGD) G2h $\geq 140$ y $< 200$ mg/dl
Normal	GB $< 100$ mg/dl		G2h $< 140$ mg/dl

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007).

embargo, la prueba de la GB no es tan sensible y, usada de manera aislada, puede diagnosticar erróneamente hasta al 17% de los pacientes con DM. El profesional de enfermería debe informar a las personas mayores y a sus familias sobre los beneficios y las limitaciones de ambos procedimientos analíticos (National Diabetes Education Program, 2003). Las personas con prediabetes o intolerancia a la glucosa tienen el riesgo de desarrollar una DM. Se debe citar a las personas mayores que presentan niveles de glucemia medida al azar (sin haber hecho ayuno) por encima de 200 mg/dl. para que se repitan los análisis después de ayunar y para que se les realice una valoración diagnóstica de DM (American Diabetes Association, 2001; Diabetes Guidelines Work Group, 2007). El uso de glucocorticoides, algunos diuréticos, la diálisis peritoneal, una infección o un cuadro agudo como un infarto de miocardio también pueden elevar los niveles de glucemia. En las personas mayores no se consideran diagnósticos de DM los niveles de glucemia obtenidos en estas circunstancias.

### Información práctica

La presencia de hiperglucemia no satisface los criterios diagnósticos de DM ya que hace referencia a una alteración de la glucemia basal (GB) o de la tolerancia oral a la glucosa (TOG). Una pérdida de peso moderada (5 a 10%) y un aumento de la actividad física (alrededor de 150 minutos/semana) pueden retrasar o evitar el diagnóstico de DM tipo 2. Los cambios de los hábitos de vida pueden ser más eficaces que el tratamiento farmacológico.

*Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007)*

### Alerta farmacológica

La utilización de glucocorticoides o diuréticos puede aumentar los niveles de glucemia de forma brusca e importante en los pacientes mayores con DM y en los que no la padecen.

La prueba de cribado se debe seguir de una historia clínica, una exploración física y una valoración geriátrica completa que incluya el estado nutricional, las capacidades funcionales y los aspectos psicosociales. Algunos de los síntomas de diabetes en una persona mayor son: anorexia, incontinencia, caídas, intolerancia al dolor y cambios cognitivos o del comportamiento (Berenbeim, Parrott, Purnell y Pennachio, 2001). Los pacientes mayores con DM pueden presentar síntomas de hiperglucemia (generalmente por encima de 200 mg/dl) entre los que se incluyen la polidipsia (sed excesiva), la pérdida de peso, la poliuria (exceso de producción de orina), la polifagia (apetito excesivo), la visión borrosa, la astenia, las náuseas y las infecciones fúngicas y bacterianas (Barzilai, 2003). Las mujeres mayores pueden quejarse de picor perineal debido a una candidiasis vaginal. Además, las mujeres mayores con DM pueden sufrir infecciones urinarias frecuentes.

### Información práctica

El zumo de arándanos puede ayudar a prevenir las infecciones urinarias. Se cree que evita que las bacterias se adhieran a la superficie de la vejiga. La dosis óptima aún no se ha definido, pero no se han descrito efectos adversos por la ingesta de hasta 3 l diarios (Gutierrez, 2008).

Una vez diagnosticada la DM, el médico determinará si es de tipo 1 o 2. La mayoría de los pacientes ancianos tienen una DM tipo 2 con aparición progresiva de los síntomas y obesidad. Típicamente el paciente con DM tipo 1 tiene menos de 40 años, es delgado, tiene un comienzo rápido de los síntomas y puede tener cetonuria. No obstante, la DM tipo 1 puede aparecer a cualquier edad y en personas obesas. La aparición de los síntomas de hiperglucemia en el adul-

TABLA 19-2

### Historia típica de aparición de síntomas en la diabetes mellitus tipos 1 y 2

Tipo 1	Tipo 2
Presentación repentina, síntomas graves	Presentación gradual, síntomas menos intensos
Poliuria, polifagia, polidipsia	Presentación atípica: pérdida de peso, depresión, alteraciones gastrointestinales, incontinencia
Pérdida de peso con apetito normal o aumentado	Pérdida de peso progresiva, apetito disminuido
Hipotensión postural (secundaria a la deshidratación)	Presión arterial normal en los cambios posturales, hiperlipidemia
Visión borrosa	Se achacan los cambios de la capacidad visual al envejecimiento
Astenia/debilidad	Se atribuye la astenia/debilidad al envejecimiento
Náuseas/vómitos	La disminución del apetito puede hacer la presentación más imprecisa
Picor vaginal	Vaginitis recurrente, infecciones urinarias, infecciones fúngicas cutáneas
Cetonuria	Proteinuria
Piel seca, descamativa	Úlceras cutáneas de cicatrización lenta
Sensibilidad generalmente inalterada	Parestesias

to anciano con DM tipo 1 puede ser más lenta y sin la presencia de **cuerpos cetónicos**, lo cual dificulta el diagnóstico correcto.

En la tabla 19-2 se presenta la típica historia y aparición de síntomas comunes de la DM tipos 1 y 2.

El examen físico inicial debe incluir la medición de la presión arterial (incluyendo los cambios ortostáticos) y del peso, un examen de retina con dilatación pupilar por parte de un oftalmólogo u optometrista, una exploración cardiovascular en busca de indicadores de cardiopatía o vasculopatía periférica y una exploración neurológica para descartar la presencia de alguna **neuropatía** periférica o autonómica (American Diabetes Association, 2001). La exploración fundoscópica puede poner de manifiesto la presencia de microaneurismas, hemorragias, exudados o aumento de la presión intraocular indicativa de glaucoma. Valore los pulsos periféricos, el relleno capilar y la temperatura de las extremidades por si existieran alteraciones indicativas de la presencia de alteraciones macrovasculares. El nivel de conciencia, los reflejos tendónianos profundos y la capacidad sensorial periférica son componentes clave de la exploración neurológica. Se recomienda hacer una inspección visual de los pies (sin calzado ni calcetines) en la primera visita al médico de una persona mayor con DM y en cada una de las consultas posteriores. El profesional de enfermería debe aconsejar a las personas mayores que dejen de fumar y derivar a aquellas que realmente están dispuestas a hacerlo a grupos de apoyo y centros de asesoramiento. El profesional de enfermería debe asesorar a las personas mayores con diabetes que tienen sobrepeso sobre la conveniencia de adelgazar.

Se recomienda solicitar las siguientes pruebas analíticas:

- Evaluación del tiroides (hormona estimulante del tiroides y palpación)
- Urinoanálisis, en busca de albuminuria, y creatinina sérica, para valorar la función renal
- Electrocardiograma si a la persona mayor no se le ha hecho uno en los últimos 10 años
- Electrocardiograma en aquellos pacientes cuyo diagnóstico de DM ocurrió hace más de 10 años
- Glucemia en ayunas y perfil lipídico para valorar el riesgo cardiovascular
- **Hemoglobina glucosilada (HbA<sub>1C</sub>)**

(Diabetes Guidelines Work Group, 2007)

La HbA<sub>1C</sub> no es específica del diagnóstico de diabetes; sin embargo, unos niveles altos de HbA<sub>1C</sub> confirman el grado estimado de control glucémico durante los 3 meses previos. La HbA<sub>1C</sub>

**TABLA 19-3**

<b>Relación entre los valores de HbA<sub>1c</sub> y media de los registros de glucemia</b>	
<b>Valor de A1C</b>	<b>Media de los valores de glucemia</b>
12	300
11	270
10	240
9	210
8	180
7	150
6	120
5	80

Fuente: NIDDK (2004).

mide la cantidad de glucosa que se une a la hemoglobina en los eritrocitos. Como la vida media de un eritrocito es de unos 4 meses, la prueba indica lo elevada que ha estado la glucemia durante la vida de la célula. La tabla 19-3 ilustra la relación entre el nivel de HbA<sub>1c</sub> y las lecturas medias de glucemia. El objetivo ideal es que la HbA<sub>1c</sub> sea menos del 7%. Niveles superiores al 8% indican la necesidad de ajustar el plan de tratamiento (Diabetes Guidelines Work Group, 2007).

### Información práctica

La HbA<sub>1c</sub> no es una prueba diagnóstica, sino que más bien sirve como marcador del control de la enfermedad y como indicador del riesgo de desarrollar complicaciones.

Un examen exhaustivo de los pies incluye la presencia de sensibilidad protectora, el estado vascular, la integridad cutánea y la estructura del pie. Aproximadamente el 15% de todas las personas mayores con DM desarrollarán una úlcera en los pies o las piernas durante su enfermedad. Más del 60% de las amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores se dan en personas con diabetes. En el año 2004, se realizaron unas 71.000 amputaciones no traumáticas de los miembros inferiores en personas diabéticas (NIDDK, 2008). Las personas mayores con DM tienen neuropatías sensoriales, motoras y del sistema autónomo, vasculopatías periféricas de las extremidades inferiores, disminución de las defensas frente a las infecciones y mala cicatrización de las heridas. Cuando se produce una úlcera diabética, la isquemia, la neuropatía y la infección retrasan la cicatrización y aumentan el riesgo de complicaciones.

Se puede utilizar un monofilamento o un diapason para valorar la presencia de sensibilidad protectora que puede alertar a la persona mayor de la presencia de una ampolla o una úlcera en el pie. Se recomienda realizar un examen visual de los pies del diabético en cada consulta con el médico y un estudio más en profundidad con frecuencia anual. Para proteger el pie diabético y evitar su amputación se necesita:

- Identificar los pies en riesgo
- Prevenir las úlceras
- Tratamiento temprano de las úlceras
- Prevenir la recidiva de las úlceras

(NIKKD, 2005)

Se puede clasificar a la persona mayor como de alto o bajo riesgo según el resultado de la exploración del pie. El profesional de enfermería debe controlar la situación de los pies de

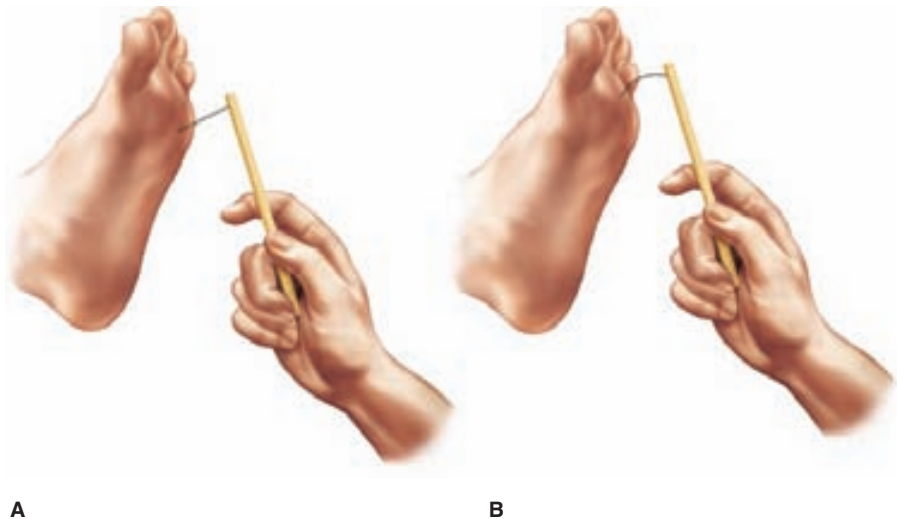
las personas mayores de alto riesgo, enseñar las medidas de autocuidado de los pies y aconsejar sobre el uso de zapatos y calcetines terapéuticos. Un pequeño espejo situado en el suelo a cerca de él (similar a los de las zapaterías) puede ayudar a las personas mayores a controlar e inspeccionar sus propios pies. Una vez sentado en una silla, debe quitarse los zapatos y calcetines y levantar los pies delante del espejo para inspeccionar el aspecto del talón, los dedos y la cara dorsal. El profesional de enfermería debe instruir a las personas mayores con DM para que no se corten a sí mismos las uñas de los pies por el riesgo que existe de que también se corten la piel. En su lugar, debe acudir al podólogo de manera regular para que les corte y arregle las uñas de los pies. En la figura 19-5 ■ se describe el procedimiento para la exploración de los pies y el uso del monofilamento para la valoración de la sensibilidad del pie.

**FIGURA ■ 19-5**

Inspección del pie y uso del monofilamento para la exploración de su sensibilidad.

El dispositivo de examen sensorial que se utiliza para llevar a cabo una exploración del pie es un filamento de nailon de 10 g (5.07 Semmes-Weinstein) montado en un mango que ha sido estandarizado para aplicar una fuerza de 10 g cuando se utiliza adecuadamente. Los estudios han demostrado que una persona que puede notar el filamento de 10 g en los sitios seleccionados tiene un riesgo reducido de desarrollar úlceras.

- La exploración sensorial debe realizarse en un ambiente silencioso y relajado. El paciente no puede mirar mientras el examinador realiza la exploración.
- Pruebe el filamento en la mano del paciente para que sepa lo que debe sentir.
- Los cinco sitios a explorar están indicados en el formulario de exploración.
- Aplique el filamento en perpendicular a la superficie de la piel (v. la imagen [A] abajo)
- Aplique la suficiente fuerza como para que el filamento se curve o doble (v. la imagen [B] abajo)
- La duración total de la aproximación, contacto con la piel y separación del filamento debe ser de aproximadamente 1,5 segundos.
- Aplique el filamento en el perímetro, no sobre la úlcera, callo, cicatriz o tejido necrótico. No permita que el filamento se deslice sobre la piel o haga contactos repetidos en el punto de evaluación.
- Presione el filamento contra la piel de tal modo que se arquee una o dos veces a la vez que dice «tiempo 1» o «tiempo 2». Pídale al paciente que identifique en qué momento se le tocó. Realice de forma aleatoria la secuencia de aplicación del filamento durante el examen.



### Información práctica

Las pólizas privadas de asistencia sanitaria (Medicare) cubren el gasto de los servicios de podología, incluyendo el cuidado habitual del pie y el corte de las uñas, y, en algunos casos, la compra de zapatos terapéuticos, para las personas mayores diagnosticadas de DM. El profesional de enfermería debe asegurarse de que el diagnóstico de DM se incluye correctamente en el informe para asegurarse que estos importantes servicios quedan cubiertos (Medical Learning Network, 2007).

Las personas mayores que pueden notar que se les toca el pie con el filamento tienen sensibilidad protectora. Otras pruebas de enfermería adicionales incluyen el uso de un diapason de 128 cps para valorar la sensación vibratoria en los pies y la comprobación de los pulsos periféricos, incluyendo el dorsal pedio, el tibial posterior, el poplíteo y el femoral. La pérdida de la sensibilidad vibratoria y los pulsos disminuidos pueden ser hallazgos precoces de neuropatía y problemas circulatorios. Cuando se pierde la sensibilidad protectora y se rompe la piel, bien en forma de úlcera o de ampolla, las bacterias y los hongos pueden invadir la piel. La persona mayor con neuropatía puede no notar la infección hasta que está bien desarrollada. La vasculopatía periférica dificulta la cicatrización (NIDDK, 2005).

### Información práctica

El cuidado de los pies en una persona mayor con DM incluye la higiene y la protección. Es importante lubricar las zonas secas de la piel con una crema, secar cuidadosamente las zonas mojadas (entre los dedos) y cuidar las uñas. Aconseje a las personas mayores que no se corten ellos mismos las uñas de los pies, que acudan al podólogo con regularidad y que utilicen una lima de uñas para mantenerlas cortas y lisas entre visitas.

Además de la historia clínica y la exploración física, la valoración de enfermería de las personas mayores con DM incluye los siguientes componentes:

- Valoración del estado nutricional
- Revisión de la medicación
- Valoración funcional
- Valoración psicosocial
- Evaluación de la marcha y el equilibrio

Las complicaciones de la DM pueden desarrollarse a un ritmo más rápido en las personas mayores debido a su mal control glucémico. Los objetivos principales del tratamiento son: mejorar la calidad de vida, disminuir el riesgo de complicaciones, mejorar el autocuidado mediante la educación y mantener o mejorar el estado general de salud (California Healthcare Foundation, 2003). La estrategia que utilice el profesional de enfermería debe ser individualizada, teniendo en cuenta: la expectativa de vida, las comorbilidades, la capacidad funcional, el grado de independencia y las consideraciones económicas y sociales.

## Objetivos del tratamiento

Los objetivos del tratamiento de la DM en las personas mayores incluyen: conseguir niveles de glucemia normales o casi normales mediante técnicas de autocontrol, incluyendo la automedición de los niveles de glucemia; el reconocimiento, tratamiento y prevención de la hipoglucemia; la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento de las complicaciones crónicas; el tratamiento nutricional; la actividad física regular, y la provisión de educación continuada (Diabetes Guidelines Work Group, 2007).

Los objetivos deben reflejar el hecho de que los ancianos con DM tienen diferentes niveles de vulnerabilidad, diferencias en las enfermedades crónicas de base, distintos grados de comorbi-



dades relacionadas con la DM y expectativas de vida muy variables. En general, cuanto mayor grado de funcionalidad tenga el anciano y cuanto mayor sea su expectativa de vida, más agresivamente debe tratar su DM el personal sanitario para prevenir el riesgo de complicaciones asociadas a la DM. Si el anciano va a morir en breve por cáncer u otra enfermedad crónica, con frecuencia se hacen anoréxicos y tienen un mayor riesgo de episodios de hipoglucemia. Por consiguiente, puede que no se justifiquen las múltiples inyecciones de insulina ni los controles de glucemia frecuentes (4 a 6 al día) y el tratamiento estándar cambia de un control estrecho de la glucemia al mantenimiento del confort y la mejora de la calidad de vida (Tice, 2006). De manera similar, una persona mayor con episodios de hipoglucemia frecuentes e intensos requerirá unos objetivos de control de la glucemia menos rígidos (Diabetes Guidelines Work Group, 2007). En los ancianos, los episodios de hipoglucemia se asocian con alteraciones cardiovasculares, ictus, alteraciones del nivel de conciencia y caídas (American College of Physicians, 2007). Los ancianos son más propensos a presentar síntomas neurológicos relacionados con la hipoglucemia como mareos, debilidad y cambios del nivel de conciencia, en lugar de los temblores, las palpitaciones y la sudoración típicamente vistos en los adultos de mediana edad y en los jóvenes. Consecuentemente, los episodios de hipoglucemia en los ancianos pueden no ser diagnosticados o catalogarse como alteraciones neurológicas primarias (American College of Physicians, 2007). Puede ser conveniente plantear una estrategia menos agresiva porque los peligros de la hipoglucemia pueden ser más graves y significativos que la preocupación por las complicaciones de la hiperglucemia.

### Información práctica

Se necesitan unas consideraciones especiales cuando se establecen los objetivos de control de la glucemia en personas ancianas delicadas. Solicite la ayuda del equipo interdisciplinar geriátrico para que aporte su opinión al respecto.

Para las personas mayores de elevada funcionalidad y buena visión, destreza manual y capacidad cognitiva se puede instaurar un plan asistencial más agresivo con ayuda del médico de asistencia primaria, el profesional de enfermería y la familia. El control agresivo de la glucemia disminuye las complicaciones microvasculares de la DM, pero también aumenta el riesgo de episodios de hipoglucemia. Los ancianos que viven solos, aquellos con déficits cognitivos o físicos, o aquellos otros con importantes enfermedades crónicas de base son los que mayor riesgo tienen de sufrir graves consecuencias de los episodios de hipoglucemia, entre las que se incluyen las caídas, la desorientación, los problemas metabólicos y la deshidratación.

Los objetivos terapéuticos en los ancianos con alta capacidad funcional son.

	Normal	Objetivo
Glucemia preprandial	<100 mg/dl	90-130 mg/dl
Glucemia posprandial (a las 2 horas)	<120 mg/dl	<180 mg/dl
A1C	<6%	<7%

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007).

Los objetivos del tratamiento en una persona mayor con complicaciones microvasculares avanzadas (neuropatía o **retinopatía**), déficits cognitivos, importantes problemas cardiovasculares asociados, vulnerabilidad o graves enfermedades de base son más conservadores e incluyen lo siguiente:

- Una glucemia en ayuno por debajo de 140 mg/dl
- Una glucemia posprandial inferior a 200 o 220 mg/dl
- Una HbA<sub>1C</sub> menor del 10%

(Berenbeim et al., 2001)



FIGURA ■ 19-6

Glucómetro con una pantalla de gran tamaño.

En la figura 19-6 ■ se muestra un glucómetro utilizado para medir la glucemia. Los equipos y las técnicas pueden variar. Es más fiable que una persona mayor con pérdida de su capacidad visual use un glucómetro con una pantalla grande.

Enseñe a las personas mayores a medirse la glucemia y a mantener un registro de sus lecturas utilizando un diario. Este registro proporcionará información a la persona mayor y la ayudará a seleccionar las opciones diarias respecto al ejercicio, la alimentación y la medicación. Se pincha el pulpejo del dedo o en el antebrazo con una lanceta y se deposita una gota de sangre en una tira reactiva que lee la máquina. Los valores normales y los objetivos del tratamiento (entre 70 y 140 mg/dl) deben aparecer claramente escritos en el cuaderno de registro para una fácil referencia. Los nuevos glucómetros tienen grandes pantallas de lectura, lo cual facilita su lectura por parte de las personas mayores. En la figura 19-7 ■ se presenta un ejemplo de un cuaderno de registro diario de diabetes para ilustrar el tipo de información que debe recogerse y compartirse con el médico.

El control de la DM en una persona mayor requiere intervenciones en varias áreas: control del peso, utilización adecuada de la medicación, control agresivo de las comorbilidades y prevención de las complicaciones. En la DM tipo 2 hay un riesgo aumentado de obesidad y de alteraciones lipídicas independientemente del control de la glucemia. En los adultos ancianos el objetivo para el nivel de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) es que sea inferior a 100 mg/dl. Un segundo objetivo es aumentar los valores de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) por encima de 45 mg/dl en varones y de 55 mg/dl en mujeres. El control de la hipertensión disminuye las tasas de progresión de la **nefropatía** diabética, la cardiopatía y los accidentes cerebrovasculares. Los valores deseables de presión arterial son inferiores a 130/80. Controle los valores de la presión arterial ortostática en las personas mayores para evitar caídas y mareos durante e inmediatamente después de los cambios de postura (American Diabetes Association, 2001).

<b>Registro diario de la diabetes</b>										
										Semana inicial _____
	Otras glucemias	Glucemia en el desayuno	Medicina	Glucemia en la comida	Medicina	Glucemia en la cena	Medicina	Glucemia al acostarse	Medicina	Notas: (Acontecimientos especiales, días enfermo, ejercicio)
Lunes										
Martes										
Miércoles										
Jueves										
Viernes										
Sábado										
Domingo										

**FIGURA ■ 19-7**

Ejemplo de un registro diario de diabetes.


Fuente: NIDDK (2004).


### Información práctica

Un control glucémico mejorado beneficia a las personas con DM. En general, por cada punto porcentual de caída en los valores de la A<sub>1c</sub> (p. ej., del 8 al 7%) disminuye un 40% el riesgo de complicaciones microvasculares (alteraciones de los ojos, riñones, y nervios).

Fuente: *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (2005)*.

## CONTROL DEL PESO

Los objetivos nutricionales para la persona mayor con DM incluyen el mantenimiento de unos niveles de glucemia casi normales, conseguir unos niveles séricos de lípidos óptimos, la prevención y el tratamiento de las complicaciones y la mejora de la salud general mediante una adecuada nutrición (American Diabetes Association, 2001). Se recomienda que las personas mayores obesas pierdan peso. Cuando la sensibilidad a la insulina aumenta se pueden reducir las dosis de la medicación y los niveles de glucemia responden mejor al tratamiento. Un dietista certificado puede aconsejar cómo planificar la comida teniendo en cuenta los requisitos culturales, sociales y de requerimientos de energía de las personas mayores. Las recomendaciones también deben tener en cuenta factores de riesgo asociados como la elevación de los niveles de lípidos, las necesidades de proteínas y calcio y las restricciones de sodio. Idealmente, la persona mayor con DM debe intentar mantener los niveles de glucemia estables durante el día comiendo menores cantidades de hidratos de carbono y lípidos en las comidas y programando pequeños refrigerios coincidiendo con los máximos niveles de la insulina o los picos de acción de los fármacos hipoglucemiantes orales. La pirámide guía alimentaria es un buen punto de partida para educar a las personas mayores sobre la alimentación sana (v. el capítulo 5 para más información sobre nutrición y diabetes). 

El profesional de enfermería debe enseñar a las personas mayores con diabetes a comer a intervalos regulares, a no saltarse comidas y a tomar los refrigerios a la misma hora todos los días. El profesional de enfermería debe animarles para que coman diversos alimentos para mantener el menú interesante y cubrir sus necesidades nutricionales. Una vez que la persona mayor aprende a escoger alimentos sanos que coinciden con sus necesidades nutricionales y con el control de la glucemia, con frecuencia su nivel de alimentación y su estado general de salud mejoran. En la figura 19-8  se incluye un ejemplo de un menú diario para una persona mayor con diabetes.

Entre las directrices nutricionales adicionales para las personas mayores con diabetes están:

- **Coma menos grasas.** Evite los alimentos fritos. escoja alimentos cocidos al horno, asados, a la parrilla o hervidos para reducir las grasas. Consuma productos lácteos desnatados. Limite las grasas por debajo del 30% del total de calorías, las saturadas a menos del 10% de las calorías y las grasas monoinsaturadas entre el 10 y el 15% de las calorías.
- **Coma menos azúcar.** Lea la información nutricional de los envases, latas y paquetes de alimentos antes de comprarlos. Si uno de los cuatro primeros ingredientes es dextrosa, sacarosa, edulcorante de maíz, miel, melaza o azúcar, trate de encontrar un sustituto menos azucarado. Trate de evitar los cereales muy azucarados, los pasteles, la repostería y las golosinas.
- **Consuma menos sal.** Pruebe la comida antes de echarle sal. Utilice otros condimentos cuando cocine la comida. Reduzca el consumo de platos precocinados y aperitivos salados. Procure no consumir más de 3 g de sodio al día. Para personas con hipertensión arterial, el objetivo es 2 g o menos.
- **Consuma alimentos con alto contenido en fibra.** Estos alimentos mejoran el control de la glucemia y disminuyen la hiperinsulinemia. Como hace falta más tiempo para digerir los alimentos ricos en fibra, se disminuye la hiperglucemia posprandial y los medicamentos pueden funcionar más eficazmente. Trate de consumir a diario entre 20 y 35 g de fibra alimentaria a partir de fuentes de fibra soluble e insoluble.
- **Evite o reduzca el consumo de alcohol.** Puede provocar problemas a las personas que tienen DM. Además de aportar calorías vacías, puede interferir con los medicamentos

**FIGURA ■ 19-8**

Ejemplo de un menú diario para un paciente mayor con DM.

Comida	Ejemplo de comida
<b>Desayuno</b>	
3 raciones de hidratos de carbono	1/2 pomelo
0-1 raciones de proteínas	1/2 taza de harina de avena cocida
0-1 raciones de lípidos	1 taza de leche desnatada
<b>Comida</b>	
3-4 raciones de hidratos de carbono	1 taza de sopa de pasta con pollo
2-3 raciones de proteínas	28 g de pollo o pavo
0-1 raciones de lípidos	1 rebanada de pan integral de trigo 1 ración de fruta fresca
<b>Refrigerio de media tarde</b>	
1 ración de hidratos de carbono	1 barra de muesli baja en grasa o 1 taza de cereales con leche desnatada
0-1 ración de lípidos	
<b>Cena</b>	
3-4 raciones de hidratos de carbono	1 rebanada de pan integral de trigo con un poco de margarina
3-4 raciones de proteínas	1 cuenco de verdura a escoger
1-2 raciones de lípidos	85–115 g de carne magra o pescado 1/2 cuenco de queso fresco desnatado o yogurt 1 cuenco de fruta fresca
<b>Refrigerio de noche</b>	
	1 taza de leche desnatada
2 raciones de hidratos de carbono	1 ración de galleta baja en calorías (crujientes de jengibre)
1 ración de lípidos	

Fuente: Blair (1999).

de la diabetes. Bajo la dirección de un dietista se puede incluir una copa ocasional en la planificación alimentaria. Es recomendable que las personas mayores con DM no consuman más de 2 copas de alcohol al día para los varones y 1 para las mujeres (una bebida alcohólica es una cerveza de 355 ml, 150 ml de vino o 45 ml de licor). Se debe consumir el alcohol acompañado de comida para evitar la hipoglucemia y las calorías aportadas por el alcohol se deben contabilizar como parte del aporte calórico total y es mejor sustituirlas por calorías en forma de grasas (Diabetes Guidelines Work Group, 2007).

El ejercicio físico enlentece la progresión de la DM, mejora el control del peso y mantiene el funcionamiento general. Se recomienda a todas las personas mayores con DM realizar ejercicio físico de manera regular. Deben evitar los ejercicios extenuantes por el riesgo de lesiones, desprendimiento de retina o hemorragia en el vítreo, pero se recomienda el entrenamiento de resistencia y la actividad moderada (Berenbeim et al., 2001; Diabetes Guideline Working Group, 2007). Además, las personas mayores en tratamiento con insulina que realizan ejercicios intensos pueden presentar una hipoglucemia, principalmente porque aumenta la absorción en el lugar de la inyección (Barzilai, 2003). Las personas mayores en tratamiento con insulina deben controlarse su glucemia antes de iniciar el ejercicio y tomar hidratos de carbono adicionales si su glucemia es inferior a 100 mg/dl antes del ejercicio. El control de la glucemia antes y después del ejercicio ayuda a identificar los cambios necesarios en las dosis de insulina y de comida. El objetivo es ajustar el régimen de insulina y de comida de tal modo que permita la práctica segura del deporte. Para evitar la hipoglucemia, las personas mayores deben tener a mano hidratos de carbono durante y después del ejercicio. Las personas mayores deben evitar hacer ejercicio si sus niveles de glucemia en ayunas son superiores a 250 mg/dl (American Diabetes Association, 2001).

Se recomienda que antes de empezar un programa de ejercicio, las personas mayores con DM se sometan a una evaluación médica detallada que incluya una historia médica, una exploración física, estudios diagnósticos y pruebas para detectar enfermedades cardiológicas (American Diabetes Association, 2001). El médico puede realizar una prueba de esfuerzo progresivo o con radioisótopos para valorar la función cardíaca. Entre los ejercicios recomendados están la marcha, la natación, andar en bicicleta, el remo, ejercicios de sentado, movimientos de brazos y otros ejercicios que no supongan levantar pesos. Las personas mayores con neuropatías periféricas importantes deben evitar los ejercicios extenuantes como la marcha prolongada, el uso de aparatos para correr, la carrera lenta o los ejercicios de aeróbic con aparatos (American Diabetes Association, 2001).

Andar o nadar durante 30 minutos tres veces por semana es una buena manera para ponerse o mantenerse más activo. Se recomienda que una persona mayor que no ha sido muy activa comience de manera progresiva. Si existen dudas sobre la fortaleza o la resistencia, el consejo del fisioterapeuta o del médico de cabecera resulta de ayuda. El profesional de enfermería debe estimular a la persona mayor para que comience a realizar un ejercicio que sea aceptable y seguro. Si se escoge andar, es imprescindible seleccionar un lugar adecuado para hacerlo y un calzado apropiado. Cuando las personas mayores que viven en zonas con clima nórdico caminan en el exterior durante los meses de invierno existe el riesgo de que se caigan en el hielo o la nieve. Otros peligros adicionales son las aceras desiguales, el frío y la actividad criminal. Algunas personas mayores andan por el interior de complejos comerciales. Generalmente estos centros tienen una buena temperatura, están limpios y tienen personal de seguridad, de manera que son sitios ideales para que las personas mayores realicen su ejercicio físico. A medida que se fortalecen, se aconseja que las personas mayores aumenten cada día 1 o 2 minutos más de ejercicio. A las personas mayores que ya están activas se les recomienda que se mantengan o incluso aumenten su nivel de actividad. Si notan dolor, disnea o mareo, deben detenerse y esperar hasta que los síntomas desaparezcan. El profesional de enfermería debe remitir a las personas mayores con síntomas recurrentes de intolerancia al ejercicio tales como disnea, dolor torácico y fatiga para que sean valoradas por el médico porque puede haber problemas cardiológicos sin diagnosticar responsables de esos síntomas.

Los profesionales de enfermería gerontológica pueden animar a las personas mayores a empezar a caminar si les enseñan a ellas y a sus familias los beneficios de un ejercicio físico regular. La educación permite a las personas con DM participar más activamente en su tratamiento y en la prevención de las complicaciones. El profesional de enfermería debe presentar la educación sobre la diabetes de manera sencilla y directa. A medida que pasa el tiempo, la instrucción define y resuelve las necesidades individuales de la persona mayor y su familia (National Diabetes Education Program, 2003). Por ejemplo, el profesional de enfermería puede educar a las personas mayores sobre los beneficios del caminar.

Andar es una de las formas más fáciles de estar activo. Puede hacerse casi en cualquier sitio y en cualquier momento. La persona mayor puede comprar un par de buenas zapatillas de paseo y disfrutar desde ese momento de los siguientes beneficios:

- Aumentar la energía
- Reducir el estrés
- Mejorar el sueño
- Tonificar los músculos
- Controlar el apetito
- Aumentar el número de calorías quemadas diariamente
- Prevenir las complicaciones de la diabetes

*(National Diabetes Education Program, 2003)*

El profesional de enfermería debe integrar lo mejor posible el programa de paseo en la planificación diaria de la persona mayor. Entre las recomendaciones del profesional de enfermería pueden estar las siguientes:

- Escoja un lugar seguro para caminar y encuentre un compañero o un grupo de ejercicio con aproximadamente el mismo nivel.
- Utilice zapatillas de suela gruesa y flexible para amortiguar cada paso y absorber el impacto. (En la figura 19-9 se ilustran los factores que deben tenerse en cuenta cuando una persona mayor con diabetes se prueba unos zapatos.)



Los zapatos inadecuados o que no se adaptan bien son los principales causantes de las úlceras del pie del diabético. Asesore a los pacientes sobre cómo escoger el calzado adecuado. Todos los pacientes con diabetes deben ser especialmente cuidadosos con la adaptación y el estilo de sus zapatos y deben evitar los zapatos en punta o de tacones altos. Se recomienda usar zapatos de deporte o de paseo que se adapten bien para uso diario. Si se utilizan zapatos estándar, asegúrese que hay espacio para que pueda encajar cualquier deformidad.



Los pacientes de alto riesgo pueden necesitar zapatos terapéuticos, revestidos con un forro mullido, con plantillas a medida (de rectificación), o zapatos hechos a medida, según el grado de deformidad del pie y los antecedentes de ulceración.

**FIGURA ■ 19-9**

Directrices para la valoración del calzado.

Fuente: NIDDK (2004).

- Vista ropa seca y cómoda. Vístase en varias capas para que se pueda quitar la chaqueta o el abrigo para evitar el sobrecalentamiento.
- Plantéese el paseo en tres partes. Ande despacio durante 5 minutos y a continuación acelere durante otros 5 minutos. Disminuya el ritmo al final del paseo durante 15 minutos para relajarse.
- Procure andar al menos 3 a 5 veces por semana. Alargue el paseo 2 o 3 minutos cada semana.
- Comience lentamente para evitar forzar los músculos y las articulaciones. Caliente gradualmente y aumente la distancia y el ritmo lentamente. Realice ejercicios de calentamiento. En la figura 19-10 ■ se muestran algunos ejercicios de calentamiento y la figura 19-11 ■ en la página 642 proporciona directrices sobre cómo llegar a progresar hasta hacer 30 minutos de marcha rápida 5 días a la semana.

La cirugía bariátrica cada vez se recomienda más para personas con un IMC > 35 (obesidad mórbida). Los diabéticos ancianos con obesidad mórbida tienen un alto riesgo de múltiples complicaciones de salud, entre ellas cardiopatías, problemas de morbilidad, depresión, alteraciones lipídicas y empeoramiento de su DM. La cirugía bariátrica no está exenta de riesgos; sin embargo, la DM y la hipertensión arterial mejoran rápidamente cuando la pérdida de peso progresa. Debido a los riesgos de la cirugía y la anestesia, la cirugía bariátrica es el último recurso, mientras que los cambios de estilo de vida, incluyendo una dieta sana y el ejercicio, son las intervenciones preferidas.

El profesional de enfermería puede ayudar a las personas mayores a fijarse objetivos realistas y a no desanimarse si el avance es más lento de lo esperado. Empezar un programa de ejercicio periódico supone un cambio significativo del estilo de vida. La mayoría de las personas mayores necesitarán apoyo y estímulo continuos hasta que finalmente incorporan estos hábitos higiénicos en su estilo de vida.

## MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN PARA CONTROLAR LA DIABETES MELLITUS

Se recomienda el tratamiento farmacológico para las personas mayores que no han sido capaces de conseguir un control óptimo de su glucemia después de 3 meses de cambios importantes de su estilo de vida (ejercicio y mejoras en su dieta), tienen hiperglucemia sintomática, tienen cetosis y/o padecen una enfermedad concomitante, utilizan medicamentos o se someten a una

Antes de empezar a andar, haga los estiramientos que aquí se le indican. Acuérdesse de no rebotar cuando haga los estiramientos. Haga los movimientos lentamente y estire sólo hasta donde se sienta cómodo.

*Estiramientos laterales*

Pase un brazo por encima de su cabeza y hacia el lado. Mantenga sus caderas inmóviles y sus hombros rectos hacia el lado. Manténgase así durante 10 segundos y repita el movimiento hacia el otro lado.



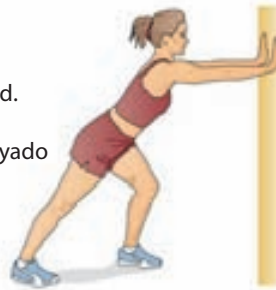
*Elevación de rodillas*

Apoye su espalda contra una pared. Mantenga su cabeza, caderas y pies en línea recta. Suba una de sus rodillas hasta el pecho y manténgala así durante 10 segundos; luego repítalo con la otra pierna.



*Empujando la pared*

Apoye sus manos contra la pared con sus pies separados aproximadamente 1 metro de la pared. Doble una rodilla dirigiéndola hacia la pared. Mantenga la pierna de atrás recta con el pie apoyado en el suelo y la punta orientada hacia la pared. Manténgase así durante 10 segundos y repita la posición cambiando de pierna.



*Curvatura de pierna*

Tire de su pie derecho hasta sus nalgas con su mano derecha. Mantenga la rodilla apuntando recta hacia el suelo. Mantenga esa postura durante 10 segundos y repita la posición con su pierna y mano izquierdas.



FIGURA ■ 19-10

Ejercicios de calentamiento para preparar a una persona mayor con diabetes para andar.









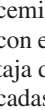
Fuente: NIDDK (2004).

intervención quirúrgica que empeora su control de la glucemia (Diabetes Guidelines Work Group, 2007). Los medicamentos hipoglucemiantes orales sólo se utilizan para la DM tipo 2. Los medicamentos, uno sólo o en combinación, pueden conseguir un buen control glucémico y se han utilizado exitosamente durante años. Sin embargo, durante los 10 últimos años han aparecido nuevos medicamentos. Cada medicamento sirve para un problema glucémico diferente, pudiéndose usar en monoterapia o en combinación con otros fármacos.

Los fármacos antidiabéticos orales comprenden los medicamentos antihiper glucémicos (biguanidas, inhibidores de la alfa-glucosidasa y las tiazolidinedionas) y los medicamentos hipoglucemiantes orales (sulfonilureas y meglitinida). La clase más antigua de fármacos hipoglucemiantes orales son las sulfonilureas, que han ido mejorando durante los últimos 20 años para aumentar su eficacia. Estas sulfonilureas de segunda generación estimulan las **células beta** del páncreas para que secreten insulina. Son medicamentos eficaces que dependen de la presencia de células pancreáticas beta funcionantes, aunque a veces pueden estimular la liberación de demasiada insulina, produciendo hipoglucemia. Aproximadamente entre el 60 y el 70% de las personas mayores con DM tipo 2 responden al tratamiento con sulfonilureas, con glucemias en ayunas entre 60 y 70 mg/dl y HbA<sub>1c</sub> disminuida entre el 0,8 y el 2% (Gutierrez, 2008). La hipoglucemia se produce con más frecuencia con las sulfonilureas de acción prolongada (glibenclamida). La hipoglucemia inducida por las sulfonilureas puede ser intensa y duradera o recidivar durante días una vez ha cesado el tratamiento. Se debe controlar estrechamente en el hospital

**FIGURA 19-11**  
Ejemplo de programa de marcha.

**Primer paso** **Ejemplo de programa de marcha**

	Período de calentamiento	Período de marcha rápida	Período de relajación	Tiempo total
	<b>Semana 1</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 5 min	Camine suavemente 5 min	15 min
	<b>Semana 2</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 8 min	Camine suavemente 5 min	18 min
	<b>Semana 3</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 11 min	Camine suavemente 5 min	21 min
	<b>Semana 4</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 14 min	Camine suavemente 5 min	24 min
	<b>Semana 5</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 17 min	Camine suavemente 5 min	27 min
	<b>Semana 6</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 20 min	Camine suavemente 5 min	30 min
	<b>Semana 7</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 23 min	Camine suavemente 5 min	33 min
	<b>Semana 8</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 26 min	Camine suavemente 5 min	36 min
	<b>Semana 9 y posteriores</b>			
	Camine suavemente 5 min	Camine enérgicamente 30 min	Camine suavemente 5 min	40 min

Caminar bien es muy importante.

Camine con la barbilla levantada y los hombros ligeramente echados hacia atrás. Camine de forma que apoye primero con el talón del pie. Desplace su peso hacia adelante. Ande con los dedos del pie orientados hacia adelante. Balancee sus brazos al andar.

*Si camina menos de tres veces por semana, aumente más lentamente el período de marcha rápida.*

Fuente: NIDDK (2004).

durante 2 o 3 días a todas las personas mayores tratadas con sulfonilureas que sufren hipoglucemia (Barzilai, 2003). Otro efecto adverso adicional es que muchas personas mayores tratadas con estos medicamentos ganan peso. Las formulaciones de liberación prolongada tienen la ventaja de que simplifican la dosificación a una vez al día. Como contienen sulfa, están contraindicadas en las personas mayores alérgicas a sulfa.

La metformina es una biguanida introducida en 1994 que mejora la sensibilidad a la insulina y consigue importantes efectos antihiper glucemiantes mediante la mejora de la captación y uso de la glucosa por parte de los músculos (Coyle, 2003). Entre los beneficios adicionales está una pérdida moderada de peso y cambios favorables en el perfil lipídico en personas mayores con niveles lipídicos elevados (disminución de las LBD y triglicéridos). Son frecuentes los efectos adversos gastrointestinales durante la primera administración, pero suelen ser leves y desaparecen espontáneamente. La metformina no debe administrarse a personas de más de 80 años o con insuficiencia renal (creatinina sérica superior a 1,4 en mujeres y por encima de 1,5 en varones) (Coyle, 2003). La metformina reduce la glucemia en ayunas entre 50 y 70 mg/dl y la HbA<sub>1c</sub> entre el 1,5 y el 2%. Adicionalmente, la metformina no ocasiona aumento de peso (Gutierrez, 2008). A diferencia de los antihiper glucemiantes orales, estos fármacos raramente causan hipoglucemia y pueden ser más seguros para personas más ancianas (Barzilai, 2003).

Los inhibidores de la alfa-glucosidasa disminuyen la hiperglucemia posprandial mediante el enlentecimiento de la digestión y retrasando la absorción intestinal de los hidratos de carbono. Estos medicamentos son útiles en personas mayores que tienen una glucemia basal en niveles normales pero que sufren hiperglucemia inmediatamente después de una comida. Los inhibidores de la alfa-glucosidasa reducen los niveles de glucemia posprandial (FBS) entre 35 y 40 mg/dl y los valores de la HbA<sub>1c</sub> entre el 0,7 y el 1% (Gutierrez, 2008). Los inhibidores de la alfa-glucosidasa no producen secreción de insulina o hipoglucemia cuando se administran en monoterapia. Los principales efectos adversos de estos medicamentos son de tipo gastrointestinal, del tipo de flatulencia y distensión, por lo que muchas personas mayores desean dejar de tomarlos (Coyle, 2003). A veces empezar con una dosis baja e ir subiendo lentamente hasta la dosis terapéutica minimiza los efectos adversos.

Las tiazolidinedionas se empezaron a utilizar en 1997 con la troglitazona. Este medicamento se retiró del mercado en el año 2000 después de que se le relacionara con varias muertes y fallos hepáticos debidos a hepatotoxicidad (Coyle, 2003). Desde entonces se han aprobado nuevas tiazolidinedionas (pioglitazona y rosiglitazona) y ambas se han combinado con metformina en una formulación compuesta. Estos medicamentos aumentan la sensibilidad a la insulina mediante la activación de receptores intracelulares y también disminuyen la producción hepática de glucosa. Son contraindicaciones absolutas de uso tener una hepatopatía activa (alanina aminotransferasa, ALT, más de 2,5 veces por encima del límite superior de la normalidad) e insuficiencia cardíaca congestiva (New York Heart Association clase III y IV) (Coyle, 2003). Se recomienda revisar periódicamente las pruebas de función hepática antes de iniciar el tratamiento y cada 2 meses durante el primer año y periódicamente a partir de entonces. Un efecto adverso adicional es la ganancia de peso (Coyle, 2003). Recientemente se ha asociado la rosiglitazona con un aumento significativo del riesgo de infarto de miocardio y a un riesgo de muerte aumentado debido a todo tipo de causas cardiovasculares (Nissen y Wolski, 2007). Esto puede deberse a los altos niveles de colesterol asociados con este fármaco. Adicionalmente, los aumentos en retención de líquidos pueden estar relacionados con el incremento de la insuficiencia cardíaca, lo cual motivó que la FDA exigiera al fabricante incluir una «caja negra» de precaución en su ficha técnica. Sin embargo, por el momento se recomienda a las personas mayores que sigan tomando esta medicación y no ha sido retirada del mercado. Este medicamento reduce los niveles de glucemia en ayunas entre 25 y 50 mg/dl y disminuye los niveles de HbA<sub>1c</sub> entre el 0,7 y el 2% (Gutierrez, 2008).

La última clase de hipoglucemiantes orales son las meglitinidas. Los medicamentos de esta clase son secretagogos de la insulina que actúan estimulando la liberación de la insulina en respuesta a la comida. Aunque se les considera fármacos de acción rápida, la duración de su acción es breve y deben tomarse con cada comida para conseguir el máximo efecto. Estos medicamentos ofrecen flexibilidad para las personas mayores que no toman comidas a horas precisas y son apropiadas para personas mayores con niveles de glucemia posprandial elevados. No se debe tomar estos medicamentos con comida (Coyle, 2003). Las meglitinidas descienden los niveles de glucemia entre 65 y 76 mg/dl y reducen la HbA<sub>1c</sub> entre 0,8 y 2% (Gutierrez, 2008).

Algunas personas mayores toman combinaciones de fármacos como glibenclamida-metformina, glipicida-metformina y rosiglitazona-metformina. Estos preparados simplifican la dosificación y pueden ser menos caros. Combinan fármacos con diferentes mecanismos de acción para conseguir unos niveles de glucemia basal mejores y evitar los picos posprandiales. Sin embargo, el uso de combinaciones de fármacos supone un riesgo mayor para las personas mayores. Si se produce un efecto adverso, puede no ser claro cuál de los medicamentos de la combinación es el responsable. Con las combinaciones de medicamentos se necesita precaución adicional y controles para prevenir la hipoglucemia y para asegurar el éxito. La tabla 19-4 ilustra los fármacos utilizados frecuentemente y sus dosis iniciales y máximas.

### Alerta farmacológica

La metformina se asocia con acidosis láctica e insuficiencia renal aguda cuando se utiliza un contraste yodado para algún estudio radiológico. Se recomienda interrumpir la administración de metformina 48 horas antes del estudio y, una vez completado, retomar su administración después de que se haya comprobado que la función renal está dentro del rango normal (Gutierrez, 2008).

**TABLA 19-4**

<b>Hipoglucemiantes orales</b>			<b>Comentarios</b> <i>Para valorar el efecto de la medicación se recomienda realizar controles de glucemia y de A1C de manera regular</i>
<b>Clase</b>	<b>Nombre genérico</b> <b>Dosis</b>	<b>Dosis habitual</b>	
Biguanidas	Metformina 500, 850 y 1.000 mg, 500 mg/5 ml	500-1.000 mg	Disminuyen la síntesis hepática de glucosa e incrementan la sensibilidad a la insulina. Cuando se utilizan en monoterapia no provocan hipoglucemia. Tómese con comida para reducir los efectos adversos gastrointestinales (GI). No administrar en caso de insuficiencia renal o hepática. Interrumpir la administración para la realización de un estudio con contraste yodado. Comenzar con 500 mg 2 veces al día u 850 mg cada día, aumentar 500 mg cada semana u 850 mg cada 2 semanas. Dosis máxima: 2.550 mg/día; sin embargo, la mayoría de los estudios demuestran un escaso beneficio por encima de los 2.000 mg/día. Comenzar con una dosis baja e ir incrementándola lentamente para minimizar los efectos GI. La formulación de liberación lenta puede administrarse una vez al día. No triturar los comprimidos. Vigile la creatinina sérica (CrS) al principio y al menos una vez al año, más frecuentemente si está indicado. Detenga la administración si la edad es mayor de 80 años o la CrS es >1,5 en varones o >1,4 en mujeres. Interrumpa la administración si está deshidratado o con sepsis; aumenta el riesgo de acidosis láctica. Potencial déficit de vitamina B <sub>12</sub> .
	Metformina de liberación lenta (LL) 500, 750 y 1.000 mg	1.000-2.000 mg diarios (pm) 1.000-2.500 mg diarios (pm)	
Sulfonilureas de segunda generación Las sulfonilureas de primera generación ya no se utilizan debido a su perfil de efectos adversos. Con precaución en pacientes ancianos	Glipicida 5 y 10 mg	5-20 mg una vez al día o 2 veces al día	Estimula la liberación de insulina por parte de las células beta pancreáticas. Comenzar con 5 mg al día o 2,5 al día si es un paciente anciano. La formulación de liberación lenta (LL) puede permitir su administración en una sola dosis diaria. Para las formulaciones no-LL proporcione dosis >15 mg/día. Máximo 40 mg al día. No corte ni machaque los comprimidos de LL. Empezar con entre 2,5 y 5 mg cada día o 1,25 mg cada día si existe riesgo de hipoglucemia. Máxima dosis: 20 mg/día. Debe tomarse con el desayuno o la primera comida. No tiene ninguna ventaja sobre el producto no micronizado. Comenzar con 1,5-3 mg al día o 0,75 mg al día si existe riesgo de hipoglucemia. Debe tomarse con el desayuno o la primera comida. Administración una vez al día con la primera comida importante. Comenzar con 1-2 mg v.o. cada día. Aumentar progresivamente la dosis 1-2 mg cada 1-2 semanas. Debe tomarse con la primera comida importante.
	Glipicida de liberación lenta (LL) 2,5, 5 y 10 mg	2,5-20 mg una vez al día	
	Glibenclamida 1,25, 2,5 y 5 mg	1,25-20 mg al día	
	Glibenclamida (micronizada) 1,5, 3 y 6 mg	0,75-12 mg al día	
	Glimepirida 1, 2, 3, 4, 6 y 8 mg	1-4 mg al día	

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007).

## Insulina

La insulina se utiliza sola en la DM tipo 1 y puede administrarse sola o en combinación con fármacos hipoglucemiantes orales en la DM tipo 2 (Coyle, 2003). Aunque la mayoría de las personas mayores con DM tipo 2 no van a necesitar insulina, puede utilizarse en cualquier persona anciana cuya diabetes no puede controlarse adecuadamente sólo con agentes orales. La insulina se inyecta con jeringas especiales. Las personas mayores que se inyectan dosis de 50 U o menos prefieren las jeringas de 0,5 ml porque facilitan la medida precisa de dosis menores de insulina. Un dispositivo de inyección de insulina multidosis utiliza un vial que contiene la dosis para varios días. La precisión y facilidad de uso de las plumas de insulina es ideal para algunas

personas mayores. La insulina debe mantenerse refrigerada, pero nunca congelada. La mayor parte de las insulinas son estables a temperatura ambiente, aunque no deben almacenarse junto a una fuente de calor o transportadas en un coche o camión recalentado (Barzilai, 2003). Para las personas mayores con problemas de vista, pueden ser útiles unas lentes de aumento o el profesional de enfermería que le visita o un familiar puede prepararle la dosis de insulina. Utilice las jeringas precargadas durante 1 semana como máximo.

Al igual que con los hipoglucemiantes orales, la pauta de la insulina remeda la fisiología normal con control tanto de la glucemia basal como de la posprandial. La insulina de acción prolongada controla los niveles de glucemia y utiliza la glucosa como un combustible bastante después de que se digiera la comida (insulina basal). La insulina de acción corta satisface las necesidades de insulina después de las comidas o ingestas de alimentos y suele inyectarse próxima a las comidas. Las nuevas insulinas se producen a partir de ADN recombinante y no requieren su extracción a partir del páncreas de animales. La insulina NPH, Lenta, Ultralenta y Regular aún se encuentran disponibles, pero cada vez se utilizan menos (Coyle, 2003). Lispro y aspart son las nuevas insulinas de acción rápida, con un inicio de actividad en menos de 15 minutos. Suelen inyectarse varias veces al día inmediatamente antes de hacer una comida. Las insulinas de acción prolongada como la glargina están diseñadas para que liberen insulina de forma regular a lo largo del día para controlar los niveles basales de glucemia. Las personas mayores que utilizan la insulina glargina sufren menos hipoglucemias nocturnas que las que utilizan insulina NPH (Coyle, 2003).

### Alerta farmacológica

La lipodistrofia se produce como consecuencia de las impurezas de la insulina o por mala técnica de inyección. Debe rotarse el sitio de inyección y evitar inyectar la insulina directamente en una de estas zonas de engrosamiento graso ya que la absorción puede verse retrasada.

Con frecuencia se utilizan preparados que son mezclas de insulinas de diferente rapidez de inicio y duración de acción que se administran en una sola inyección para simplificar la dosificación y controlar mejor los niveles de glucemia. Estas combinaciones de insulinas son más apropiadas para personas mayores con DM tipo 2 porque aquellas con DM tipo 1 dependen totalmente de la insulina y perdería la posibilidad de hacer ajustes de dosis individuales en función del consumo de alimentos y las demandas metabólicas que impone el ejercicio físico (Coyle, 2003).

En la tabla 19-5 se enumeran las diferentes insulinas disponibles y la duración de su acción. Durante el período inicial de dosificación es necesario actuar con cautela y realizar una cuidadosa monitorización. El principal determinante del momento de inicio y duración de la acción es la velocidad de absorción de la insulina a partir del punto de inyección, lo cual puede variar ampliamente entre las personas ancianas (Barzilai, 2003).

La insulina inhalada ha sido aprobada por la FDA para monoterapia o en combinación con hipoglucemiantes orales en personas mayores con DM tipo 2 y como un complemento de la insulina inyectada para aquellas con DM tipo 1. El polvo de insulina liofilizada se inhala con la ayuda de un nebulizador y se absorbe a la circulación en los pulmones. Actúa de manera rápida y se administra inmediatamente antes de hacer una comida. La insulina inhalada puede afectar negativamente a la función pulmonar; por eso, se recomienda hacer una espirometría de control antes de iniciar su utilización y tras 6 meses de uso. Una disminución del 20% de la VEMS es indicativa de que debe cesar la administración del medicamento. La insulina inhalada no debe usarse en personas mayores con enfermedades pulmonares como asma, enfisema o EPOC (Gutierrez, 2008). En la tabla 19-6 se describen los efectos de la insulina inhalada.

## Hipoglucemia como una complicación del tratamiento con insulina

La hipoglucemia puede producirse debido a una dosis demasiado alta de insulina, a saltarse una comida o comer menos de lo previsto, o por el principio de una enfermedad que altera las necesidades metabólicas. Las personas mayores necesitan saber reconocer los síntomas de la



**TABLA 19-5**

<b>Insulinas disponibles y duración del efecto</b>				<b>Comentarios</b> <i>Para valorar el efecto de la medicación se recomienda realizar controles de glucemia y de A1C de manera regular</i>
<b>Tipo de insulina</b>	<b>Inicio de la acción</b>	<b>Pico máximo</b>	<b>Duración</b>	
Insulina ultrarrápida lispro Humalog <sup>®</sup>	0-15 min	30-90 min	2-4 horas	Las insulinas lispro, aspart y glulisina son productos de acción muy rápida. Tanto la lispro como la aspart están disponibles en combinación con preparaciones de acción intermedia en combinaciones de proporciones fijas que tienen el beneficio de la acción rápida e intermedia.  Humalog mix 75/25 es una suspensión mezcla del 75% de insulina lispro protamina y el 25% de insulina lispro. NovoLog 70/30 es una mezcla del 70% de insulina aspart protamina y el 30% de insulina aspart.  También existen combinaciones de insulinas NPH y regular en proporciones fijas de 50/50 y 70/30.
Insulina ultrarrápida aspart NovoLog <sup>®</sup>	10-20 min	60-180 min	3-5 horas	
Insulina ultrarrápida lispro glulisina Apidra <sup>®</sup>	10-20 min	60-120 min	3-4 horas	
Insulina normal de corta duración	30 min-1 hora	2-4 horas	4-8 horas	También existen combinaciones de insulinas NPH y regular en proporciones fijas de 50/50 y 70/30.  Administración subcutánea de una dosis única diaria a la misma hora en pacientes que necesitan una insulina basal (de larga duración) para el control de la hiperglucemia. No debe ser mezclada ni diluida con ninguna otra forma o solución de insulina. No está pensada para administración intravenosa.
Insulina de acción intermedia NPH	2-4 horas	4-10 horas	10-16 horas	
Insulina glargina de acción prolongada, aprobada para pacientes pediátricos >6 años	4-6 horas	Sin pico importante	18-24 horas	
Insulina detemir, aprobada para uso en pacientes pediátricos ≥6 años				

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007)

**TABLA 19-6**

<b>Efectos de la insulina inhalada</b>				<b>Comentarios</b> <i>Para valorar el efecto de la medicación se recomienda realizar controles de glucemia y de A1C de manera regular</i>
<b>Tipo de insulina</b>	<b>Inicio de la acción</b>	<b>Pico máximo</b>	<b>Duración</b>	
Insulina inhalada de corta duración	10-20 min	30-90 min	6 horas	El cartucho de 1 mg equivale aproximadamente a 3 unidades de insulina regular y el cartucho de 3 mg equivale aproximadamente a 8 unidades de insulina regular.  Tres cartuchos de 1 mg no equivalen a un cartucho de 3 mg; no hay un coeficiente de conversión uno por uno entre insulinas.

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007).

**TABLA 19-7****Alimentos sólidos y líquidos que proporcionan entre 10 y 15 g de hidratos de carbono en caso de hipoglucemia**

Tipo de alimento	Cantidad
Sobrecito de azúcar	2 o 3
Zumo de fruta	1/2 vaso (120 ml)
Refresco carbonatado (no bajo en calorías)	1/2 vaso (120 ml)
Caramelos duros	Entre 3 y 5 unidades
Azúcar o miel	3 cucharaditas
Tabletas de glucosa	2 o 3

Fuente: Center for Disease Control (2003).

hipoglucemia, que incluyen el nerviosismo, tembloroso, sudoroso o excesivamente cansado. Sin embargo, en los adultos ancianos estos signos y síntomas clásicos pueden estar ausentes o importantemente disminuidos. Estos signos de aviso pueden ser leves al principio, pero pueden progresar rápidamente hasta confusión mental, pérdida del conocimiento, habla dificultosa o convulsiones a medida que la glucemia continúa descendiendo. Se aconseja que las personas ancianas se controlen la glucemia si notan estos síntomas y si la glucemia está por debajo de 60 o 70 mg/dl necesitan tratamiento inmediato. En aquellos que no pueden controlarse la glucemia se recomienda que de todos modos inicien el tratamiento. La recomendación habitual de tratamiento es ingerir de inmediato de 10 a 15 g de hidratos de carbono. En la tabla 19-7 se indican ejemplos de alimentos y bebidas con esta cantidad de hidratos de carbono.

Se recomienda que las personas mayores esperen 15 minutos después de ingerir los 10 o 15 g de hidratos de carbono y se repitan el control de la glucemia. Puede que sea necesario ingerir más hidratos de carbono. El proceso se repetirá hasta que la glucemia esté por encima de los 70 mg/dl o los signos de hipoglucemia desaparezcan. Se debe avisar a las personas mayores que el comer los alimentos de esta lista mantendrá los niveles de glucosa altos sólo durante unos 30 minutos. Si aún falta un buen rato para la próxima comida o refrigerio, entonces se recomienda comer algo más consistente como galletas con mantequilla de cacahuets o una loncha de queso o carne. Se aconseja que todas las personas mayores con DM lleven encima una tarjeta que indique que son diabéticos o que lleven una cadena o un brazalete con su información médica. Se debe enseñar a los familiares, cuidadores y amigos próximos cómo administrar el glucagón con un dispositivo de inyección fácil de usar como parte de un equipo de emergencia. El glucagón se consigue con receta médica y es un potente antihipoglucemiante. La dosis habitual es 1 mgm (IU), administrado subcutánea, intramuscular o intravenosamente. Cuando no hay nadie a mano para ayudar y los síntomas no desaparecen, el profesional de enfermería debe aconsejar a la persona mayor que solicite asistencia médica de urgencias y su evaluación en el hospital. Es peligroso para las personas mayores conducir ellas mismas hasta el hospital, ya que pueden sufrir confusión mental o la pérdida de conciencia debido a la hipoglucemia.

### Hiperglucemia matutina

El fenómeno del alba hace referencia a la tendencia normal de los niveles de glucemia de subir a primera hora de la mañana, antes del desayuno. Este fenómeno normal está más acentuado en las personas mayores con DM tipos 1 y 2. El hígado puede producir un aumento de glucosa como consecuencia de la elevación de los niveles de la hormona del crecimiento. En algunas personas mayores, una hipoglucemia nocturna puede seguirse de un aumento significativo de los niveles de glucemia en ayunas con un aumento de los cuerpos cetónicos en plasma (fenómeno de Somogyi) (Barzilai, 2003).

### Reacciones en el lugar de la inyección

En el sitio de inyección se pueden producir hipertrofia y atrofia de la grasa local o reacciones alérgicas. El dolor y la irritación en el punto de inyección pueden durar durante unas pocas horas, seguidos de enrojecimiento, prurito e induración. Estas reacciones pueden desaparecer por sí solas a medida que el organismo se insensibiliza a la insulina. Deben rotarse rutinariamente los sitios de inyección para evitar la hipertrofia o atrofia de la grasa subcutánea.

## EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD AGUDA

Si una persona anciana con DM sufre una enfermedad aguda como una neumonía o una infección urinaria, el resultado puede ser una hiperglucemia. Sin embargo, si la persona mayor ha perdido su apetito o está vomitando y continúa tomando la misma dosis de hipoglucemiantes orales o insulina, puede sufrir una hipoglucemia. Si se hospitaliza o se recluye en un asilo a la persona mayor, el profesional de enfermería deberá controlar periódicamente la glucemia y «mantener» a la persona mayor con una tabla ajustable de dosis de insulina hasta que se cure la enfermedad aguda y se estabilicen los niveles de glucemia. El médico puede que pida que se interrumpa la administración de hipoglucemiantes orales o que su dosis se disminuya mientras dure la enfermedad aguda asociada con una disminución de la ingesta de alimentos o las náuseas y los vómitos persistentes. Los efectos de los procedimientos quirúrgicos, el estrés y el trauma pueden aumentar la glucemia dramáticamente. El profesional de enfermería y otros miembros del equipo asistencial tratarán de regular la medicación y la ingesta oral para evitar las variaciones peligrosas de los niveles de glucemia.

Instruya a las personas mayores y a sus familiares para que se pongan en contacto con el médico si se produce alguna de las siguientes situaciones:

- Incapacidad de mantener los alimentos o los líquidos dentro del cuerpo o comer normalmente durante más de 6 horas
- Diarrea intensa
- Pérdida de peso no intencionada de 2,5 kg
- Temperatura oral por encima de 38,3 °C
- Valores de glucemia por debajo de 60 mg/dl o superiores a 300 mg/dl
- Presencia de grandes cantidades de cuerpos cetónicos en orina
- Dificultad para respirar
- Somnolencia de comienzo brusco o incapacidad para razonar con claridad

*(Diabetes Guidelines Work Group, 2007)*

## COMA HIPERGLUCÉMICO NO CETÓSICO–HIPEROSMOLAR

El coma hiperglucémico no cetósico-hiperosmolar (CHNCH) es una complicación de la DM tipo 2 que tiene una elevada tasa de mortalidad (Barzilai, 2003). Normalmente se produce tras un período de hiperglucemia sintomática durante el cual la ingesta de líquidos es inadecuada para evitar la deshidratación extrema debido a la diuresis osmótica. Entre los síntomas de la hiperglucemia están la sequedad de boca, sed extrema, micción excesiva, astenia, visión borrosa, pérdida de peso, náuseas, abdominalgia y vómitos. El CHNCH puede producirse en algunas personas ancianas con una DM tipo 2 no diagnosticada o sin tratamiento cuando reciben un medicamento que disminuye la tolerancia a la glucosa, como los glucocorticoides, o que aumentan las pérdidas de líquidos, como los diuréticos. También están en riesgo las personas ancianas con una demencia importante porque el instinto de comer y beber disminuido puede impedir que coman y beban las cantidades adecuadas de líquidos y alimentos nutritivos.

El CHNCH puede comenzar como una leve confusión mental y progresar hasta el coma o las convulsiones. Los estudios analíticos demuestran una hiperglucemia (por encima de 500 mg/dl), hiperosmolaridad y acidosis metabólica. Los niveles séricos de sodio y potasio normalmente están normales, pero la uremia y la creatinina sérica están elevadas. Como el déficit medio de líquidos suele ser significativo, es frecuente el colapso circulatorio agudo. La trombosis diseminada es un hallazgo frecuente en la autopsia y puede llevar a una coagulación intravascular diseminada (CID) (Barzilai, 2003). Debe tratarse de inmediato y se necesitan líquidos intravasculares para expandir el volumen intravascular, estabilizar la presión arterial y mejorar la circulación y la producción de orina. El tratamiento con insulina no siempre es necesario porque la hidratación adecuada puede disminuir los niveles de glucemia.

## DIFICULTADES PARA CUIDAR A PERSONAS MAYORES CON DIABETES MELLITUS

El panel formado por la California Healthcare Foundation y la American Geriatrics Society seleccionó seis síndromes geriátricos basados en la revisión de la literatura y la opinión de los

expertos (2003). Estos síndromes constituyen áreas en las que los profesionales de enfermería gerontológica pueden intervenir y colaborar con otros profesionales sanitarios para mejorar la calidad de la asistencia prestada a las personas mayores con DM. Son:

1. **Polifarmacia.** Las personas mayores con DM pueden necesitar varios medicamentos para controlar sus diversos problemas de salud, incluyendo los niveles elevados de glucemia, la hipertensión arterial, la hiperlipidemia y otras patologías asociadas. Realice una evaluación cuidadosa y precisa de la medicación en cada consulta y escriba si la persona está tomando la medicación como se le prescribió. Proporcione a las personas mayores y sus familias información descriptiva sobre los beneficios, riesgos y efectos adversos esperados de cada medicamento.
2. **Depresión.** Las personas mayores con DM tienen un mayor riesgo de depresión, que puede pasar sin diagnóstico ni tratamiento. Busque la depresión con un instrumento diagnóstico estandarizado (p. ej., la escala de depresión geriátrica) al principio del tratamiento y periódicamente a partir de entonces. Registre los síntomas de depresión en la historia clínica y remita al paciente a su médico de cabecera para tratamiento farmacológico o consejo, según necesite. Apunte en la historia la evolución a través de la mejoría de los síntomas.
3. **Disminución de las capacidades intelectuales.** Las personas mayores con DM tienen un mayor riesgo de disminución de sus capacidades intelectuales. Esta disminución leve o no diagnosticada puede dificultar la capacidad de la persona mayor para controlar esta compleja enfermedad. Por consiguiente, es necesario valorar la pérdida de la capacidad cognitiva en la consulta inicial utilizando un instrumento diagnóstico estandarizado (Mini-Mental State Examination) y debe repetirse periódicamente a partir de entonces. El equipo asistencial investigará cualquier dificultad aumentada para el autocuidado o la incapacidad de autocontrolarse. Consulte a los cuidadores (con el permiso de las personas mayores) e implíquelos en el plan en marcha de educación y manejo para mejorar la asistencia de las personas mayores con DM y una disminución de su capacidad cognitiva.
4. **Incontinencia urinaria.** Las mujeres ancianas con DM tienen un mayor riesgo de incontinencia urinaria. Valore si hay incontinencia urinaria al principio y regularmente desde entonces. La mayor edad y otras alteraciones asociadas a la enfermedad que pueden contribuir a la incontinencia urinaria son: la poliuria, la vejiga neurogénica, la vaginitis atrófica, las infecciones urinarias y la candidiasis vaginal.
5. **Caídas traumáticas.** Las caídas en las personas ancianas se asocian con mayores tasas de mortalidad, morbilidad y deterioro funcional. Las personas mayores con DM tienen un mayor riesgo de sufrir caídas traumáticas debido a su mayor fragilidad y minusvalía funcional, la pérdida de visión, la neuropatía periférica, la hipoglucemia y la polifarmacia. Evalúe el riesgo de caídas al principio y regularmente desde entonces. Una vez que se identifiquen los factores de riesgo, pueden ser tratados por el equipo asistencial para evitar o reducir el riesgo de caídas traumáticas.
6. **Dolor.** Las personas mayores con DM tienen riesgo de dolor neuropático, que con frecuencia no recibe tratamiento. Valore a las personas mayores en busca de dolor persistente tanto inicial como periódicamente luego. Las personas ancianas con dolor persistente deben ser monitorizadas, tratadas y provistas con un tratamiento adecuado con los resultados del mismo registrados en su historia clínica.

## PROMOCIÓN DE LA SALUD GENERAL DE LAS PERSONAS MAYORES CON DIABETES

La asistencia coordinada es esencial para el manejo de las personas ancianas con DM. El tratamiento enfatiza las modificaciones dietéticas, el ejercicio, la reducción de peso y el uso adecuado de los medicamentos tal como se describe en este capítulo. En cada consulta, el profesional de enfermería evalúa los progresos de la persona anciana e identifica y revisa los problemas. El profesional de enfermería revisa y ajusta el plan de manera continua.

El profesional de enfermería debe enseñar a las personas mayores con DM y a sus familiares las técnicas de autocontrol que incluyen la autovigilancia de los signos de hipoglucemia, los procedimientos de medición de la glucemia y de ajuste de los tratamientos, manejo de la nutrición y desarrollo y mantenimiento de un plan de actividad física. Cada otoño el profesional de enfermería debe administrar la vacuna de la gripe a las personas mayores con DM. La vacuna

neumocócica se recomienda a los 65 años. Se aconseja la revacunación si la persona mayor tiene más de 65 años y la primera vacuna se puso hace más de 5 años y la persona mayor tenía entonces menos de 65 años.

El profesional de enfermería debe aconsejar a las personas mayores con DM sobre cómo dejar de fumar, la adaptación psicosocial y la depresión, sexualidad y disfunción eréctil, incontinencia urinaria, las caídas, la presencia de dolor o neuropatía y la vigilancia de los pies y la piel. Puede ser conveniente remitirle a un educador titulado en diabetes para que reciba educación adicional y adquiera las técnicas de autocuidado acordes con los Estándares Nacionales para los Programas de Educación de los Pacientes con Diabetes (National Standards for Diabetes Patient Education Programs). El profesional de enfermería debe programar consultas con el podólogo y el dentista cuando sea necesario. Se recomienda que una vez al año se realice una exploración oftalmológica completa con dilatación de la pupila y estudio del fondo de ojo por parte de un oftalmólogo para que se puedan detectar y tratar precozmente las complicaciones microvasculares y prevenir así la pérdida de capacidad visual.

En cada consulta debe pesarse a la persona mayor y registrarse su presión arterial. Se examinarán cuidadosamente los pies y la piel. Debe apuntarse cuidadosamente cualquier irritación, ulceración, deformidad o pérdida de sensibilidad y remitirse para su tratamiento. Se recomienda que se realicen los controles analíticos según se indica en la tabla 19-8.

## ESPERANZA PARA EL FUTURO

Las bombas de infusión continua subcutánea de insulina cada vez se utilizan más. Estos pequeños dispositivos (aproximadamente como un buscapersonas) pueden programarse para proporcionar una dosis basal de insulina individualizada y la persona mayor puede administrarse un bolo antes de una comida para controlar los niveles de glucemia posprandial. Un pequeño tubo la conecta a un catéter subcutáneo que generalmente se sitúa en el abdomen. Las personas mayores que utilizan las bombas deben estar motivadas para realizar frecuentes autocontroles de glucemia y ser capaces de calcular las necesidades del bolo de insulina en función de la cantidad y la composición de la comida. Generalmente se necesitan entre cuatro y seis pinchazos en el pulpejo de un dedo cada día para asegurar la dosis adecuada y evitar la hipo- y la hiperglucemia (Coyle, 2003).

Se está desarrollando una bomba de insulina implantable que se programará para medir los niveles de glucemia y liberar una dosis adecuada de insulina en respuesta. También se está investigando el trasplante de las células de los islotes de un páncreas a otro. A pesar de las posibilidades de mejorar el tratamiento futuro, los profesionales de enfermería deben trabajar con las personas mayores para prevenir la DM mediante el desarrollo de modificaciones rigurosas de los hábitos de vida que incluyan la dieta, el ejercicio, la pérdida de peso y la reducción de los factores de riesgo cardíaco. Después del diagnóstico, estas mismas modificaciones de los hábitos de vida mejorarán los efectos de los medicamentos, retrasarán o incluso evitarán el desarrollo, mantendrán la fuerza y la funcionalidad y mejorarán la calidad de vida de la persona mayor.

## Enfermedades del tiroides

La prevalencia de las enfermedades tiroideas aumenta con la edad. La tasa de **hipotiroidismo** es mucho mayor en mujeres que en hombres a todas las edades y es mayor en las personas mayores que viven en asilos que en las que viven en la comunidad (Solomon, 2003). La prevalencia de **hipertiroidismo** entre las personas mayores es similar a las tasas de la población general. Aproximadamente entre el 5 y el 10% de las personas mayores de 65 años tienen hipotiroidismo, y entre el 0,2 y el 2% tienen hipertiroidismo. Cuando el tiroides funciona bien, el profesional de enfermería verá a una persona anciana que funciona bien desde el punto de vista metabólico. Cuando hay una disfunción tiroidea, y se produce un exceso o una deficiencia de hormonas tiroideas, el profesional de enfermería puede ver los efectos dramáticos en los sistemas cardiovascular, hematológico y nervioso central. Como la alteración funcional tiroidea frecuentemente se produce de manera gradual, los signos y síntomas pueden ser imperceptibles para la persona mayor y su familia y pueden ser atribuidos a los cambios normales del envejecimiento.

El hipotiroidismo se caracteriza por una reducción generalizada en las funciones metabólicas y sus manifestaciones más frecuentes son un enlentecimiento de la actividad física y mental. Las manifestaciones pueden oscilar entre asintomáticas a leves, moderadas o graves y dependen de diversos factores tales como la edad de la persona, el estado general de salud, las habilidades

**TABLA 19-8**

**Directrices recomendadas para la asistencia de personas mayores con DM**

		Frecuencia	Descripción/comentarios
<b>Historia clínica y exploración física</b>	Presión arterial, altura y peso	Cada 3-6 meses	Si la PA > 130/80 inicie medidas para bajarla
	Exploración del fondo de ojo con pupila dilatada	Anual <sup>1</sup>	Remitir al oftalmólogo o al optometrista
	Exploración de los pies	Cada 3-6 meses	Exploración visual sin zapatos ni calcetines en cada consulta de seguimiento de la diabetes
	Exploración sensitiva completa de las extremidades inferiores	Inicial/anual <sup>2</sup>	Eduque al paciente sobre las medidas de protección del pie si la sensibilidad está disminuida. Remita al podólogo si es necesario. Véase <i>Inspección del pie y uso del monofilamento para la exploración de su sensibilidad en el recuadro</i>
	Inspección dental	Cada 6 meses	Derivar al dentista
<b>Pruebas analíticas</b>	Hábito tabáquico	Continuo	Contrólole en cada consulta/anime a que dejen de fumar. Véase <i>Consumo de tabaco y diabetes en el recuadro</i>
	A1C	Cada 3-6 meses <sup>3</sup>	Objetivo ideal <7% o <1% por encima de la norma del laboratorio <sup>4</sup> Es necesario actuar si >8%; introduzca cambios en la planificación
	Glucemia basal/ocasional	Según necesidades	Compare los resultados de la analítica con los autocontroles de glucemia
	Perfil lipídico en ayunas	Anual <sup>5</sup>	Véase <i>Directrices para la reducción del riesgo cardiovascular</i>
	Microalbuminuria/creatinina en orina	Inicial/anual <sup>6,7</sup>	Si es anómalo, repítalo 2 veces en un período de 3 meses. Trate si en 2 de 3 muestras los niveles están elevados
	Creatinina sérica	Anual	Mídala anualmente para estimar la filtración glomerular (FG)
	ECG	Inicial	Si el paciente es >40 años o la DM es de ≥10 años
	Valoración de la función del tiroides	Inicial/según necesidades	Palpación del tiroides, pruebas de función tiroidea si es necesario
<b>Vacunas recomendadas</b>	Gripe	Cada otoño	
	Vacuna neumocócica	Recomendado una vez	También revacunación si ≥65 años y la primera vacuna se administró hace >5 años y el paciente era <65 años en ese momento
<b>Autocuidados</b>	Revisión de las capacidades de autocuidado	Inicial/continuo	
	Revisión del plan de tratamiento	Inicial/continuo	Revise los cuadernos de autocontrol, la dieta, la actividad física y la medicación
	Revisión del plan de educación	Inicial/continuo	Remita al paciente a un programa de educación de automanejo de la diabetes si es necesario
<b>Asesoramiento</b>	Revisión del plan nutricional	Inicial/continuo	Remita al paciente para tratamiento médico nutricional si es necesario
	Revisión del plan de actividad física	Inicial/continuo	Valore/paute en función del estado de salud del paciente
	Consumo de tabaco	Inicial/continuo	Evalúe la disposición/aconseje dejar el hábito/remita al paciente a un programa de deshabituación tabáquica
	Adaptación psicosocial	Inicial/continuo	Sugiera participar en un grupo de apoyo para diabéticos/aconseje/derive
	Sexualidad/impotencia/disfunción eréctil	Anual/continuo	Discuta la evaluación diagnóstica y las opciones de tratamiento

Fuente: Diabetes Guidelines Work Group (2007).

<sup>1</sup>Tipo 1: examen inicial al cabo de 3-5 años de duración de la enfermedad. Tipo 2: examen inicial al poco del diagnóstico. Un oftalmólogo cualificado puede recomendar exámenes menos frecuentes; si la retinopatía está progresando pueden ser necesarios exámenes más frecuentes.

<sup>2</sup>Cada 3-6 meses si el paciente tiene problemas del pie de alto riesgo.

<sup>3</sup>Dos veces/año en caso de un control glucémico estable. Cuatro veces/año si hay cambio en el tratamiento o si no se consigue cumplir los objetivos de control de la glucemia.

<sup>4</sup>Se puede considerar unos objetivos más estrictos, incluyendo un valor de la A1C <6%, en pacientes individuales y durante el embarazo.

<sup>5</sup>Si los valores corresponden a niveles de bajo riesgo, la valoración puede hacerse cada 2 años.

<sup>6</sup>Urinoanálisis inicial en el momento del diagnóstico de una diabetes tipo 2. Para los pacientes con diabetes tipo 1, analizar si hay microalbuminuria pasados 5 años de evolución de la enfermedad. Controles anuales a partir de entonces.

<sup>7</sup>Tipo 1: el examen inicial al empezar la pubertad y después de 5 años de evolución de la enfermedad.

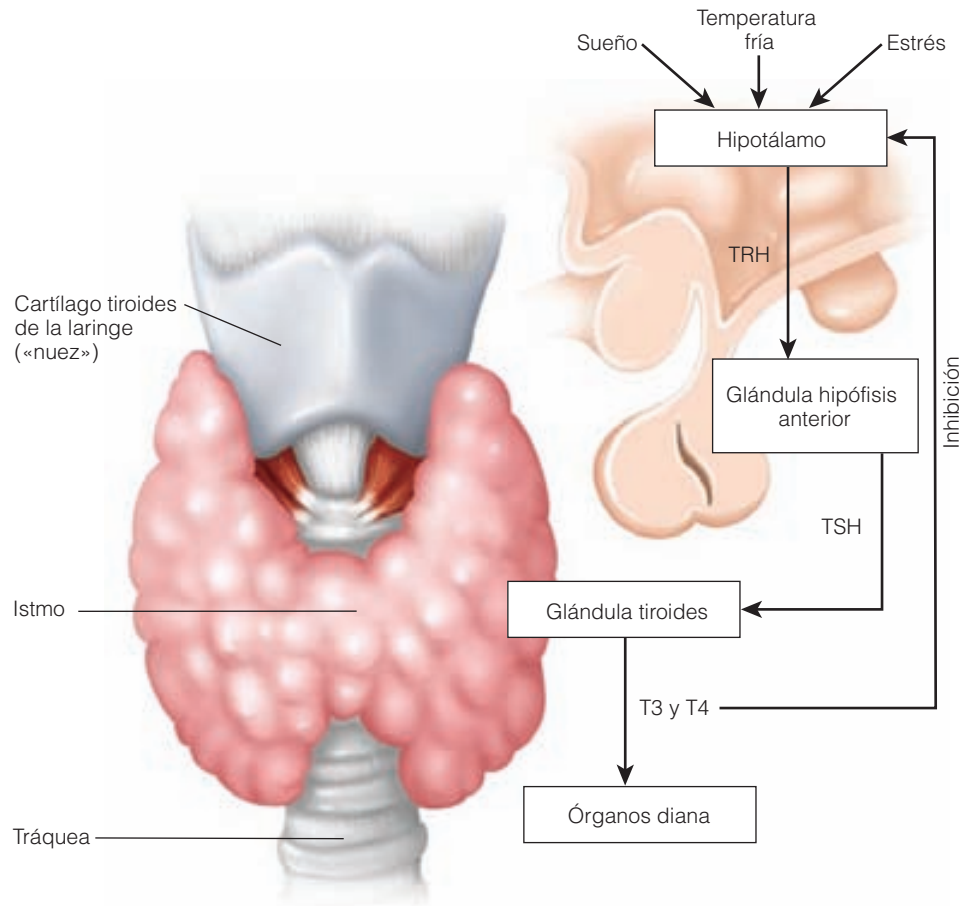


cognitivas y el ritmo de progresión de la enfermedad (Burman, 2000). Como las personas mayores puede que no se quejen de los síntomas clásicos de las enfermedades tiroideas, sus problemas pueden ser atribuidos a otras causas. Con frecuencia las pruebas analíticas no se hacen, dejando la enfermedad sin diagnosticar durante largos períodos de tiempo. Esto puede dar lugar a la realización de análisis costosos e innecesarios, la utilización inadecuada de los recursos sanitarios y un sufrimiento prolongado de las personas mayores (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002). La patología tiroidea sin diagnosticar puede tener un profundo efecto en el cuerpo, que hacen del diagnóstico y el tratamiento temprano y acertado una necesidad.

## ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA NORMALES

El tiroides es una glándula endocrina que produce tiroxina (T4) y triyodotiroxina (T3), dos hormonas que desempeñan una función crítica en la regulación de los niveles de energía del cuerpo y la actividad metabólica. Normalmente el hipotálamo produce la hormona liberadora de tirotrópina (TRH), que estimula la porción anterior de la hipófisis para que produzca la hormona estimuladora del tiroides (TSH). Esta, a su vez, estimula al tiroides para que produzca T4 y T3. Además, la TSH aumenta el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos y estimula la proliferación celular, afectando así a múltiples sistemas del organismo (Burman, 2000). Niveles elevados de T4 y T3 mandan una señal negativa de retroalimentación a la hipófisis y al hipotálamo, disminuyendo la producción de TSH y TRH. Si los niveles de T4 y T3 son bajos, la señal a la hipófisis y al hipotálamo estimula una producción aumentada de TRH y TSH, que estimulan al tiroides para que produzca más hormonas. Más del 99% de la T4 y la T3 está unido a la globulina fijadora de tiroxina (TBG) y a la albúmina, dejando sólo una pequeña fracción libre capaz de realizar sus efectos metabólicos. La figura 19-12 ilustra la fisiología de la glándula tiroides funcionando normalmente.

**FIGURA 19-12**  
Función fisiológica de la glándula tiroides.



\*Prueba de la glucemia basal (GB)

\*\*Prueba de la tolerancia oral de la glucosa (TGO)

### Información práctica

Unas cantidades insuficientes de hormonas tiroideas estimulan la secreción de TSH, mientras que los niveles excesivos inhiben la secreción de TSH. Por lo tanto, una persona mayor con hipotiroidismo tendrá una TSH alta, y si es hipertiroidea tendrá nivel de TSH anormalmente bajo.

Tanto la T4 como la T3 dependen de un aporte adecuado de yodo en la dieta, que la glándula extrae de la circulación sanguínea. La T4 es la principal hormona producida por el tiroides (aproximadamente el 80%); la T3 se forma a partir de la T4 y es la forma activa de la hormona, aunque se produce mucha menos (20%). Una vez se liberan al torrente sanguíneo, se unen a proteínas plasmáticas entre las que se incluyen la TBG y la albúmina. La T3 y la T4 son inactivas mientras están unidas a las proteínas circulantes y sólo la fracción libre es capaz de unirse a receptores específicos de las hormonas tiroideas en los tejidos periféricos y estimular la actividad biológica. Las hormonas unidas constituyen un reservorio circulante de T3 y T4 que está a disposición del organismo para cuando lo necesite para regular la actividad metabólica.

### Cambios normales en el envejecimiento

La función tiroidea se modifica significativamente con la edad y el tiroides pierde progresivamente funcionalidad y se atrofia. La glándula se hace más nodular, especialmente en áreas con bajos niveles de yodo en los alimentos y el agua. Afortunadamente, sólo alrededor del 2% de los nódulos son cancerosos, y la presencia de hipotiroidismo y nódulos tiroideos aumenta drásticamente con la edad (Solomon, 2003). Además, los niveles de los anticuerpos antitiroideos aumentan con la edad, haciendo difícil determinar a partir de qué nivel estos anticuerpos son indicativos de tiroiditis. Aunque la producción de T4 disminuye alrededor de un 30% desde los niveles del adulto joven hasta los del anciano, los niveles séricos de T4 se mantienen sin cambios debido a una disminución del uso de la hormona por parte de los tejidos (Solomon, 2003). El descenso del uso de T4 por parte del organismo coincide con la disminución de masa muscular relacionada con el envejecimiento, indicativo de un mecanismo compensatorio con disminución de la producción como resultado de las menores necesidades de hormona tiroidea más que por fallo tiroideo. Los niveles séricos de T3 disminuyen lentamente con la edad, mientras que los valores medios de T4 aumentan. Aunque la prevalencia de hipertiroidismo es similar en personas jóvenes y ancianas, la presentación del hipertiroidismo es con frecuencia menos dramática en los adultos ancianos, haciéndolo difícil de detectar.

### EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN TIROIDEA

Las pruebas de la función tiroidea ayudan a diagnosticar y detectar la presencia de enfermedades tiroideas. Mediante las pruebas analíticas se puede detectar la enfermedad tiroidea en fases tempranas, antes de que se produzca una pérdida de función significativa en la persona anciana. La American Thyroid Association recomienda medir primero los niveles de la T4 libre y de TSH para evaluar la función tiroidea. Los niveles séricos de TSH continúan siendo el mejor indicador de la función tiroidea porque es el elemento central del sistema de retroalimentación negativa, porque pequeños cambios en la función tiroidea sérica provocan importantes cambios en la secreción de TSH y porque los métodos analíticos más avanzados pueden detectar tanto elevaciones como descensos de los niveles de TSH y son capaces de medir de manera fiable valores por debajo de 0,1 mU/l (Ladenson et al., 2000). Los niveles de la T4 total, medidos mediante radioinmunoensayo, tienen una elevada sensibilidad, con lecturas elevadas en aproximadamente el 90% de las personas mayores con enfermedad hipertiroidea y niveles disminuidos de T4 en el 85% de las personas con hipotiroidismo. La interpretación de los niveles de T3 puede ser más engañosa porque una conversión periférica disminuida de T4 a T3 contribuye a tener niveles bajos de T3. Por lo tanto, sólo en el 50% de los pacientes hipotiroideos los niveles de T3 son

TABLA 19-9

Pruebas analíticas habituales de la función tiroidea			
	Valor normal	Valor en el hipotiroidismo	Valor en el hipertiroidismo
<b>TSH</b>	0,32–5 mU/ml	↑ Generalmente >10-20	↓ Generalmente bajo (<0,3) o indetectable
<b>T4 libre</b>	4,5–12 µg/dl	↓ Disminuido	↑ Aumentado
<b>T3 libre</b>	75–200 ng/dl	Normal	↑ Aumentado

bajos. La presencia de deficiencias nutricionales y enfermedades agudas como cirrosis, uremia o malnutrición pueden reducir la conversión periférica (Supit y Peiris, 2002). Al ser los trastornos tiroideos tan comunes, estos análisis se solicitan con frecuencia en la clínica. Los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta la situación general de salud de la persona anciana, la presencia de enfermedades diagnosticadas y la medicación que toman. La tabla 19-9 enumera las pruebas analíticas comunes de la función tiroidea y la interpretación de sus resultados anómalos.

El médico de asistencia primaria o el endocrinólogo pueden solicitar otras pruebas analíticas para hacer un diagnóstico preciso en personas mayores con una presentación atípica o complicada de la enfermedad tiroidea. Aunque son caros, estos análisis pueden proporcionar una valiosa información y se reservan para aquellas personas mayores con múltiples enfermedades sistémicas, múltiples tratamientos y presentaciones atípicas. Entre estas pruebas se incluyen la captación de T3 en resina (T3RU), una estimación de la unión tanto de la tiroxina como de la triyodotironina; niveles de tiroglobulina (Tg), una medida de la tiroglobulina circulante, un marcador útil de cáncer de tiroides; niveles de autoanticuerpos antitiroideos, cuyo valor está elevado en el 95% de las personas mayores con tiroiditis autoinmune (tiroiditis de Hashimoto); captación de  $^{131}\text{I}$ , útil para distinguir entre un tiroides hiperfuncionante (**enfermedad de Graves**) y una glándula no funcionante (tiroiditis subaguda), y gammagrafía con yodo radiactivo o sonograma, que proporciona una foto funcional del tiroides que resulta útil para la evaluación de los nódulos tiroideos.

## HIPOTIROIDISMO

El hipotiroidismo es relativamente frecuente y puede estar causado por un mal funcionamiento de la glándula tiroidea (primario), de la hipófisis (secundario) o del hipotálamo (terciario). La tiroiditis de Hashimoto es la causa más común de hipotiroidismo primario, una enfermedad autoinmune de inicio sutil y síntomas mínimos mientras la glándula tiroidea sufre una destrucción inflamatoria progresiva. El hipotiroidismo también puede producirse por factores que afectan negativamente a la síntesis de las hormonas tiroideas como puede ser el déficit de yodo o excesos y defectos hereditarios en la biosíntesis de las hormonas tiroideas (Burman, 2000). La causa de la **enfermedad de Hashimoto** es desconocida, pero se acompaña de niveles elevados de anticuerpos antitiroglobulina o antimicrosomales (Kuritzky, 2001). Las personas mayores con tiroiditis de Hashimoto van a desarrollar un hipotiroidismo porque la inflamación crónica va a producir un tejido glandular cicatricial, no productivo, que no puede producir hormona tiroidea.

El hipotiroidismo subclínico es una enfermedad en la que el nivel sérico de TSH en los límites superiores de la normalidad (entre 5 y 15 mU/l) y la T4 libre está dentro del rango de la normalidad, pero por debajo de la media de la población anciana **eutiroides** (Solomon, 2003). Aproximadamente el 17% de las personas de más de 60 años con hipotiroidismo subclínico progresan hasta un hipotiroidismo franco en menos de 1 año (Burman, 2000). Muchas de estas personas mayores no tienen signos o síntomas de hipotiroidismo y generalmente está indicada la monitorización cuidadosa de los resultados de la analítica y evaluación continua en busca de signos y síntomas de debilitamiento del hipotiroidismo. En las personas mayores con enfermedades concomitantes puede ser necesario repetir las mediciones de la TSH sérica porque puede estar por debajo de lo normal durante la enfermedad y elevada durante la fase de recuperación en respuesta de las demandas metabólicas del organismo (Solomon, 2003).

En más del 95% de las personas mayores, el hipotiroidismo se produce por la disfunción primaria de la glándula tiroidea (Burman, 2000). Entre los factores asociados con el riesgo aumentado de desarrollo de hipotiroidismo están la edad avanzada, el sexo femenino, antecedentes o diagnóstico de enfermedad del tiroides incluido bocio, nódulos tiroideos, tiroiditis, hipertiroidismo, tratamiento del cáncer de cabeza y cuello con radiación externa o  $I^{131}$ , antecedentes familiares de enfermedad tiroidea, diagnóstico de enfermedad tiroidea, diagnóstico de una enfermedad autoinmune no-tiroidea y ciertos medicamentos (Burman, 2000; Kuritzky, 2001). Entre los medicamentos asociados con el hipotiroidismo están el litio, la amiodarona, las sulfonilureas, los salicilatos, la furosemida, la fenitoína, la rifampicina y los contrastes radiactivos (Burman, 2000; Gutierrez, 2008).

Las personas mayores que tienen bocio o agrandamiento de las glándulas tiroideas detectado mediante exploración física son eutiroides, siendo el bocio una proliferación del tejido tiroideo en respuesta a los niveles séricos de T3 inadecuados. A las personas mayores con bocio con frecuencia se las va a someter a pruebas funcionales tiroideas, análisis de autoanticuerpos antitiroideos y a una gammagrafía tiroidea para descartar una enfermedad de Graves, un bocio nodular, hipotiroidismo o alguna otra alteración funcional tiroidea (Kuritzky, 2001).

## Efectos del hipotiroidismo

La deficiencia de hormona tiroidea da lugar a una disminución del ritmo metabólico. La aparición de los síntomas suele ser progresiva y las personas mayores pueden presentarse con una amplia variedad de síntomas. El típico anciano diagnosticado con hipotiroidismo es una mujer de más de 50 años; sin embargo, la enfermedad puede presentarse en ambos sexos y a cualquier edad (Gutierrez, 2008). Es fácil que se atribuyan al envejecimiento síntomas como el estreñimiento, la astenia, la depresión y la pérdida de capacidad auditiva cuando el hipotiroidismo puede ser el responsable (Kuritzky, 2001). Entre los síntomas típicos podemos enumerar los siguientes:

- Astenia
- Necesidad aumentada de dormir
- Dolores musculares
- Piel seca
- Bradicardia
- Niveles elevados de colesterol (elevación en LBD)
- Ataxia y problemas de equilibrio
- Pérdida auditiva
- Depresión
- Intolerancia al frío
- Caída del cabello
- Cambios de la voz
- Hipotermia
- Edema periorbitario
- Disminución del apetito y pérdida de peso

(Burman, 2000; Kuritzky, 2001)

El hipotiroidismo puede producir una variedad de síntomas asociados con todos los principales sistemas del organismo. Entre los síntomas neurológicos se incluye la cefalea, el vértigo o los acúfenos, relajación de los reflejos tendinosos profundos, alteraciones psiquiátricas, trastornos cognitivos y alteraciones visuales. Entre las alteraciones sensoriales están el entumecimiento, el hormigueo y las parestesias. El médico de asistencia primaria muy probablemente evaluará la función tiroidea en todas las personas ancianas con síntomas de depresión antes de iniciar el tratamiento. Los efectos cardiovasculares del hipotiroidismo pueden remedar una insuficiencia cardíaca, con agrandamiento cardíaco y contractilidad disminuida del músculo cardíaco. La frecuencia del pulso y el volumen de eyección están disminuidos. Puede ser difícil detectar estos cambios, en especial si la persona anciana se está tratando con un betabloqueante por hipertensión arterial. Entre los cambios musculoesqueléticos atribuidos al hipotiroidismo se incluyen el cansancio muscular generalizado, los calambres, las mialgias, los edemas articulares y la seudogota. La osteoporosis puede verse agravada por el hipotiroidismo ya que la formación de nuevo

hueso se inhibe. Entre los efectos gastrointestinales del hipotiroidismo están el estreñimiento y la distensión gaseosa como resultado de un vaciado gástrico y tránsito intestinal prolongados. En las personas ancianas con hipotiroidismo se producen con más frecuencia aclorhidria y anemia perniciosa. Las manifestaciones del hipotiroidismo son diversas y numerosas. La hormona tiroidea es importante para el funcionamiento metabólico normal, la función cardíaca, la regulación del tracto gastrointestinal, la respiración, la función renal, la producción de células rojas de la sangre y la regulación del volumen total de agua en el cuerpo (Burman, 2000; Gutierrez, 2008).

La evaluación de la función tiroidea en personas ancianas crónicamente enfermas puede ser confusa. Muchas enfermedades, medicamentos y tratamientos distintos pueden alterar los resultados de las pruebas de función tiroidea, y los valores anormales no son reflejo de una función tiroidea anómala. Este síndrome se ha denominado *síndrome del enfermo eutiroideo* y puede producirse como resultado de enfermedad, hospitalización y desnutrición por el intento del cuerpo de disminuir su ritmo metabólico y compensarlo disminuyendo los niveles de TSH con valores bajos de T4 libre correspondientes. La persona anciana crónicamente enferma u hospitalizada con resultados anormales de las pruebas de función tiroidea debe ser evaluada por un endocrinólogo clínico (American Association of Clinical Endocrinologist, 2002).

Las personas ancianas con hipotiroidismo tienen menos síntomas que las jóvenes (Solomon, 2003). La más frecuente es que las personas ancianas se presenten con molestias crónicas e inespecíficas. El anciano puede caerse, presentar una mala capacidad de adaptación, tener una capacidad mental disminuida, presentar incontinencia de nuevo inicio y hacerse menos móvil. Los hallazgos físicos suelen ser difíciles de interpretar. Entre las complicaciones del hipotiroidismo están la hipertensión y la hiperlipidemia. El hipotiroidismo no tratado puede dar lugar a un coma mixedematoso, una situación de urgencia vital. En el mixedema, la confusión mental progresa hasta el estupor y el coma y se acompaña de hiponatremia, hipoglucemia o hipercapnia. El tratamiento del coma mixedematoso requiere el ingreso en la unidad de cuidados intensivos mientras el anciano recibe una dosis importante de hormonas tiroideas por vía intravenosa suplementada con corticoides suprarrenales intravenosos. Se requieren intervenciones adicionales para tratar la hiponatremia, la hipoglucemia y la insuficiencia respiratoria, si se produce (Solomon, 2003).

### Diagnóstico del hipotiroidismo

El hipotiroidismo se diagnostica mediante la medición exacta de los niveles séricos de TSH y T4. En el hipotiroidismo primario, la TSH está elevada mientras que los niveles de T4 están por debajo de lo normal. El nivel sérico de T3 tiene poco valor porque es normal en cerca de un tercio de las personas mayores con hipotiroidismo y porque valores bajos de T3 se asocian con enfermedad aguda y una insuficiente ingesta calórica (Solomon, 2003). Un anciano con tiroiditis crónica puede tener un tiroides atrófico, normal o agrandado, aunque los autoanticuerpos antitiroideos son positivos en cerca del 95% de estos ancianos, convirtiendo sus niveles elevados en una herramienta diagnóstica valiosa. La presencia de nódulos tiroideos o un agrandamiento súbito de la glándula requieren la realización de una gammagrafía o una ecografía tiroideas (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002).

El examen del tiroides comienza por una inspección visual del cuello para identificar cualquier agrandamiento o irregularidad. El profesional de enfermería observa el cuello bajo una luz tangencial colocándose a uno o dos pasos de distancia para identificar cualquier sombra. Al pedir al anciano que trague saliva se acentuará cualquier irregularidad durante el movimiento. El profesional de enfermería comienza a palpar el tiroides colocando sus dedos sobre la tráquea a ambos lados de la laringe y moviéndolos suavemente hacia abajo y hacia arriba. Se le pide al anciano que trague para valorar si existe simetría durante el movimiento. El profesional de enfermería debe palpar por debajo de los músculos a ambos lados de la tráquea para asegurarse que se ha examinado la totalidad de la glándula, colocando un dedo suavemente sobre la laringe para palpar el istmo, la porción del tiroides que cruza por encima de la laringe y forma el centro de la glándula con forma de mariposa. El tiroides se notará blando y esponjoso, sin nódulos ni irregularidades. Si se le proporciona un sorbo o dos de agua a la persona mayor le será más fácil tragar.

Una valoración completa de salud y una buena historia clínica pueden sugerir el desarrollo del hipotiroidismo. Sin embargo, dado que los síntomas son imprecisos y muchas personas mayores presentan pocos síntomas, se necesitan los estudios analíticos de función tiroidea para confirmar el diagnóstico.

## Tratamiento y manejo de enfermería del hipotiroidismo

Los objetivos del tratamiento son el alivio sintomático y proporcionar suficientes hormonas tiroideas como para hacer descender los niveles séricos de TSH hasta valores normales. El tratamiento del hipotiroidismo se adaptará para cubrir las necesidades de la persona mayor. Un hipotiroidismo no tratado de larga evolución es un factor de riesgo de arteriopatía coronaria. Puede ser necesario que el anciano con una enfermedad cardíaca realice una prueba de esfuerzo y se someta a una valoración completa del riesgo cardiovascular antes de que se inicie el tratamiento. La administración de hormona tiroidea debe empezarse con cuidado ya que en algunas personas mayores un aumento en los niveles de hormonas tiroideas puede aumentar la demanda miocárdica de oxígeno y provocar un infarto de miocardio, angina y arritmias cardíacas (Sidani, 2001; Solomon, 2003). Si se presentan o empeoran los síntomas cardiológicos, detenga el tratamiento hasta que se evalúen los síntomas.

El tratamiento de elección es la sustitución de la T4 con levotiroxina sódica. La dosis estándar para una persona de más de 65 años es entre 25 y 50 mcg/día por vía oral. Si la persona mayor tiene cardiopatía coronaria, la dosis inicial debe administrarse con extrema cautela e ir aumentándola lentamente para evitar la aparición de arritmias cardíacas o angina. La dosis del paciente debe ir aumentándose de forma gradual (25 mcg) en intervalos de 4 semanas y se deben monitorizar los niveles de TSH para valorar la eficacia del tratamiento. Si los niveles de TSH están por debajo de lo normal, debe disminuirse la dosis de levotiroxina. Si los niveles de TSH están por encima de lo normal, aumente la dosis lentamente hasta que la TSH sea normal. Durante el período inicial se recomienda realizar una monitorización estrecha de los niveles séricos, la función general, la función cardíaca y el nivel cognitivo. Una vez que la TSH se ha estabilizado en los niveles normales, se debe evaluar la función tiroidea cada 6 o 12 meses mediante una valoración del estado de salud y controles analíticos adecuados (Burman, 2000). Unos niveles de TSH claramente reducidos son indicativos de que la persona mayor tiene un riesgo aumentado de osteoporosis; sin embargo, el tratamiento sustitutivo con T4 con un control cuidadoso de los niveles de TSH no se ha asociado con un descenso de la densidad ósea (Kuritzky, 2001).

La levotiroxina sódica está ahora disponible bajo diversas marcas comerciales y preparados genéricos. Aunque ninguna preparación parece claramente superior a las otras, muchas personas mayores experimentan un cambio en su función tiroidea cuando cambian de marca; por lo tanto, es mejor mantener a las personas mayores con el mismo preparado que utilizaron durante el período inicial de titulación. Como la semivida de la levotiroxina es de 1 semana, los ajustes de dosis no se van a notar de inmediato. Si es necesario cambiar de una marca a otra, puede ser necesario realizar un ajuste de la dosis. La reevaluación de la función tiroidea está indicada porque algunas preparaciones tienen una biodisponibilidad mayor que otras (Burman, 2000). Como la levotiroxina tiene un margen terapéutico estrecho, pequeñas diferencias en su absorción pueden dar lugar a un hipotiroidismo subclínico o clínico (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002).

La levotiroxina debe tomarse con el estómago vacío, a la misma hora todos los días. El profesional de enfermería debe avisar al paciente para que evite, o urja al cese de su uso, los medicamentos que pueden disminuir la absorción de levotiroxina y producir interacciones medicamentosas dañinas. Entre los medicamentos que interfieren en la absorción de la levotiroxina están el hidróxido de aluminio, los preparados de calcio, la colestiramina, el colestipol, los preparados de hierro y el sucralfato (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002; Burman, 2000). Otros medicamentos como los anticonvulsivos y los antituberculosos (rifampicina) pueden acelerar el metabolismo de la levotiroxina, haciendo necesaria una dosis de sustitución mayor (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002). El profesional de enfermería debe controlar cuidadosamente la medicación de la persona mayor de forma continua para evitar interacciones farmacológicas dañinas.

### Alerta farmacológica

Las hormonas tiroideas de sustitución aumentan el ritmo metabólico del cuerpo, incluido el sistema cardíaco. Es importante comenzar con una dosis baja (25 mcg diarios), controlar la respuesta y medir los niveles séricos de TSH periódicamente para evitar un colapso cardiovascular.



La American Thyroid Association recomienda someterse a una evaluación cada 5 años mediante la determinación de los niveles de TSH en todos los varones y mujeres de más de 35 años. En aquellas personas con factores de riesgo para desarrollar enfermedades tiroideas, deben controlarse los niveles de TSH con mayor frecuencia y cuando lo sugiere la aparición de síntomas nuevos o inexplicados de un metabolismo disminuido. El estudio de la función tiroidea se debe hacer en poblaciones que tienen una elevada incidencia de alteraciones tiroideas debido a sus enfermedades, tratamiento medicamentoso u otros factores predisponentes y cuando la intervención precoz es esencial para prevenir alteraciones irreversibles una vez se ha hecho el diagnóstico de hipotiroidismo (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002). La prueba de la TSH es el método de estudio preferido para diagnosticar el hipotiroidismo.

## HIPERTIROIDISMO

El hipertiroidismo, o tirotoxicosis, es el resultado de un exceso de hormona tiroidea con sobreestimulación metabólica de la función del organismo. La prevalencia del hipertiroidismo entre las personas mayores es similar a la de la población general (alrededor del 2%) (Solomon, 2003). El hipertiroidismo en las personas mayores se debe con frecuencia a la enfermedad de Graves o bocio tóxico, una enfermedad autoinmune asociada a la producción de inmunoglobulinas que ataca a y estimula al receptor de la TSH, provocando una sobreactividad tiroidea continua (Cobin, Weisen y Trotto, 1999). Las personas mayores tienen predisposición a desarrollar bocio nodular tóxico, zonas de crecimiento anómalo en la glándula tiroides que pueden secretar cantidades excesivas de TSH. Adicionalmente, el hipertiroidismo puede estar inducido por medicamentos como consecuencia de tomar amiodarona, un fármaco cardiológico que contiene yodo que se deposita en el tejido y lo libera a la circulación general durante largos períodos de tiempo. También puede producirse un hipertiroidismo por un sobretratamiento con levotiroxina. Otras causas menos frecuentes son los tumores hipofisarios, la resistencia hipofisaria a las hormonas tiroideas y neoplasias como el cáncer de tiroides (Cobin et al., 1999). Independientemente de la causa, el hipertiroidismo es el resultado de unos niveles séricos de hormonas tiroideas, principalmente de T3 y, en menor medida, de T4 ya que los tejidos periféricos van a transformar el exceso de T4 en T3 (Solomon, 2003).

### Signos y síntomas del hipertiroidismo

El hipertiroidismo en una persona mayor resulta incluso más difícil de valorar que el hipotiroidismo porque las personas mayores presentan menos y diferentes signos y síntomas que los adultos jóvenes. Sólo alrededor del 25% de los pacientes hipertiroides de más de 65 años presentan los síntomas clásicos (Solomon, 2003). La intensidad de los signos y síntomas depende de la duración de la enfermedad, la magnitud del exceso de la hormona y de la edad de la persona (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002). Entre las manifestaciones clínicas habituales del hipertiroidismo en las personas mayores están las siguientes:

- Arritmias cardíacas y taquicardia
- Temblor
- Pérdida de peso y cambios del apetito
- Alteraciones del sueño
- Cambios en la visión, fotofobia, diplopía, irritación ocular
- Astenia y debilidad muscular

La forma de presentación más frecuente en las personas mayores es con taquicardia, pérdida de peso, cansancio y debilidad o apatía. Es frecuente la disminución del apetito. Como hay una disminución de la frecuencia cardíaca basal con la edad, se considera taquicardia una frecuencia cardíaca en reposo superior a 90 latidos por minuto. Lo más frecuente es que el tiroides no esté agrandado o se palpe fácilmente. Algunos de los síntomas de hipertiroidismo que habitualmente presentan en personas jóvenes son bastante raros en personas mayores, incluyendo la sensación de nerviosismo y ansiedad, los reflejos tendinianos profundos hiperreactivos, intolerancia al calor con sudoración excesiva, diarrea o deposiciones frecuentes y aumento del tiroides (Solomon, 2003).

El 27% de las personas mayores con hipertiroidismo experimenta síntomas cardíacos. Una fibrilación auricular de nuevo comienzo, insuficiencia cardíaca y angina son formas

de presentación frecuentes. Dado que las cardiopatías son frecuentes en las personas mayores, puede que no se sospeche un hipertiroidismo subyacente. Los síntomas gastrointestinales pueden confundirse con los de un cáncer u otra enfermedad intestinal. Otros síntomas de hipertiroidismo que se pasan por alto con frecuencia en las personas mayores son la depresión (denominada tiroidismo apático), las miopatías y la osteoporosis (Solomon, 2003).

La *tormenta tiroidea* es una situación rara, pero que pone en peligro la vida del paciente, que se produce cuando una enfermedad física se superpone en una persona mayor con hipertiroidismo. Informe al médico si observa la presencia de una taquicardia extrema, fiebre, náuseas, vómitos, insuficiencia cardíaca y cambios en el nivel de conciencia o de actividad cognitiva en una persona mayor con hipertiroidismo. Será necesario un tratamiento de urgencia que incluye dosis elevadas de propiltiouracilo (PTU) y propranolol intravenosos para disminuir la frecuencia cardíaca entre 90 y 110 latidos por minuto. También se administran glucocorticoides intravenosos e ipodato sódico oral para disminuir la inflamación y reducir los niveles séricos de T3 (Solomon, 2003).

## Diagnóstico del hipertiroidismo

El profesional de enfermería debe obtener una historia clínica amplia y una exploración física con especial énfasis en el peso y la presión arterial, la frecuencia y el ritmo cardíaco, la palpación tiroidea, la evaluación neuromuscular, el examen ocular, la valoración de la capacidad visual y la evaluación cardiovascular. La TSH es la mejor prueba analítica para el hipertiroidismo, considerándose diagnósticos la presencia de valores por debajo de lo normal o indetectables (Solomon, 2003). Los valores séricos de T4, T3 y tiroglobulina son, de media, más bajos en las personas mayores con hipertiroidismo que en personas más jóvenes, pero no se los considera diagnósticos de la enfermedad. Es necesaria una gammagrafía y una ecografía del tiroides cuando se detectan nódulos mediante palpación. Se puede hacer una punción-aspiración con aguja fina para descartar un cáncer. El cáncer de tiroides es raro por encima de los 60 años y se debe sospechar cuando las masas son indoloras y de crecimiento rápido, la glándula aparece dura y fijada, hay ganglios linfáticos palpables y se produce una ronquera o la parálisis de las cuerdas vocales, indicando la afectación del nervio laríngeo.

## Tratamiento y manejo de enfermería del hipertiroidismo

El pronóstico del hipertiroidismo con tratamiento es excelente, generalmente dando paso a un eutiroidismo o a un hipotiroidismo con suplementos de levotiroxina (Solomon, 2003). El tratamiento de elección para la mayor parte de las personas mayores es la ingesta de yodato sódico radiactivo ( $^{131}\text{I}$ ). Es fácil de administrar y evita la opción quirúrgica con todas las complicaciones relacionadas con la anestesia y la hospitalización. No existe un consenso sobre cuál es la dosis adecuada de  $^{131}\text{I}$  para el hipertiroidismo. Una opción es administrar una pequeña dosis y controlar si el paciente vuelve a una situación de eutiroidismo; otra opción es administrar una dosis alta única con la intención de provocar un hipotiroidismo y tratar con levotiroxina para conseguir una función tiroidea normal. La segunda opción puede proporcionar a la persona mayor más años de bienestar porque la mejoría del hipertiroidismo es más rápida y fiable (Solomon, 2003).

Se pueden utilizar otros medicamentos diferentes al  $^{131}\text{I}$  para tratar el hipertiroidismo bajo las siguientes circunstancias: 1) la persona anciana rechaza utilizar el  $^{131}\text{I}$ ; 2) para controlar los síntomas antes de administrar el  $^{131}\text{I}$ , o 3) para vaciar la glándula de hormona almacenada para evitar el hipertiroidismo o el «vuelco» de la hormona al torrente sanguíneo después del tratamiento con  $^{131}\text{I}$  (Solomon, 2003). Estos medicamentos están diseñados para bloquear la producción de hormona tiroidea. Las tasas de remisión son variables, pero las recidivas son frecuentes (American Association of Clinical Endocrinologists, 2002). El PTU se administra inicialmente a una dosis de entre 150 o 300 mg/día, en dosis repartidas cada 8 horas. De acuerdo con los signos y síntomas y los niveles séricos de hormona que se controlan cada 2 meses, la dosis de PTU puede disminuirse hasta 100 o 150 mg/día. Se puede dar metimazol como una única dosis diaria, generalmente empezando con entre 15 y 40 mg/día. Se controla la dosis y se ajusta cada 1 o 2 meses según haga falta en función de los síntomas. Los efectos adversos del PTU y el metimazol dependen de la dosis e incluyen: erupción cutánea, náuseas, hepatitis y artritis. El efecto adverso más grave es la granulocitopenia. Debe instruirse a las personas mayores para que dejen de tomar la medicación y busquen asistencia médica si notan irritación de garganta o se produce una infección sistémica (Cobin et al., 1999).

El propranolol y otros betabloqueantes pueden ayudar a manejar los síntomas del hipertiroidismo, entre ellos la fibrilación auricular. Aunque protege al corazón frente a un exceso de hormona tiroidea, puede producir efectos adversos como hipotensión, insuficiencia cardíaca y broncoespasmo. Puede encubrir los síntomas de la tirotoxicosis, pero no altera los niveles de tiroxina o los resultados de las pruebas funcionales tiroideas.

Cuando el hipertiroidismo se debe a una tiroiditis subaguda, enfermedad de Hashimoto o daño por irradiación, el único tratamiento eficaz es administrar betabloqueantes y controlar de cerca la funcionalidad de la persona mayor y la situación cardiológica por si aparecen complicaciones. Los medicamentos antitiroideos son ineficaces porque no disminuyen la liberación incontrolada de hormona a partir de los folículos tiroideos dañados (Solomon, 2003).

La cirugía es otra opción para tratar el hipertiroidismo, para reseca una porción significativa del tiroides. Este procedimiento suele ser la última opción para las personas mayores y se reserva para aquellas con nódulos sospechosos, aquellos que tienen alergia o no toleran los fármacos antitiroideos y los que tienen una sintomatología tan importante que no pueden esperar a que el  $^{131}\text{I}$  surta efecto (Cobin et al., 1999).

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA ASOCIADOS A PROBLEMAS ENDOCRINOS

Los diagnósticos de enfermería relacionados con personas mayores con problemas endocrinos son diversos y dependen de la gravedad de la enfermedad y del éxito del tratamiento. Para las personas mayores con DM tipo 2 y obesidad es apropiado *Alimentación desequilibrada: más que las necesidades del organismo*. Todas las personas mayores con diabetes pueden ser diagnosticadas como en *Riesgo de infección* y en *Riesgo de alteraciones sensoriales/de la percepción: táctiles*. Como la DM requiere muchos cambios de los hábitos de vida e intervenciones terapéuticas, debe valorarse el efecto del régimen terapéutico (familia, comunidad e individuo) y señalarse los patrones ineficaces. El profesional de enfermería debe valorar el no cumplimiento de cualquier aspecto como la dieta, el ejercicio, la medicación y cualquier otra estrategia de autocuidado.

Puede notarse que las personas mayores con problemas tiroideos tienen *Deprivación de sueño*, *Fatiga*, *Riesgo de intolerancia al ejercicio*, *Termorregulación ineficaz* y *Riesgo de desajuste de la temperatura corporal*. Debido a los múltiples signos y síntomas que manifiestan las personas mayores con alteraciones endocrinas, se debe focalizar en los principios de manejo de las enfermedades, de promoción de la salud, de seguridad y de afrontamiento personal y familiar.

### Terapias complementarias y alternativas

El fucus es un alga marina que, en forma de comprimidos o en polvo, se utiliza a veces para ayudar a perder peso en relación con la disfunción tiroidea y como un tratamiento del hipotiroidismo porque contiene elevadas concentraciones de yodo. La ingesta prolongada de este producto disminuye la absorción del hierro y puede producir anemia. Puede potenciar el efecto de la warfarina y causar un sangrado excesivo e interactuar con el litio para potenciar la actividad del tiroides. Además, contiene grandes cantidades de sodio que pueden anular los efectos de los diuréticos u ocasionar un cuadro de insuficiencia cardíaca congestiva (Gutierrez, 2008). Se recomienda que las personas mayores consulten a su médico antes de utilizar este producto.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la diabetes mellitus.

### DIABETES MELLITUS

Centre la educación de la persona mayor y de su familia en los principios del manejo de la enfermedad, los cambios de los hábitos de vida, la mejora de la salud y la seguridad. El objetivo es ayudar a que las personas mayores adquieran y mantengan los conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para controlar exitosamente su enfermedad.

Si no comprenden la relación entre las lecturas de la glucemia en casa, la planificación dietética y la actividad física, las personas mayores se verán limitadas en su capacidad para alcanzar los objetivos óptimos de control de la glucemia y tendrán un mayor riesgo de complicaciones a largo plazo.

#### 1. Tengo diabetes. ¿Qué puedo hacer para mantenerme sano?

Los objetivos generales de mantenimiento de la salud para las personas mayores con diabetes son:

- Alcanzar y mantener niveles de glucemia casi normales equilibrando la ingesta de comida con la medicación y el ejercicio físico.
- Conseguir unos niveles óptimos de lipidemia
- Proporcionar las calorías suficientes para alcanzar y mantener un peso razonable.
- Prevenir y tratar las complicaciones de la diabetes a corto y largo plazo (lesiones de los ojos, los riñones, los nervios y el corazón).
- Mejorar la salud general mediante una alimentación óptima.

#### 2. Acaban de diagnosticarme una diabetes. ¿Cuáles son las cosas más importantes que debo saber?

Las cosas importantes que debe conocer son:

- a. La relación entre los alimentos y las comidas con los niveles de glucemia, los medicamentos, la actividad de todos los medicamentos, incluyendo su acción, efectos secundarios, tiempo e interacciones.
  - Identificación, causas, tratamiento y prevención de la hipo- e hiperglucemia.
  - Beneficios del control.
  - Importancia de los cambios en el estilo de vida.
  - Uso del glucagón si es necesario.
  - Utilización del glucómetro y establecimiento de los objetivos de niveles de glucemia con directrices para notificar niveles altos o bajos.
  - Desechado de las lancetas y otros materiales contaminados.
- b. Directrices básicas sobre los alimentos y las comidas. Derivar al dietista si es necesario.
- c. Horarios similares cada día para las comidas y los refrigerios.
- d. Identificación, prevención y tratamiento de la hipoglucemia.
- e. Manejo en caso de enfermedad.

#### RAZÓN:

*Las personas ancianas con DM tienen un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad relacionadas con complicaciones micro- y macrovasculares. La educación relativa a la prevención de las complicaciones es crucial.*

#### RAZÓN:

*Las personas mayores y sus familias pueden sentirse abrumados cuando se dan cuenta de que el control de la enfermedad afectará a cada aspecto de sus vidas y actividades cotidianas. La elaboración de una lista con uno o dos datos clave para cada uno de los puntos de la lista ayudará a las personas mayores y a sus familias a manejar la enfermedad y a prevenir sus complicaciones.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

- f. Autocontrol de la glucemia.
- g. Identificación y prevención de las complicaciones.
  - Autocuidado de los pies y consulta con el podólogo.
  - Necesidad de un examen oftalmológico anual.
  - Impacto de los lípidos y necesidad de un control anual.
  - Necesidad de control de la presión sanguínea y establecimiento de un plan de controles regulares.
  - Identificación de síntomas; tratamiento y métodos de prevención de la nefropatía, la vasculopatía periférica, la cardiopatía, la enfermedad periodontal y la neuropatía periférica.
  - Necesidad de la vacunación antineumocócica y la inmunización anual frente a la gripe.

### RAZÓN:

*Cuando las personas mayores se vuelvan más sofisticadas en el manejo de la diabetes, serán capaces de adaptar los principios básicos para un estilo de vida más flexible. Esta información será de ayuda para aquellas personas mayores que controlen perfectamente los principios básicos.*

### 3. ¿Qué cosas voy a tener que conocer con el tiempo?

A medida que usted y su familia se familiarizan con el manejo de la DM y los niveles de glucemia, se necesita información adicional más allá de la planificación básica de las comidas. A medida que hace cambios en su peso, régimen de actividad física, medicamentos y estatus funcional, se planificarán sesiones de seguimiento enfocadas a aumentar sus conocimientos, capacidades y flexibilidad para mejorar la calidad de su vida. Esta información adicional puede incluir:

- Fuentes de los nutrientes esenciales y sus efectos sobre los niveles de glucemia y de lípidos.
- Directrices para la interpretación de la información de los envases de alimentos y para la compra en el supermercado.
- Comidas fuera de casa y directrices para restaurantes.
- Modificación de la ingesta de grasas.
- Utilización de alimentos que contienen azúcar, así como alimentos dietéticos y edulcorantes.
- Directrices sobre el consumo de alcohol.
- Cuándo pasar del plan de controles de glucemia a patrones de glucosa y mayor control.
- Ajuste de los horarios de comidas.
- Ajuste de los alimentos y el ejercicio.
- Celebraciones especiales y vacaciones.
- Viajes y cambios de horarios.
- Suplementos de vitaminas y minerales.

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre las enfermedades del tiroides.

### ENFERMEDADES TIROIDEAS

Centre la educación de la persona mayor y de su familia en los principios del manejo de la enfermedad, los cambios de los hábitos de vida, la mejora de la salud y la seguridad. El objetivo es ayudar a que las personas mayores adquieran y mantengan los conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para controlar exitosamente su enfermedad.

#### 1. Acaban de diagnosticarme una enfermedad tiroidea. ¿Qué debo saber sobre mi tiroides?

Se puede disfrutar de una vida larga y sana teniendo una enfermedad tiroidea. La información esencial sobre la enfermedad tiroidea que usted debe comprender es:

- La comprensión de la relación entre las hormonas tiroideas y el ritmo metabólico del organismo.
- La identificación correcta de la reacción del organismo ante unos niveles de hormonas tiroideas excesivos o deficientes (signos y síntomas del hipo- e hipertiroidismo).
- Prevención o retraso de las complicaciones derivadas del hipo- o hipertiroidismo.
- Participación en el plan asistencial y mejora de sus capacidades de manejo de la enfermedad.

#### 2. ¿Cuáles son las cosas que debo conocer de inmediato?

Entre la información básica que necesita para manejar su enfermedad de tiroides podemos citar:

- La importancia de tomar diariamente la medicación para el tiroides y evitar otros medicamentos que se sabe que interaccionan con ella.
- Conocimiento de los signos y síntomas de la enfermedad tiroidea como los cambios en el apetito, el cansancio, los síntomas cardiovasculares, los cambios en el ritmo intestinal, las alteraciones del peso y los cambios de humor.
- La necesidad de controles continuos de los niveles de TSH por el médico y la importancia de respetar las citas.
- La necesidad de informar a todos los médicos que le atiendan sobre su diagnóstico y tratamiento de hipo- o hipertiroidismo.
- La importancia de no cambiar de marca de levotiroxina sin un control cuidadoso de la función tiroidea.

#### RAZÓN:

*Las personas ancianas con una enfermedad tiroidea tienen riesgo de desarrollar astenia o ansiedad, alteraciones del sueño, cambios en su peso y otros síntomas inespecíficos que pueden ser interpretados erróneamente como cambios normales asociados al envejecimiento. Es esencial la educación para prevenir complicaciones.*

#### RAZÓN:

*Al igual que con la diabetes, las personas mayores pueden sentirse abrumadas con la cantidad de información que deben conocer para controlar su enfermedad recién diagnosticada. La elaboración de una lista con uno o dos datos clave para cada uno de los puntos de la lista ayudará a las personas mayores y a sus familias a reducir su ansiedad. Asegúrese de que la persona mayor sabe que usted está disponible para resolverle cualquier duda que se le pueda presentar en el futuro.*



## Plan asistencial **Paciente con dolor torácico relacionado con su hipertiroidismo**

### Caso clínico

La Sra. Jones es una mujer de 82 años que acude al servicio de urgencias refiriendo cansancio, palpitaciones y dolor torácico intermitente. Es una persona plenamente funcional y vive sola, con la ayuda de una hija que vive cerca y la visita con regularidad. Niega haber tenido náuseas o vómitos. En la exploración física se encuentra que no tiene congestión pulmonar, su presión arterial es 150/96 y su pulso es regular a un ritmo de 96. Su piel es fría y húmeda y refiere que le resulta difícil mantenerse tum-

bada y quieta mientras le hacen un electrocardiograma porque tiene la necesidad de moverse. Su saturación de oxígeno en sangre periférica es del 99% en condiciones normales. La analítica demuestra una TSH de 0,1 y una T4 de 19. En el electrocardiograma se comprueba que tiene una fibrilación auricular.

La Sra. Jones tiene un médico habitual, pero no le ha visto en los últimos 6 meses. Comenta que nunca antes había tenido problemas cardiológicos.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

La Sra. Jones necesita una valoración y estabilización de urgencias de su problema cardiológico. La fibrilación auricular de nueva aparición, con una frecuencia cardíaca y una presión arterial elevadas, así como los resultados ana-

líticos patológicos necesitan asistencia inmediata. El dolor torácico intermitente y la fibrilación auricular pueden ser indicativos de que se está produciendo un infarto de miocardio.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para la Sra. Jones pueden ser los siguientes:

- *Perfusión tisular ineficaz y disminución del bombeo cardíaco*, basándose en su elevada frecuencia cardíaca y la fibrilación auricular de nueva aparición.

- *Astenia e intolerancia al ejercicio*, determinadas por su situación cardiológica.
- *Miedo y ansiedad*, debidos a su alteración metabólica y su situación cardiológica.
- *Dolor, agudo*.

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial de enfermería especifican que:

- Los signos vitales y el ritmo cardíaco de la Sra. Jones volverán a la normalidad de manera gradual.

- La Sra. Jones dejará de referir dolor torácico.
- La Sra. Jones reducirá su nivel de ansiedad.
- La Sra. Jones empezará a establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería.

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

El principal asunto es disminuir la frecuencia cardíaca de la Sra. Jones y estabilizar su función cardíaca. Se debe colocar una vía venosa y consultar a un cardiólogo. Los resultados de la analítica indican que se trata de una persona mayor con un estado de hipertiroidismo porque los niveles de su TSH son bajos. Su actividad metabólica elevada ha provocado el aumento de la presión arterial sistólica, de su frecuencia cardíaca y la irritabilidad miocárdica. Tiene riesgo de una embolia cerebral debido a fibrilación auricular. Su situación

cardiológica debería mejorar espontáneamente una vez se prolongue el período refractario auricular. El cardiólogo puede administrar un betabloqueante para reducir la frecuencia cardíaca.

La Sra. Jones necesita que se le dé confianza y tranquilidad. Puede que desee que se avise a su hija para que le dé mayor confianza. Dé instrucciones para reafirmarla usando adecuadamente unas formas tranquilizadoras.

## Paciente con dolor torácico relacionado con su hipertiroidismo (cont.)

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera poder, en colaboración con el servicio de urgencias, estabilizar la situación clínica de la Sra. Jones y descartar que tenga un infarto de miocardio. Una vez se estabilice, la Sra. Jones puede ser ingresada en el hospital. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Jones:

- Demuestra que entiende qué es la enfermedad que padece y qué medicamentos tiene que utilizar.

- Identifica, junto a su familia, los cambios de seguridad de su vida y un plan de rehabilitación si fuera necesario después de ser dada de alta.
- Establece directrices avanzadas haciendo un testamento en vida o nombrando a un responsable de su asistencia médica.
- Organiza una reunión familiar para comentar su estado de salud y su futuro.

### Dilema ético


Cambie ligeramente la situación previa para asumir que la Sra. Jones ha estado tomando levotiroxina durante muchos años porque hace tiempo se le diagnosticó un hipotiroidismo. Comenta que últimamente ha tenido problemas para recordar las cosas y con frecuencia toma su medicina tres o cuatro veces al día porque «si una pastilla es bueno, entonces tres o cuatro serán probablemente mejor». Cuando se informa de esta situación a la hija de la Sra. Jones, responde iracunda: «De acuerdo, se acabó. Voy a mandarte a una residencia. Prefiero tenerte segura que muerta». La Sra. Jones se queda destrozada y comienza a llorar desconsoladamente.

La autonomía de la Sra. Jones se contrapone con la beneficencia de su hija o su necesidad de hacer algo nece-

sario para su madre. Trate de resolver esta situación tan cargada emocionalmente pidiéndoles tanto a la Sra. Jones como a su hija que no digan nada mientras estén enfadadas ni tomen ninguna decisión inmediata. Trabajando en equipo y garantizando los necesarios límites de seguridad, puede haber una forma para proporcionar más ayuda a la Sra. Jones para el manejo de su medicina de forma segura en su casa a la vez que se satisface la preocupación de la hija sobre la seguridad de su madre. Se necesita la colaboración de un trabajador social y una planificación para su rápida alta hospitalaria con la identificación de recursos adicionales.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué estrategias puede utilizar un profesional de enfermería gerontológica para educar a las personas mayores sobre la necesidad de hacer cambios en su estilo de vida cuando no son conscientes de que tienen el riesgo de desarrollar una DM tipo 2?
2. Examine sus propios hábitos alimentarios y de ejercicio. ¿Tiene factores de riesgo para el desarrollo de una DM tipo 2? ¿Constituye un buen ejemplo para sus pacientes?
3. ¿Cómo puede aumentar el nivel de sospecha de sus colegas sobre los síntomas relacionados con el hipo- y el hipertiroidismo si los signos y síntomas son tan inespecíficos y atípicos en las personas mayores?
4. Imagínese que acaba de serle diagnosticada una DM tipo 1 y va a depender de las inyecciones de insulina el resto de su vida. ¿Qué pensamientos le produce esta idea? ¿Qué tipo de apoyo le haría sentirse mejor? ¿Qué tipo de actuaciones le capacitarían para controlar su vida?
5. Discuta con un colega la importancia de los factores genéticos y el estilo de vida en el desarrollo de la DM tipo 2. Traten de llegar a algún tipo de acuerdo sobre cuál de estos factores es el más importante en el desarrollo de la DM tipo 2 en una persona mayor.

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Las glándulas endocrinas controlan los procesos metabólicos del cuerpo. Los sistemas de control metabólico y endocrino ofrecen muchas de las mayores oportunidades para evitar las limitaciones asociadas con el envejecimiento.
- Dos problemas endocrinos principales de gran importancia para la asistencia de enfermería gerontológica son la diabetes mellitus y las enfermedades tiroideas.
- Las enfermedades del tiroides son comunes, con frecuencia no diagnosticadas y fáciles de tratar en personas de todas las edades. Su prevención temprana evita incapacidades y pérdidas de función innecesarias.
- La diabetes mellitus es común y la normalización de los niveles de glucemia puede minimizar las devastadoras complicaciones vasculares y neurológicas que se producen con frecuencia.
- El conocimiento de la función endocrina y el metabolismo es esencial para los profesionales de enfermería gerontológica para interpretar los signos y síntomas de las enfermedades y aconsejar a las personas mayores sobre actividades de promoción de su salud.
- La DM tipo 1 se desarrolla debido a la destrucción de las células B y produce una ausencia o infraproducción de insulina en el cuerpo. Las personas mayores con DM tipo 1 son insulín-dependientes y tienen el riesgo de desarrollar una cetoacidosis.
- La DM tipo 2 es la forma de diabetes más prevalente en todos los grupos de edad y se produce por la combinación de una resistencia a la insulina y un déficit en su secreción.
- La prevalencia de las enfermedades tiroideas aumenta con la edad. El hipotiroidismo es mucho más frecuente en mujeres que en varones de todas las edades y es mayor en personas mayores que viven en asilos que entre los que viven en la comunidad.
- Los síntomas del hipo- y el hipertiroidismo son imprecisos y pueden ser debilitantes, afectando a múltiples sistemas orgánicos. La detección y tratamiento de las enfermedades tiroideas puede mejorar la calidad y duración de la vida.

## Bibliografía

- American Association of Clinical Endocrinologists. (2002). AACE clinical practice guidelines for the evaluation and treatment of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Thyroid Guidelines Task Force*, 1–23.
- American College of Physicians. (2007). *Diabetes in elderly patients*. Retrieved March 8, 2008, from [http://diabetes.acponline.org/custom\\_resources/ACP\\_DiabetesCareGuide-CH14.pdf?dbp](http://diabetes.acponline.org/custom_resources/ACP_DiabetesCareGuide-CH14.pdf?dbp)
- American Diabetes Association. (2001). Clinical practice recommendations. *Diabetes Care*, 24 (S1–S1320).
- Barzilai, N. (2003). Disorders of carbohydrate metabolism. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Internet Edition. Merck & Co. Retrieved February 14, 2003, from <http://www.merck.com/pubs/mm>
- Berenbeim, D., Parrott, M., Purnell, J., & Pennachio, D. (2001, January 30). How to manage diabetes in the older patient. *Patient Care*. Retrieved August 9, 2002, from <http://www.patientcareonline.com>
- Burman, K. (2000). *Clinical management of hypothyroidism*. Retrieved September 14, 2001, from <http://www.medscape.com>
- California Healthcare Foundation, American Geriatrics Society Panel on Improving Care for Elders with Diabetes. (2003). *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(5), S5265–S5280.
- Caughron, K., & Smith, E. (2002). Definition and description of diabetes mellitus. Selected guidelines. *Southern Medical Journal*, 95(1), 35–49.
- Centers for Disease Control (CDC). (2003). *Take charge of your diabetes*. Retrieved March 8, 2008, from <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/tycd/index.htm>
- Centers for Disease Control (CDC). (2004). Prevalence of overweight and obesity among adults with diagnosed diabetes—United States, 1988–1994 and 1999–2002. *MMWR Weekly*, 53(45), 1066–1068.
- Centers for Disease Control (CDC). (2006). *Highlights in minority health and health disparities*. Retrieved March 7, 2008, from <http://www.cdc.gov/OMHD/highlights/2006/HMay06.htm#Graph>
- Cobin, R., Weisen, M., & Trotto, N. (1999). Hypothyroidism, hyperthyroidism, hyperparathyroidism. *Patient Care*, 9, 185–206.
- Coyle, C. (2003). Current management of diabetes mellitus in adults. *Advance for Nurse Practitioners*, 11(5), 33–38.
- Diabetes Guidelines Work Group. (2007). *Massachusetts guidelines for adult diabetes care*. Boston: Massachusetts Department of Public Health, Massachusetts Health Promotion Clearinghouse.
- Diabetes Prevention Program Research Group. (2006). The influence of age on the effects of lifestyle modification and metformin in prevention of diabetes. *Journal of Gerontology, Medical Sciences*, 61A(10), 1075–1081.
- EndocrineWeb.com. (2007). *Type 1 diabetes*. Retrieved July 1, 2008, from <http://www.endocrineweb.com/diabetes/1diabetes.html>
- Epocrates.com. (2008). *Drug and formulary reference*. Retrieved March 8, 2008, from <http://www.epocrates.com>
- Gutierrez, K. (2008). *Pharmacotherapeutics: Clinical reasoning in primary care*. St. Louis, MO: Saunders.
- Kuritzky, L. (2001, May). Hypothyroidism. *American Journal for Nurse Practitioners*, 26–41.
- Ladenson, P., Singer, P., Ain, K., Bagchi, N., Bigos, S., Levy, E., et al. (2000). American Thyroid Association guidelines for detection of thyroid dysfunction. *Archives of Internal Medicine*, 160, 1573–1575.
- McCance, K., & Huether, S. (2005). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Medical Learning Network. (2007). *Overview of Medicare podiatry services*. Retrieved March 8, 2008, from [http://www.cms.hhs.gov/MLNProducts/downloads/MedicarePodiatryServicesSE\\_FactSheet.pdf](http://www.cms.hhs.gov/MLNProducts/downloads/MedicarePodiatryServicesSE_FactSheet.pdf)
- National Diabetes Education Program. (2003). *Four steps to control your diabetes for life*. Retrieved August 16, 2004, from <http://www.ndep.nih.gov/diabetes/control/4steps.htm>

- National Diabetes Education Program. (2007). *Diabetes: The numbers*. Retrieved March 7, 2008, from <http://ndep.nih.gov/resources/presentations/diabetesthenumber0107/>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), National Diabetes Information Clearinghouse. (2005). *National diabetes statistics*. Retrieved March 7, 2008, from <http://diabetes.niddk.nih.gov/dm/pubs/statistics/>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), National Diabetes Information Clearinghouse. (2008). National diabetes statistics. Retrieved July 5, 2008, from <http://www.diabetes.NIDDK.NIH.gov/dm/pubs/statistics/>
- Nissen, S., & Wolski, K. (2007). Effect of rosiglitazone on the risk of myocardial infarction or death from cardiovascular causes. *New England Journal of Medicine*, 356, 2457–2471.
- Sidani, M. (2001). Thyroid disorders in the elderly. *Female Patient*, 26, 27–32.
- Solomon, D. (2003). Metabolic and thyroid disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Rahway, NJ: Merck.
- Supit, E., & Peiris, A. (2002). Interpretation of laboratory thyroid function tests for the primary care physician. *Southern Medical Journal*, 95(5), 481–485.
- Tice, M. (2006). Diabetes management at the end of life: Transitioning from tight glycemic control to comfort. *Home Healthcare Nursing*, 24(5), 290–293.

# Sistema gastrointestinal

## TÉRMINOS CLAVE

acalasia 675  
*Clostridium difficile* 690  
colitis ulcerosa 690  
disfagia 672  
dispepsia 685  
diverticulitis 688  
divertículos 687  
diverticulosis 687  
enfermedad de Crohn 690  
enfermedad por reflujo  
gastroesofágico 675  
enfermedad ulcerosa  
péptica 683  
fisuras 694  
gastritis 681  
hemorroides 694  
hernia de hiato 672  
prolapso rectal 693  
síndrome de Zollinger-  
Ellison 684

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios relacionados con la edad que afectan a la función gastrointestinal.
2. Describir el impacto de los cambios relacionados con la edad en la función gastrointestinal.
3. Identificar factores de riesgo para la salud de las personas mayores con una enfermedad gastrointestinal.
4. Describir las formas de presentación únicas de las enfermedades gastrointestinales en una persona mayor.
5. Definir las actuaciones de enfermería necesarias encaminadas a la asistencia de las personas mayores con alteraciones gastrointestinales para que desarrollen capacidades de autocuidado.
6. Identificar y aplicar las actuaciones de enfermería adecuadas para atender a una persona mayor con alteraciones gastrointestinales.

**E**l tracto gastrointestinal (GI) es responsable de cuatro funciones principales relacionadas con la ingestión de alimentos: digestión, absorción, secreción y motilidad. El tracto GI empieza en la boca y finaliza en el recto e incluye los órganos digestivos accesorios, el hígado, la vesícula biliar y el páncreas. El tracto GI está permanentemente remodelándose a través de la vida con el epitelio endotelial descamándose y regenerándose cada 24 o 48 horas. Los alimentos ingeridos, parcialmente degradados por la masticación en la boca, entran en el estómago, donde se baten y mezclan con ácidos, moco, enzimas y otras secreciones, comenzando el proceso de digestión. Una vez que la comida pasa desde el estómago al intestino delgado, el hígado y el páncreas secretan enzimas para disgregar más aún las proteínas, las grasas y los hidratos de carbono para facilitar su absorción y uso metabólico. Estas sustancias atraviesan las paredes del intestino delgado hacia los vasos sanguíneos y el sistema linfático a través de los cuales son transportados hasta el hígado para su procesamiento y almacenaje. Los movimientos peristálticos del intestino se regulan por hormonas y por el sistema nervioso autónomo. La inervación autonómica se controla por centros en el cerebro y por estímulos locales mediados por redes de fibras nerviosas dentro de las paredes del tracto GI (McCance y Huether, 2005).

Los alimentos que no se absorben progresan hasta el intestino grueso, en donde el líquido se absorbe y transporta a los riñones donde se elimina por la orina. Bajo circunstancias normales, el colon absorbe aproximadamente 1 o 2 l de agua al día. Los residuos sólidos y la fibra se transportan hasta el recto, donde se retienen hasta su expulsión. Cuando el recto se distiende por las heces, se envía una señal para relajar el esfínter anal y dispara el estímulo de la defecación. La capacidad de continencia intestinal depende de la capacidad del sujeto de reconocer la distensión rectal y retrasar la defecación. La figura 20-1 ■ ilustra la configuración normal del tracto GI.

## Cambios normales en el envejecimiento

La figura 20-2 ■ ilustra los cambios normales del envejecimiento que afectan al tracto gastrointestinal. Los cambios biológicos en la función GI que se producen en las personas mayores son el resultado de los cambios físicos, mentales y psicológicos del envejecimiento y de otros factores asociados con el envejecimiento, como la inmovilidad, el desequilibrio hídrico, las alteraciones neuromusculares, los problemas endocrinos y metabólicos y los efectos de la medicación. Los cambios del sistema gastrointestinal relacionados con el envejecimiento empiezan antes de los 50 años y continúan gradualmente el resto de la vida (McCance y Huether, 2005). Dichos cambios incluyen:

- Cambios en la boca, incluida la pérdida de los dientes, la enfermedad periodontal, la disminución del sentido del gusto y el olfato y la disminución en la secreción salival.
- Disminución de la motilidad esofágica.
- Disminución de la motilidad gástrica, con aumento del tiempo de vaciado gástrico.
- Disminución de la capacidad de la mucosa gástrica de resistir el daño producido por factores como los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y el *Helicobacter pylori*.
- La aclorhidria o producción insuficiente de ácido clorhídrico en el estómago.
- Disminución de la producción del factor intrínseco, ocasionando anemia perniciosa.
- Disminución de la absorción, motilidad y flujo sanguíneo intestinal.
- Disminución del tamaño pancreático con hiperplasia ductal y fibrosis lobular.
- Incidencia aumentada de coleditiasis (cálculos biliares) y disminución de la producción de ácidos biliares.
- Disminución del tamaño y del flujo sanguíneo hepáticos.
- Disminución de los reflejos de la sed y el hambre ocasionados por los cambios cognitivos o por alteraciones fisiológicas como la depresión.
- Aumento del consumo de medicamentos y de sus posibles efectos adversos.

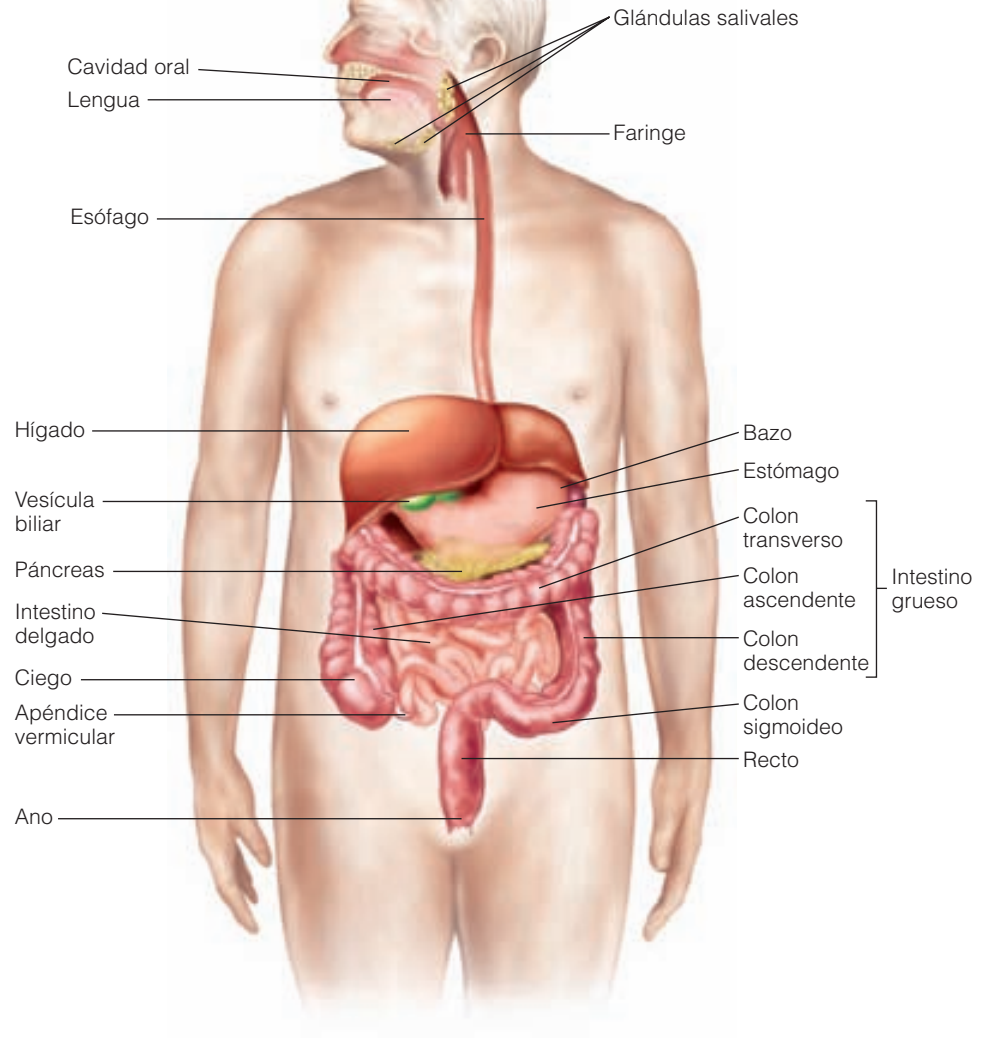
(Horowitz, 2004; McCance y Huether, 2005)


Entre los medicamentos con un gran potencial de alterar el tracto GI se incluyen los anticolinérgicos (agentes antidepresivos, neurolépticos, antihistamínicos, antiparkinsonianos), los



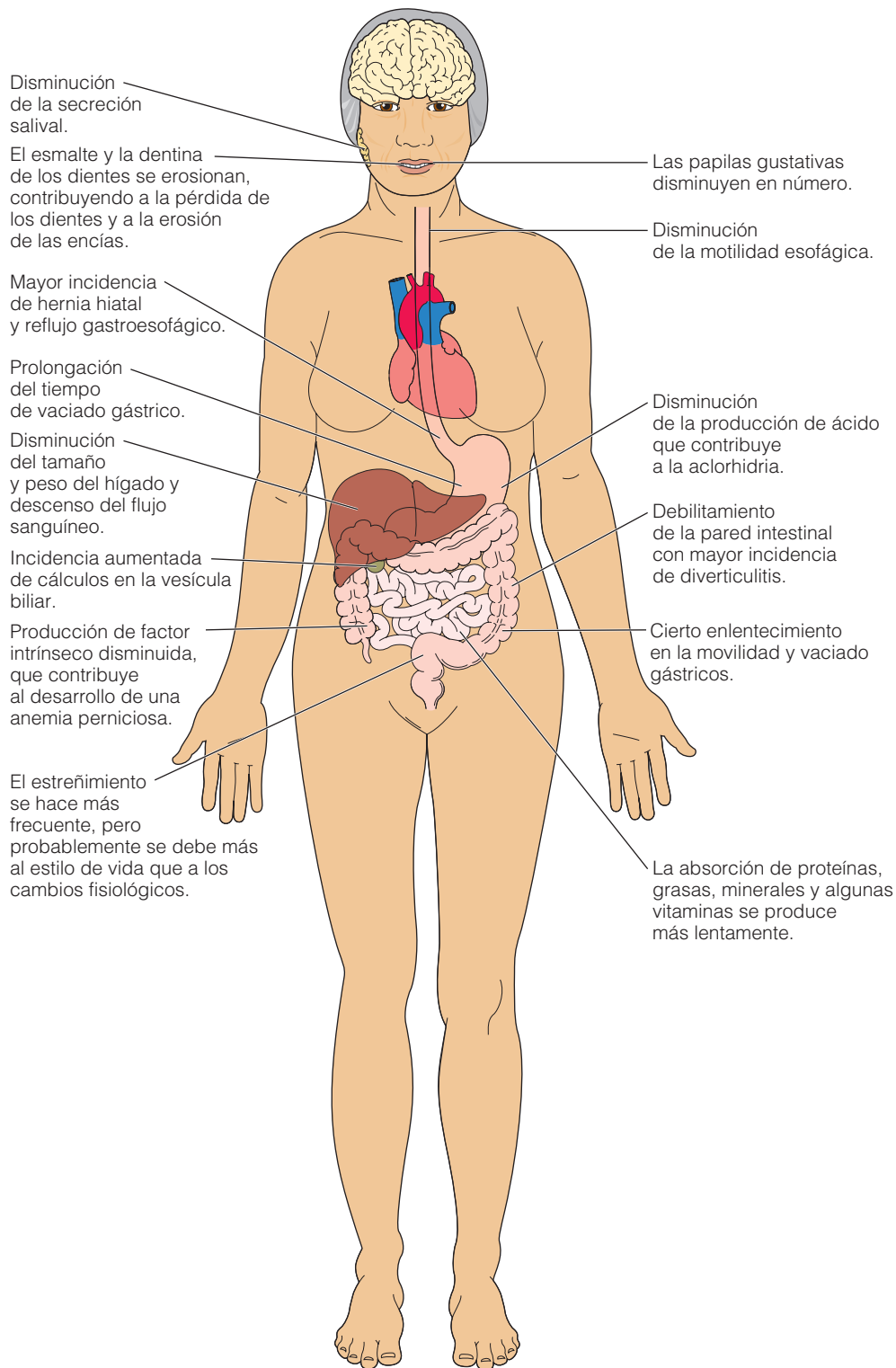
**FIGURA 20-1**

Configuración normal del tracto gastrointestinal.



antihipertensivos (bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la ECA, diuréticos), los suplementos de hierro y calcio, los antieméticos, los antiácidos que contienen aluminio, los opiáceos y los laxantes (Gutierrez, 2008). Consulte el capítulo 6 para más información sobre el uso de los medicamentos y el tracto GI. 

Las personas ancianas con enfermedades del tracto GI y de los órganos viscerales tienen mayor propensión que los jóvenes a presentarse de manera atípica. Por ejemplo, las personas mayores con enfermedad ulcerosa péptica presentan una percepción dolorosa visceral disminuida y hace falta más tiempo para reconocer y notificar el dolor. Esto determina con frecuencia un diagnóstico tardío, una estancia hospitalaria más prolongada y una mayor probabilidad de mortalidad debida a perforación (Moore y Clinch, 2004). Además, las personas mayores también presentarán cambios en la función GI como consecuencia de otras enfermedades (diabetes, enfermedades neurológicas, alteraciones vasculares).



**FIGURA 20-2**

Cambios normales del tracto gastrointestinal relacionados con la edad.

## Enfermedades frecuentes del envejecimiento

Debido a la gran reserva de capacidad funcional de la mayor parte del tracto GI, el envejecimiento *per se* tiene un escaso impacto en la función GI. Sin embargo, el envejecimiento se asocia con un aumento de la prevalencia de muchas alteraciones GI, que deben evaluarse cuidadosamente y no atribuir las al envejecimiento normal.

### ALTERACIONES ESOFÁGICAS

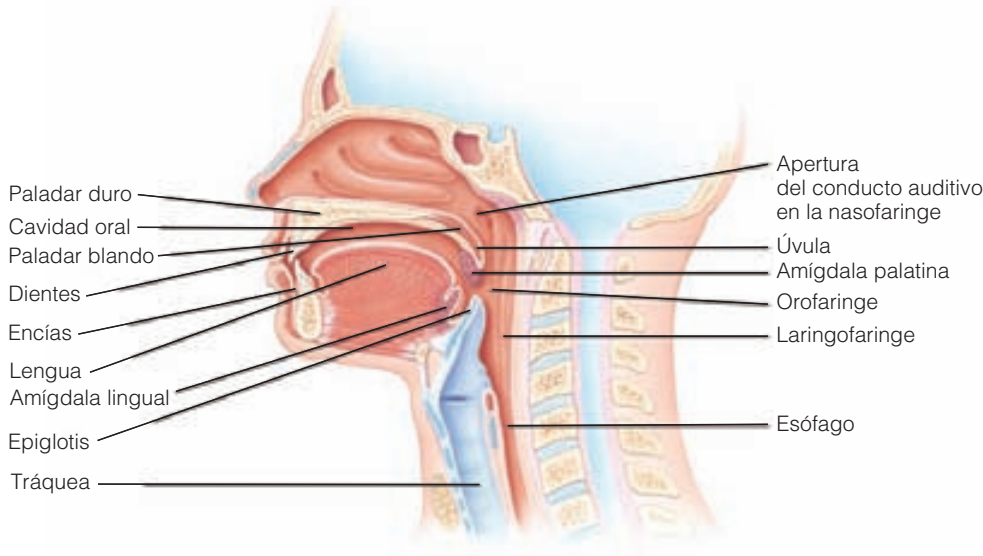
En las personas mayores sanas, el envejecimiento tiene sólo efectos menores sobre la función motora y sensorial del esófago. La presión del esfínter esofágico superior y la amplitud del peristaltismo disminuyen ligeramente con la edad, pero estos cambios no afectan significativamente a la función. Las personas mayores con alteraciones esofágicas significativas generalmente tienen enfermedades sistémicas subyacentes, incluyendo problemas neurológicos o vasculares. El reflujo gastroesofágico parece ser más frecuente en personas mayores que en jóvenes, posiblemente debido al debilitamiento del esfínter esofágico inferior y a la mayor incidencia de **hernia de hiato**. Este tipo de hernia se produce cuando el estómago protruye dentro de la cavidad torácica a través del orificio del diafragma que normalmente sólo permite el paso del esófago a su través. A los 60 años, el 60% de las personas han desarrollado algún grado de hernia hiatal (eMedicineHealth, 2008). Múltiples medicamentos pueden dañar el esófago, entre ellos los AINE, el cloruro potásico, las tetraciclinas, la quinidina, el alendronato, el sulfato de hierro y la teofilina (Horowitz, 2004). Las personas mayores tienen riesgo de daño esofágico porque utilizan estos medicamentos. Se les debe aconsejar que tomen estos medicamentos en posición vertical, bebiendo al menos 250 ml de agua cuando tomen alguna medicina, y manteniéndose en posición erguida durante al menos los 30 minutos posteriores para evitar el reflujo al esófago.

La frecuencia de la hernia hiatal, o debilitamiento del diafragma que permite admitir una parte del estómago dentro de la caja torácica, aumenta con el envejecimiento. Entre los factores agravantes están la obesidad, el tabaquismo y el consumo de grandes comidas de manera habitual. La hernia hiatal frecuentemente es asintomática; sin embargo, entre los síntomas comunes están los eructos, el dolor torácico, la dificultad para tragar o el ardor de estómago, sobre todo al tumbarse. Si no son muy graves, los síntomas de la hernia hiatal pueden controlarse con cambios en el estilo de vida como la pérdida de peso, evitando realizar comidas muy copiosas, permanecer sentado durante al menos 1 hora después de comer y utilizar cojines para mantener la cabeza elevada en la cama evitando así que la comida refluya por encima del diafragma. También se pueden utilizar antiácidos para disminuir la acidez del estómago. Si es necesario hacer una prueba, la deglución de un contraste baritado permite visualizar la anatomía del esófago, el diafragma y el estómago. En casos extremos de atrapamiento o estrangulación de la hernia o episodios repetidos de neumonía aspirativa, puede estar indicada la reparación quirúrgica.

### DISFAGIA

La **disfagia** es la alteración esofágica más frecuente en personas mayores (Borum, 2004). Se define como la dificultad en cualquier parte del proceso implicado en la deglución de alimentos sólidos o líquidos. Ya sea aguda o crónica, el proceso altera la ingesta oral y suele ser indicativo de algún otro proceso nosológico. En el acto de deglutir intervienen unos 50 músculos y requiere que la anatomía orofaríngea esté intacta y la conducción nerviosa no esté alterada, permitiendo la coordinación entre los sistemas respiratorio y digestivo. Desde que comienza hasta que acaba, un solo trago dura aproximadamente 20 segundos (Dahlin, 2004).

Se estima que el 50% de las personas mayores que está en una residencia tienen signos y síntomas identificables de disfagia. Es especialmente frecuente en personas con problemas neurológicos. Una elevada proporción de personas mayores con ictus (37 a 78%) ingresadas en el hospital presentaban signos y síntomas de disfagia, con riesgo de aspira-



**FIGURA 20-3**  
Anatomía de la cavidad oral y del esófago.

ción y desarrollo de una neumonía (Martino et al, 2005). La deglución normal consta de tres estadios:

1. **Fase oral.** Se prepara el alimento para transferirse desde la boca a la orofaringe. Las personas mayores necesitan ser capaces de masticar, tener el instinto de comer y ser capaces de ver u oler la comida. La comida se mezcla con la saliva y forma un bolo para su deglución. Cuando el bolo se empuja hacia la parte posterior de la boca, el paladar blando se eleva y se produce una serie de movimientos musculares coordinados en la faringe y la laringe para mover el bolo hacia abajo.
2. **Fase faríngea.** El bolo es propulsado dentro del esófago y la laringe se desplaza hacia arriba, debajo de la base de la lengua, para evitar que la comida entre. La epiglotis desciende para proteger el tracto respiratorio. Esta fase dura aproximadamente 1 segundo en una deglución normal.
3. **Fase esofágica.** Se empuja el bolo hacia el estómago mediante perístasis. Esta fase puede durar entre 8 y 20 segundos, dependiendo de la consistencia de los alimentos, la potencia de los movimientos peristálticos y de la postura y anatomía de la persona anciana.

La figura 20-3 ■ ilustra la anatomía de la cavidad oral y del esófago.

Cualquiera de las fases de la deglución puede verse alterada en las personas mayores con disfagia. Por ejemplo, una persona mayor puede tener un mal control de su lengua y, por lo tanto, retrasar el inicio del reflejo de la deglución. El bolo de alimento puede estar deficientemente preparado para tragarlo y la comida puede colocarse en la faringe y penetrar en la tráquea. Una mala dentición puede contribuir a los problemas de masticación. Los fármacos psicotrópicos pueden ocasionar un excesivo obnubilación o sobredosificación. La falta de saliva puede hacer que la comida esté excesivamente seca y sea difícil de tragar. Más frecuentemente, las personas mayores tendrán más de una causa de disfagia, aunque el diagnóstico de una enfermedad neurológica (demencia, ictus, etc.) puede ser un tema común de base (Dahlin, 2004).

## Personas mayores con riesgo de disfagia

Entre los signos y síntomas que se aprecian en una persona mayor con riesgo de disfagia están:

- Descripción por la propia persona mayor o su familia que el tragar los alimentos o las medicinas es difícil
- Dificultad para controlar la comida o la saliva dentro de la boca (babeo, goteo)
- Laxitud de la cara, boca abierta
- Demencia, debilidad, confusión mental, somnolencia extrema, disminución del nivel de conciencia

- Incapacidad para sentarse en posición erecta y mantener el tronco erguido durante un tiempo razonable
- Atragantarse o toser al beber o comer
- Aumento de la congestión o secreción nasal u oral después de una comida
- Debilidad de voz, tos y movimientos de la lengua
- Habla dificultosa
- Cambio de la voz durante la comida (húmeda, a borbotones o ronquera)
- Infecciones respiratorias altas o neumonías recidivantes
- Retención o estancamiento de la comida en la boca
- Suciedad bucal
- Negativa a abrir la boca o a aceptar un bocado grande de alimento
- Pérdida de peso inexplicada

(Dahlin, 2004; Kayser-Jones y Pengilly, 1999)

La detección precoz de la disfagia es esencial porque sus complicaciones pueden poner en riesgo la vida del paciente. La aspiración de comida o líquidos en el tracto respiratorio puede producir el atragantamiento, la obstrucción respiratoria, hipoxia y una neumonía por aspiración. Entre los factores de riesgo asociados a la disfagia se encuentran los siguientes:

- **Persona mayor que no se coloca adecuadamente.** Comer en una posición erguida (en ángulo de 90°) ayuda a evitar el atragantamiento y la aspiración. No se debe alimentar en una posición semiinclinada a las personas mayores que están encamadas.
- **Personas mayores que ingieren los alimentos y líquidos inadecuados.** Los alimentos y bebidas ligeras como el té, los zumos, el agua y el caldo poco espeso suponen un problema de deglución para las personas mayores con disfagia. Los líquidos ligeros fluyen rápidamente al esófago antes de que el reflejo de deglución se dispare. Los líquidos más espesos enlentecen el proceso de deglución, dando a la persona mayor el tiempo necesario para prepararse para esa deglución y ayudando a evitar la aspiración y la deshidratación.
- **Personas mayores alimentadas rápidamente con grandes bocados de comida.** A las personas mayores con disfagia se les debe dar la comida lentamente y en pequeños bocados para minimizar el riesgo de atragantamiento y aspiración. El personal ocupado y sobrecargado puede sentir que el ritmo de comida lento y dificultoso es un comportamiento voluntario y a propósito por parte de las personas mayores para intentar que se sientan frustrados.
- **Personas mayores calificadas como «difíciles» o «no cooperadoras».** A algunas personas mayores se las califica de «combativas» o «resistentes» a la persona que las alimenta y se aprecia que giran la cabeza y constantemente empujan hacia afuera la cuchara. Estos ancianos pueden estar intentando defenderse a sí mismos de un atragantamiento porque necesitan tiempo adicional para tragar la comida que aún les queda en sus bocas. Estas personas pueden tener el riesgo por el uso de medicamentos adicionales (psicótrpos, ansiolíticos o sedantes). La pérdida de peso puede ser el resultado inevitable.

(Kayser-Jones y Pengilly, 1999)

Como la disfagia se asocia a enfermedades o alteraciones subyacentes, se considera que la persona mayor con múltiples comorbilidades está en riesgo de sufrir una aspiración. Entre las causas de la disfagia se incluyen:

1. **Trastornos neurológicos.** Cualquier enfermedad que altera la función neuromuscular, incluyendo la movilidad y la sensibilidad, puede ocasionar disfagia. El ictus, especialmente en el mesencéfalo o en las áreas corticales anteriores, es la causa de disfagia más frecuente en las personas mayores. La enfermedad de Parkinson, la esclerosis múltiple, los tumores cerebrales y las enfermedades degenerativas del sistema nervioso central (enfermedad de Alzheimer) pueden causar disfagia mediante la inhibición de los movimientos de la lengua, la faringe o el esófago superior.
2. **Alteraciones musculares.** Enfermedades como la distrofia muscular, la miastenia grave o la debilidad extrema al final de la vida pueden causar disfagia mediante la inhibición de la función muscular.

3. **Anomalías anatómicas.** Alteraciones tales como los tumores, la cicatrización esofágica, hernias de la pared esofágica y el cierre prematuro del esfínter esofágico superior pueden restringir el paso del bolo de comida y atraparlo en el esófago. En una enfermedad denominada **acalasia**, un trastorno esofágico neurogénico de causa desconocida, el peristaltismo esofágico está disminuido y el esfínter esofágico inferior no puede relajarse, atrapando el alimento en el esófago. El divertículo de Zenker es una hernia de la pared faríngea posterior inmediatamente por encima del esfínter esofágico superior. Las estenosis esofágicas o estrechamientos localizados del esófago se pueden producir en personas con una **enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE)** de larga duración debido al reflujo ácido en el esófago desprotegido, ocasionando erosión y cicatrización. Las estenosis pueden producirse también como consecuencia de la deglución de productos químicos cáusticos (lejía, agua alcalina) y ciertos medicamentos como doxiciclina, tetraciclinas, benzodiazepinas, clindamicina, AINE y alendronato (McCance y Huether, 2005; Wright, 2007).

### Alerta farmacológica

Se debe aconsejar a las personas mayores que tomen su medicación con un vaso de agua lleno y que permanezcan erguidas durante 30 minutos para disminuir el riesgo de reflujo y la formación de erosiones esofágicas, estenosis y cicatrices.

## Diagnóstico de enfermería de disfagia

Con frecuencia, el profesional de enfermería gerontológica es consciente de que una persona mayor tiene un problema de deglución a la vista de los signos y síntomas anteriormente descritos. En otras ocasiones, el profesional de enfermería debe observar cuidadosamente a la persona anciana en reposo y durante el proceso de la comida y la bebida. Los logopedas y los terapeutas ocupacionales pueden ayudar al profesional de enfermería y proporcionarle una valiosa opinión profesional durante el proceso de evaluación. En el proceso de evaluación de la disfagia se deben incluir las siguientes preguntas:

- ¿Alguna vez se ha atragantado al comer o beber? Si es así, ¿hace cuánto tiempo? ¿Le ocurre con frecuencia?
- ¿Siente la boca seca? ¿Produce suficiente saliva para masticar su comida con facilidad?
- ¿Tiene problemas de babeo o para contener la saliva?
- ¿Alguna vez se le cae la comida o se le queda atascada en la boca?
- ¿Alguna vez escupe comida después de comer?
- ¿Siente la necesidad de aclarar su garganta frecuentemente?
- ¿Tiene problemas para sentarse recto mientras come?

Si la respuesta a alguna de estas preguntas es positiva, el profesional de enfermería gerontológica debe informar al médico de cabecera y solicitar una evaluación formal de la deglución por un logopeda. Se puede hacer una evaluación a pie de cama haciendo que la persona mayor beba diferentes tipos de líquidos (ligeros o espesos) y observando la función de deglución en cada caso. En algunos casos se requiere una evaluación de la deglución mediante vídeo-fluoroscopia radiológica. La persona mayor bebe una solución radioopaca blanquecina y se analizan los movimientos de las estructuras orofaríngeas. Se realiza un informe que señala cualquier anomalía anatómica, movimientos anómalos, cicatrices o estrechamientos esofágicos. Esta información ayuda al equipo interdisciplinario a determinar la mejor forma de cubrir las necesidades alimentarias de la persona mayor y a evitar la aspiración.

### Información práctica


La solución de talco que se utiliza en los estudios de deglución es astringente y el profesional de enfermería debe controlar cuidadosamente la función intestinal después del estudio para evitar un impacto fecal.



Todas las personas mayores con riesgo de aspiración deben tener una nota de aviso en el plan de asistencia de enfermería para informar a todas las personas involucradas en la asistencia de esta persona mayor sobre dicho riesgo y sobre las actuaciones apropiadas para facilitar la comida y bebida seguras. Los profesionales de enfermería y el resto de las personas que asisten a esta persona mayor deberían seguir las siguientes recomendaciones:

- Trate de minimizar las distracciones durante las comidas. Facilite un entorno tranquilo y agradable durante las comidas.
- Intente utilizar técnicas de alimentación consistentes con anotaciones sobre qué cosas le gustan a la persona mayor y cuáles no, hábitos de comida y bebida y patrones de consumo.
- Asegúrese de que la persona mayor adopta la posición adecuada y tiene las ayudas necesarias durante las comidas. Las técnicas de posicionamiento incluyen la utilización de una silla junto a una mesa, la elevación del cabecero de la cama en un ángulo de 90°, la utilización de almohadas para mantenerle incorporado.
- Trate de que la persona mayor se mantenga en posición erguida al menos 1 hora después de las comidas.
- Asegúrese de que la persona mayor ha tragado el bocado antes de darle otro. No le meta prisa. La persona mayor puede volverse resistente.
- Vigile las respiraciones de la persona mayor. Un cambio en el patrón o la frecuencia de la respiración puede ser una señal de inicio de una aspiración.
- Proporcione higiene bucal antes y después de las comidas. Una boca limpia, fresca, sin olores, estimulará el apetito de la persona mayor. Asegúrese de que la dentadura está en su sitio y en buen estado.
- Planifique las comidas a las horas en las que la persona mayor esté descansado. Presente las comidas a las personas con demencia según sus rutinas.
- Proporcione alimentos y líquidos de la consistencia apropiada de acuerdo con las recomendaciones del logopeda y el dietista. No espese descaradamente los líquidos. La persona mayor se resistirá (con razón) a «masticar» los zumos o líquidos.
- Reduzca la conversación al mínimo y mantenga la asistencia focalizada en el asunto que tienen entre manos. Por ejemplo: «Ahora le voy a dar una cucharada de verdura. Mastíquelas lentamente y avíseme cuando esté listo para tragarlas». Valore el nivel de conciencia para asegurarse de que la persona mayor puede entender las instrucciones y seguir las órdenes.
- Enseñe las técnicas adecuadas de alimentación a todas las personas que ayudan a comer a la persona mayor. Los ayudantes de enfermería no deben alimentar a más de dos o tres personas mayores durante una comida y se deben sentar cómodamente y al mismo nivel que las personas mayores.
- Nunca utilice procedimientos de alimentación a la fuerza. Todo el mundo tiene tiempo cuando no se tiene hambre y no le apetece comer. Forzar a una persona mayor a comer puede establecer un precedente de una lucha de poder en la siguiente comida.

*(GeronurseOnline.com, 2004; Kayser-Jones y Pengilly, 1999)*

El control sistemático del peso, el estado funcional y la satisfacción de la persona mayor durante las comidas deben registrarse cuidadosamente en su historia clínica. Pese semanalmente a las personas mayores si el peso fluctúa y luego con periodicidad mensual de manera continua. Se recomienda hacer una evaluación periódica de la deglución cada 6 meses, después de cualquier cambio significativo en la situación de la persona mayor o si aparecen o vuelven signos y síntomas de disfagia. Si la persona mayor no tolera la alimentación oral, las alternativas son la administración de nutrición parenteral total o la colocación de un tubo gástrico para la administración de una alimentación líquida. En el capítulo 5 se discute en detalle la alimentación parenteral completa.  Debe evitarse el uso de las sondas nasogástricas (tubos introducidos por la nariz a través de la garganta hasta el estómago) porque aumentan el riesgo de aspiración al mantener el esófago abierto, interferir en la recuperación de la deglución y pueden resultar incómodas para la persona mayor. La cabeza de la cama debe estar elevada al menos 30° durante la alimentación continua o la introducción de la papila a través del tubo gástrico y durante 1 hora después de la alimentación intermitente para evitar la regurgitación y la aspiración (Dahlin, 2004).

## Diagnósticos de enfermería relacionados con la disfagia

Los diagnósticos de enfermería relacionados con la disfagia son:

- *Dificultad para deglutir*
- *Déficit del autocuidado de alimentación*
- *Riesgo de desequilibrio de líquidos (volumen de líquidos deficiente)*
- *Compromiso del tracto respiratorio*
- *Riesgo de aspiración*
- *Dentición alterada* (si resulta apropiado)

Los factores relacionados identificados por la North American Nursing Diagnosis Association (Wilkinson y Ahern, 2009) son:

- Alteración neuromuscular
- Fortaleza disminuida o excursión de los músculos implicados en la masticación
- Disminución de la capacidad perceptiva
- Obstrucción mecánica (edema, tubo de traqueotomía, tumor)
- Cansancio
- Asistencia limitada
- Enrojecimiento, irritación de la cavidad orofaríngea

## Resultados de enfermería relacionados con la asistencia de personas mayores con disfagia

Los resultados relacionados con la enfermería que indicarían una intervención de enfermería apropiada incluyen:

- Ausencia de nuevos episodios de aspiración.
- Ingesta adecuada de alimentos y líquidos para mantener el peso y las funciones del organismo.
- Mantenimiento de una buena turgencia cutánea.
- Niveles de hemoglobina, hematócrito y albúmina sérica normales o en mejoría.
- Satisfacción de la persona anciana y su familia con la ingesta oral y las comidas.
- Mantenimiento de una buena higiene bucal.
- La manifestación de la misma persona mayor o la observación del personal de enfermería de que la persona mayor posee un nivel de energía adecuado.

## ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO

La enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se debe al reflujo del contenido gástrico al esófago. Muchas personas experimentan ocasionalmente ardor de estómago, pero para algunos, es un problema frecuente y continuo. El ardor de estómago frecuentemente se considera un problema trivial, pero en realidad es un importante problema de salud capaz de ocasionar un daño permanente. En los EE. UU., los síntomas de la ERGE se producen a diario en alrededor del 7 al 10% de los adultos y mensualmente en el 46%. Se da con mayor frecuencia en hombres que en mujeres. Además, puede ser responsable de 1.700 muertes y 710.000 hospitalizaciones cada año (Wright, 2007). Se cree que su incidencia en las personas mayores es similar a la de la población general (Borum, 2004; Wright, 2007). Las personas mayores tienen un mayor riesgo de complicaciones de la ERGE debido a la exposición prolongada del esófago durante años al ácido. Además, la mayor incidencia de hernia hiatal, la disminución del volumen de saliva y el uso de fármacos que reducen el tono del esfínter esofágico inferior pueden contribuir al desarrollo y la progresión de la ERGE en las personas mayores (Ray, Secrest, Ch'ien y Corey, 2002). Las hernias hiales o diafragmáticas que permiten que una pequeña porción del estómago se deslice dentro del tórax son tan frecuentes en las personas mayores que a veces se las considera como cambios normales del envejecimiento y que son generalmente asintomáticas.

Aquellas personas con una enfermedad tiroidea, diabetes, escleroderma o trastornos del tejido conectivo pueden desarrollar problemas de motilidad esofágica que aumenten su nivel de riesgo de ERGE. En la mayoría de las personas mayores con ERGE la causa del problema no es

la sobreproducción de ácido sino la duración y frecuencia de exposición del esófago al mismo (Ray et al., 2002). En las personas sanas, los movimientos contráctiles del esófago mueven las sustancias rápidamente fuera del mismo hacia el estómago y este mecanismo de limpieza limita la cantidad de tiempo que el esófago está expuesto al reflujo. Cuanto más tiempo esté el reflujo en contacto con el epitelio esofágico desprotegido, mayor será la oportunidad para que se produzca lesión, erosión y cicatrización esofágicas.

Los síntomas de la ERGE incluyen ardor de estómago (sensación de quemazón en la zona subesternal o esternal), indigestión, eructos, hipo y regurgitación de los contenidos gástricos a la boca (boca agria). El ardor de estómago empeora típicamente al acostarse o al doblarse hacia adelante. El dolor torácico puede ser tan intenso y persistente que a veces se confunde con un dolor cardíaco o angina. La persona anciana puede solicitar una evaluación de urgencias porque teme que se trate del principio de un infarto. Se produce una esofagitis erosiva cuando el contenido cáustico del estómago permanece en contacto con la mucosa esofágica y comienza a dañarla. La irritación laríngea crónica puede producir ronquera, jadeo, bronquitis, asma y neumonía por aspiración. Los síntomas pueden empeorar al hacer comidas copiosas, al utilizar ciertos medicamentos, al comer alimentos o beber bebidas con alto contenido en grasas o cafeína, consumir tabaco y alcohol, recostarse después de comer, y por la obesidad (Borum, 2004). En el cuadro 20-1 se enumeran los fármacos que pueden empeorar los síntomas del reflujo.

Además de las consecuencias físicas, la ERGE se asocia a consecuencias psicológicas. Algunas personas mayores pueden tener miedo a comer fuera de casa o acudir a actos sociales porque el estrés y ciertos alimentos pueden desencadenar los síntomas. Como los síntomas de la ERGE pueden acentuarse cuando la persona mayor está acostada, con frecuencia se interrumpe el sueño (Ray et al., 2002). Entre las complicaciones de la ERGE se incluyen la esofagitis, el sangrado, la cicatrización y la formación de estenosis. El esófago de Barrett se produce en alrededor del 10 al 15% de las personas mayores con ERGE y se produce cuando la exposición crónica al ácido hace que las células del epitelio del esófago aparezcan inflamadas, con cambios celulares que se consideran precancerosos para el desarrollo de un adenocarcinoma. Se puede producir una hemorragia por las erosiones profundas y las úlceras que resultan en anemia, heces negras o vómitos de sangre roja brillante.

<b>CUADRO 20-1</b>		<b>Medicamentos que pueden empeorar los síntomas del reflujo</b>
Agentes antiinflamatorios no esteroideos		Fentolamina
Agentes antineoplásicos orales		Glucagón
Alendronato		Nicotina
Anticolinérgicos		Nitratos
Benzodiazepinas		Potasio, complementos
Betabloqueantes		Progesterona
Bisfosfonatos		Prostaglandinas
Bloqueantes de los canales de calcio		Quinidina
Cafeína y alcohol		Sedantes e hipnóticos
Codeína y narcóticos opiáceos		Teofilina
Dopamina		Tetraciclinas
Estrógenos		

## Evaluación de enfermería de la enfermedad por reflujo gastroesofágico

La descripción de los síntomas de la persona mayor, los antecedentes clínicos, la medicación y los hábitos dietéticos y de sueño son las fuentes de información más útiles para el diagnóstico de la ERGE. El profesional de enfermería debe preguntar a la persona mayor sobre las características de los síntomas, su inicio, duración, frecuencia, factores agravantes y aliviadores y los métodos previos de tratamiento y control de síntomas. Estas preguntas pueden incluir:

- ¿Cuándo comenzaron los síntomas?
- ¿Cuánto dura el dolor?
- ¿Había tenido ardor de estómago anteriormente?
- ¿Qué suele comer en una comida? ¿Cuánto tiempo normalmente tarda en comer?
- ¿Bebe café, alcohol o bebidas con cafeína? ¿Fuma?
- ¿El dolor se proyecta hacia el cuello, la mandíbula, la espalda o el brazo?
- ¿Qué medicamentos –de herbolario, vitaminas y suplementos dietéticos– está tomando?
- ¿Vomita a veces sangre roja o tiene deposiciones como posos de café?
- ¿Tiene deposiciones negras o sangre roja en sus heces?
- ¿Qué más (si hay algo) siente además del ardor de estómago, como náuseas o dolor abdominal?

(Adaptado de Wright, 2007)

Generalmente, el dolor de una ERGE puede diferenciarse del dolor cardíaco porque el dolor esofágico empeora después de una comida copiosa, después de tumbarse, frecuentemente se acompaña de eructos y regurgitación y mejora con antiácidos. Es necesario acudir al médico de cabecera para una exploración cardiológica rigurosa que permita descartar una cardiopatía y confirmar que las molestias torácicas se deben a la ERGE. Se debe remitir a un gastroenterólogo a las personas mayores con dolor atípico, pérdida de peso inexplicada o anemia por deficiencia de hierro para que realice las pruebas necesarias. La técnica diagnóstica más utilizada es el estudio radiológico con contraste baritado, aunque el resultado es normal en entre el 40 y el 50% de las personas mayores con ERGE (Wright, 2007). La endoscopia por vía oral es la mejor forma para valorar la lesión mucosa y descartar una patología más grave. La endoscopia por vía oral permite al médico mirar dentro del esófago, el estómago y el duodeno haciendo pasar un pequeño tubo a través de la garganta. Las pruebas de perfusión ácida no suelen ser necesarias y requieren la colocación de una sonda esofágica por encima del esfínter esofágico para recoger los contenidos esofágicos. Si tienen un pH inferior a 4 se verifica el reflujo de los ácidos del estómago (Borum, 2004). Lo más frecuente es que el diagnóstico de la persona mayor se base en los signos y síntomas y su mejoría.

### Información práctica

Entre las «señales de alarma» o signos y síntomas que requieren una evaluación inmediata y derivación están el ardor de estómago asociado a adelgazamiento, la falta de respuesta al tratamiento, las heces negras o sanguinolentas, la anemia inexplicable, los problemas de deglución, el atragantarse durante la comida, la ronquera y la irradiación del dolor hacia el cuello, el brazo, la mandíbula o la espalda acompañado de sudoración o disnea (Wright, 2007). Estos problemas pueden ser indicativos de la presencia de un tumor o de problemas cardiológicos graves.

## Objetivos del tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico

El objetivo del tratamiento es controlar los síntomas y reparar el daño de la mucosa esofágica. Muchos médicos primero recomiendan cambios en los hábitos de vida para evitar el uso de

**CUADRO 20-2****Cambios en el estilo de vida para controlar los síntomas de la enfermedad por reflujo gastroesofágico**

- Eleve la cabecera de la cama entre 15 y 25 cm con calzas de madera.
- Disminuya el tamaño de las raciones de comida de modo que no se sobrellene el estómago. Reduzca o evite las comidas tarde por la noche.
- Evite las comidas que aumentan el reflujo como el chocolate, los refrescos de cola, ciertas especias, la cebolla, el ajo, el tomate, la cebolla cruda, el vinagre y los cítricos.
- Beba un vaso de agua al tomar cualquier medicamento por vía oral.
- Si está tomando algún medicamento a diario, con o sin receta, pregunte a su médico si puede contribuir a sus síntomas de ERGE.
- Interrumpa el uso de medicamentos que favorezcan el reflujo (si es posible).
- Evite la ropa ceñida y las fajas.
- Disminuya el consumo de grasas, alcohol y cafeína.
- Evite tumbarse inmediatamente después de comer. Manténgase erguido durante 1 a 3 horas después de las comidas.
- Evite recostarse sobre el lado derecho cuando se acueste, ya que esta postura favorece el reflujo.
- Evite hacer ejercicio intenso en la hora siguiente a las comidas.
- Adelgace si está indicado.
- Deje de fumar.

medicamentos, o pueden recomendar estos cambios de los hábitos de vida junto con la prescripción de medicamentos para maximizar los efectos del tratamiento. En el cuadro 20-2 se enumeran los cambios de los hábitos de vida.

### **Medicamentos utilizados para el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico**

Los antiácidos de venta sin receta tamponan el pH gástrico, están fácilmente disponibles y son útiles para tratar el ardor de estómago episódico. Su precio es razonable, pero sus efectos adversos pueden incluir diarrea, estreñimiento, trastornos del metabolismo mineral y trastornos del equilibrio acidobásico. Los antiácidos que contienen magnesio (leche de magnesia) pueden producir diarrea y deben utilizarse con cuidado en personas mayores con alteraciones renales, incluidas la insuficiencia renal aguda y crónica, por el riesgo potencial de una hipermagnesemia y la toxicidad asociada. Los antiácidos que contienen aluminio (hidróxido de aluminio) pueden producir estreñimiento, osteomalacia, hipopotasemia y toxicidad relacionadas (Borum, 2004).

Los antagonistas de los receptores histamínicos tipo 2 (ranitidina, famotidina) disminuyen la producción de ácido mediante la inhibición del efecto estimulante de la histamina sobre las células parietales gástricas. Existen formulaciones sin receta de menor concentración que los medicamentos con receta. Estos fármacos son potentes inhibidores de la secreción ácida del estómago y generalmente las personas mayores los toleran bien, con una baja incidencia de efectos adversos. Los factores de riesgo para los efectos adversos incluyen la edad avanzada, insuficiencia renal o hepática y el diagnóstico de alguna otra enfermedad concomitante. La cimetidina, disponible sin receta, tiene las mayores posibilidades de producir efectos adversos, entre ellos la disfunción eréctil, ginecomastia, confusión, agitación, ansiedad y depresión, por lo que debe utilizarse con precaución. Además, la cimetidina inhibe el sistema del citocromo P-450 oxidasa, aumentando las posibilidades de interacción con otros medicamentos. Consúltese el capítulo 6 para obtener información adicional sobre el sistema del P-450 oxidasa y la posibilidad de interacciones medicamentosas. Entre los efectos colaterales más generales de los antihistamínicos están la cefalea, la diarrea, y el estreñimiento. Se pueden producir interacciones clínicamente significativas entre los bloqueantes  $H_2$  y otros medicamentos por la alteración de la absorción, metabolismo o excreción de estos medicamentos debida a la inhibición de la producción del ácido gástrico.

### Información práctica

Las personas mayores que están tomando antagonistas H<sub>2</sub> puede que no absorban los medicamentos preparados en comprimidos gastrorresistentes debido a la carencia del ácido gástrico necesario para disolver la cubierta protectora. El profesional de enfermería debe conseguir un listado completo de la medicación que está usando (incluyendo los medicamentos sin receta) antes de cambiar la dosis de ninguna medicación.

Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) (esomeprazol, omeprazol) suprimen la secreción ácida mediante la inhibición de la bomba hidrógeno/potasio adenosintrifosfatasa de las células parietales. El efecto es dosis-dependiente. En las personas mayores está aumentada la duración y la intensidad del efecto reductor de la acidez del medicamento, así como su biodisponibilidad. Sin embargo, estos fármacos generalmente se toleran bien por parte de las personas mayores, con tasas de cicatrización y de efectos adversos similares a los de personas más jóvenes. Entre los efectos adversos comunes de los inhibidores de la bomba de protones se incluye la **gastritis** atrófica, la cefalea, la diarrea y el estreñimiento, mareos, erupción cutánea, tos, dolor de espalda y abdominalgia (Borum, 2004; Epocrates.com, 2004; Reuben et al., 2002). Se ha discutido sobre los peligros de la supresión ácida a largo plazo con un IBP. La principal preocupación es que el uso de los IBP determine una sobreproducción de gastrina, que se ha asociado con hiperplasia celular y adenocarcinoma hepático y carcinomas en animales. Hacen falta más estudios para valorar la seguridad a largo plazo (Gutierrez, 2008). Además, los IBP inhiben la biotransformación de los anticoagulantes orales, el diacepam, la teofilina y la fenitoína, produciendo niveles séricos elevados de estos fármacos. El pantoprazol es menos probable que tenga interacciones medicamentosas significativas en comparación con los otros IBP (Gutierrez, 2008).

Además de los agentes supresores de la acidez, otros medicamentos pueden ayudar a controlar los síntomas de la ERGE, entre ellos los agentes promotores de la motilidad (metoclopramida) que estimulan la evacuación esofágica y el vaciado gástrico. Sin embargo, estos fármacos se consideran tratamientos de segunda línea por la prevalencia de efectos adversos, entre ellos retortijones, diarrea, ginecomastia, galactorrea, astenia, somnolencia y movimientos anómalos (temblor, rigidez y discinesia tardía).

El agente protector de mucosas sucralfato ayuda a la cicatrización mucosa mediante la reducción de la exposición directa al ácido. El sucralfato actúa directamente, formando un complejo adherente que recubre la superficie de la úlcera, protegiéndola de daño adicional por el ácido, la pepsina y las sales biliares. Se absorbe mínimamente, aunque debe monitorizarse cuidadosamente la función intestinal porque produce estreñimiento. Debe utilizarse con cuidado en las personas mayores con insuficiencia renal por el riesgo de absorción de aluminio y la toxicidad asociada. Además, el sucralfato puede reducir la absorción de otros medicamentos, entre ellos las quinolonas, la fenitoína y la warfarina (Borum, 2004). Si se añade el sucralfato al régimen de tratamiento en las personas mayores, los niveles de estos fármacos deben controlarse cuidadosamente.

El misoprostol, un medicamento de combinación que tiene un efecto antisecretorio y otro protector de la mucosa, es un análogo sintético de la prostaglandina E. Sólo está indicado como tratamiento profiláctico en personas mayores que están tomando AINE (Borum, 2004). Se ha demostrado que previenen el daño de la mucosa gástrica inducido por los AINE, pero no protegen frente a las úlceras duodenales. Los principales efectos secundarios son la diarrea (entre el 13 y el 40% de las personas mayores) y la abdominalgia (entre el 7 y el 20%). A veces se puede mejorar la gravedad de estos efectos secundarios mediante una reducción de las dosis. Se debe indicar a las personas mayores que avisen inmediatamente del comienzo de la diarrea o de la abdominalgia para evitar la deshidratación y los problemas secundarios asociados. En la tabla 20-1 se enumera la medicación utilizada para tratar la ERGE.

Para minimizar los efectos adversos, suele empezarse con dosis bajas de medicación y «escalar» progresivamente hasta que los síntomas desaparecen. Si los síntomas persisten después de 6 u 8 semanas de tratamiento, la persona mayor debe volver a la consulta del médico para una evaluación más profunda. El problema subyacente puede ser más grave de lo que inicialmente se consideró y pueden ser necesarias nuevas pruebas. Si la sintomatología de la persona mayor se controla, el tratamiento suele mantenerse durante unas 8 semanas para permitir la completa reparación. Sin embargo, algunas personas van a recidivar y necesitar un tratamiento de mantenimiento prolongado para prevenir las futuras recurrencias y la reaparición de los síntomas. El tratamiento de



TABLA 20-1

**Tratamiento farmacológico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico**

Medicamento	Dosis inicial	Dosis máxima	Presentación
<b>Antiácidos (neutralizan los ácidos)</b> (Carbonato cálcico, hidróxido de magnesio)	1-2 cucharadas o comprimidos a demanda antes de las comidas y al acostarse		Comprimidos masticables, solución
<b>Bloqueantes de la histamina (suprimen la producción de ácido)</b>			
Cimetidina	400-800 mg, 2 veces al día	× 2 dosis inicial	Comprimidos, solución
Famotidina	20 mg, 2 veces al día × 6 semanas	× 2 dosis inicial	Comprimidos
Nizatidina	150 mg, 2 veces al día	× 2 dosis inicial	Comprimidos
Ranitidina	150 mg, 2 veces al día	× 2 dosis inicial	Comprimidos, solución
<b>Inhibidores de la bomba de protones</b>			
Esomeprazol	20 mg cada día × 4 semanas		Comprimidos de liberación retardada
Lansoprazol	15 mg cada día × 8 semanas	60 mg	Comprimidos de liberación retardada
Omeprazol	20 mg cada día × 4-8 semanas		Comprimidos
<b>Agentes protectores de la mucosa</b>			
Sucralfato	1 g, 4 veces al día 1 h antes de las comidas y al acostarse	4 g/día	Suspensión oral
<b>Agentes antisecretores/protectores de la mucosa</b>			
Misoprostol	100-200 µg v.o., 4 veces al día	800 µg/día	Comprimidos
<b>Agentes procinéticos/aceleran el vaciado gástrico</b>			
Metoclopramida	5 mg, 4 veces al día	15 mg, 4 veces al día	Comprimidos, inyección, jarabe

Fuente: Datos tomados de epocrates.com (2004); Ray et al. (2002); Reuben et al. (2002).

mantenimiento debería ser el medicamento más barato, cómodo y eficaz (alcanzando el efecto deseado sin efectos adversos problemáticos) para las personas mayores (Ray et al., 2002).

### Información práctica

La mayoría de los antiácidos impiden la absorción de ciertos medicamentos porque se unen a ellos formando productos insolubles. Entre estos medicamentos están los antibióticos (tetraciclinas y quinolonas), las hormonas de sustitución tiroidea por vía oral, la digoxina, el captopril y el paracetamol. Si se necesitan estos medicamentos, deben administrarse varias horas después de la ingesta del antiácido (Gutierrez, 2008).

Las personas mayores con la ERGE y con esófago de Barrett necesitan un tratamiento agresivo con inhibidores de la bomba de protones y exámenes endoscópicos periódicos. Puede ser necesario intervenir quirúrgicamente si la erosión esofágica no revierte con el tratamiento. La cirugía de elección es la funduplicatura de Nissen, consistente en cerrar cualquier hernia hiatal y restablecer una barrera antirreflujo creando un gradiente de presión en el esófago distal. La

cirugía generalmente tiene una tasa de éxito del 85%. El efecto secundario más frecuente es la disfagia y la incapacidad para eructar o vomitar. Cada vez más esta intervención se hace por vía laparoscópica como una alternativa a la cirugía mayor (Borum, 2004). El uso de AINE aumenta entre dos y seis veces el riesgo de recidiva y complicaciones GI, dependiendo de la dosis y de la semivida del medicamento, el intervalo de dosis y la duración de su uso. Se debe desaconsejar a las personas mayores que utilicen estos medicamentos una vez cicatrizada la lesión y desaparecidos los síntomas (Gutierrez, 2008).

## Diagnósticos de enfermería relacionados con personas mayores con enfermedad por reflujo gastroesofágico

Los diagnósticos de enfermería relacionados con la ERGE son:

- *Dificultad para la deglución*
- *Integridad cutánea dañada*
- *Interacción social comprometida* (si resulta apropiado)
- *Alteración del patrón de sueño* (si resulta apropiado)
- *Dolor agudo o crónico*

## Resultados dependientes del profesional de enfermería relacionados con la asistencia a personas mayores con enfermedad por reflujo gastroesofágico

Los resultados dependientes del profesional de enfermería que podrían indicar una intervención de enfermería apropiada incluyen la mejoría positiva de los signos y síntomas, no efectos adversos significativos de los medicamentos, progreso mantenido en el plan de modificación de los hábitos de vida y alimentación adecuada, medida por el peso y los marcadores nutricionales.

## ENFERMEDADES GÁSTRICAS

Los trastornos gástricos que se producen en las personas mayores exhibirán diferentes signos y síntomas, complicaciones y opciones terapéuticas (Borum, 2004). Los síntomas pueden ser más imprecisos y específicos que los que se ven en adultos jóvenes y más probablemente se atribuyen a cambios del envejecimiento y pueden diagnosticarse y tratarse en fases más graves de la progresión de la enfermedad. Entre las enfermedades estomacales frecuentes se incluyen la gastritis, las úlceras, las hernias de hiato y los tumores de estómago.

### Gastritis

La gastritis, o inflamación de la mucosa gástrica, se clasifica según la intensidad de la inflamación de la mucosa, la zona afectada y el tipo de célula inflamatoria. La gastritis erosiva (hemorrágica) puede ser debida a la ingesta de sustancias que irritan a la mucosa como los AINE, el alcohol, la radioterapia, el traumatismo gástrico o la isquemia como resultado de una insuficiencia arterial o problemas circulatorios. El diagnóstico se fundamenta en la apariencia endoscópica de la superficie estomacal, no siendo generalmente necesaria la biopsia para confirmar el diagnóstico. La gastritis de las glándulas del antro (tipo B) es la forma de gastritis más frecuente y se asocia con *H. pylori* y úlceras duodenales. La gastritis de las glándulas del fondo gástrico (tipo A) se asocia con una atrofia mucosa difusa grave y la presencia de anemia perniciosa. El tratamiento de la gastritis se dirige a la causa subyacente, incluyendo la reducción de los factores contribuyentes al proceso inflamatorio, la neutralización del ácido y su supresión (con antiácidos, bloqueantes H<sub>2</sub> e inhibidores de la bomba de protones), la protección de la mucosa gástrica (sucralfato) y la antibioterapia para erradicar el *H. pylori* (Borum, 2004). Se puede diagnosticar una anemia en las personas mayores con una gastritis grave y requerir transfusiones, el control continuo de los niveles de hemoglobina y del hematócrito y la evaluación periódica de las heces en busca de sangre oculta.

### Enfermedad ulcerosa péptica y úlcera duodenal

Alrededor del 10% de los adultos de los EE. UU. tienen enfermedad ulcerosa péptica. Se desconoce la incidencia específica en personas mayores, pero las tasas de hospitalización, morbilidad y mortalidad por esta causa son más elevadas en las personas mayores que en la población general (Borum, 2004). La **enfermedad ulcerosa péptica** se define como un área erosionada de la muco-

sa gástrica (úlceras pépticas) o de los primeros centímetros del duodeno (úlceras duodenales) que penetra a través de la capa muscularis mucosa. Las úlceras duodenales son más frecuentes que las gástricas. El sangrado a partir de las úlceras duodenales se produce con más frecuencia en las personas mayores (Borum, 2004). El sangrado gastrointestinal crónico o lento puede presentarse con anemia, melena (heces negras, alquitranadas) o con un test positivo de sangre oculta en heces. El dolor de la úlcera péptica se produce cuando hay comida en el estómago o poco después de comer, mientras que el dolor de la úlcera duodenal se presenta cuando el estómago está vacío y puede despertar a la persona mayor en mitad de la noche. Se necesita una endoscopia gastrointestinal superior para evaluar y diagnosticar definitivamente la causa del dolor (Ali y Lacy, 2004).

*H. pylori* es un importante factor en el desarrollo de las úlceras y la prevalencia de la infección aumenta con la edad. En los EE. UU., entre el 70 y el 90% de las personas mayores con úlcera gástrica y entre el 90 y el 100% de las que tienen úlceras duodenales están infectadas por *H. pylori*. Aunque prácticamente la totalidad de las personas con *H. pylori* van a desarrollar gastritis, sólo un 15% desarrolla una úlcera péptica. La erradicación de *H. pylori* se asocia con una cicatrización de la úlcera más rápida y un descenso en la tasa de recidiva (Borum, 2004). Una prueba del aliento para *H. pylori* puede detectar la presencia de esta bacteria, que es la causa primaria de la enfermedad ulcerosa péptica. Esta prueba se lleva a cabo principalmente en el ámbito de la asistencia primaria y es más precisa que los análisis en sangre para detectar la presencia de la bacteria (Wright, 2007).

El primer signo de la enfermedad ulcerosa péptica puede ser episodios graves de sangrado gastrointestinal que requieren la evaluación, tratamiento y transfusión de urgencia. El uso de AINE aumenta la incidencia de la enfermedad ulcerosa péptica, especialmente al principio del tratamiento (durante los primeros 3 meses). Las altas dosis de AINE, los antecedentes de úlcera péptica y el uso concurrente de anticoagulantes (warfarina, ácido acetilsalicílico) predisponen a las personas mayores a desarrollar úlceras más grandes. Las personas mayores con frecuencia no notan abdominalgia. Los factores defensivos para proteger la superficie del estómago, como la producción de una barrera mucosa-bicarbonatada, se ven superados por los factores agresivos inductores de la producción de ácido, dando como resultado la penetración de la barrera mucosa y el daño tisular. La consistencia de la barrera mucosa depende de la producción de prostaglandinas, y las personas mayores tienen una concentración de prostaglandinas disminuida en el estómago y el duodeno (Borum, 2004). Estos factores contribuyen al desarrollo de úlceras pépticas y duodenales en las personas ancianas y son una razón clave de por qué el uso de AINE en estas personas con frecuencia determina problemas y efectos adversos GI.

### Información práctica

La toma de un AINE con alimentos ayuda a proteger ligeramente la irritación local del estómago, pero el daño a la superficie gástrica probablemente se debe más a la disminución de la producción de prostaglandinas, lo cual ocurre al mismo ritmo independientemente de que la medicación se tome con o sin alimentos.

El **síndrome de Zollinger-Ellison** se caracteriza por una hipersecreción gástrica y ulceración péptica debido a un tumor del páncreas o de la pared duodenal productor de gastrina (gastrinoma). La producción continua de importantes cantidades de gastrina estimula la producción de ácido por parte de las células parietales. El debut del síndrome de Zollinger-Ellison suele ser entre los 30 y los 50 años, pero un tercio de las personas mayores que lo desarrollan tienen más de 60 años (Borum, 2004). El 95% de las personas mayores con este síndrome presentan úlceras pépticas con síntomas persistentes que progresan y no responden al tratamiento farmacológico. En estas personas mayores está indicada su derivación a un gastroenterólogo para que realice estudios adicionales y analice los valores de gastrina. El tratamiento puede requerir la resección del tumor en las personas mayores sin factores de riesgo quirúrgico o el tratamiento con omeprazol.

**SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA Y LA ÚLCERA DUODENAL** Los clásicos signos y síntomas de la enfermedad ulcerosa péptica son raros en las personas mayores. El clásico signo de dolor abdominal sólo aparece entre el 35 y el 50% de las personas mayores. Cuando el dolor está presente, con frecuencia es vago y difuso por todo el abdomen. Con frecuencia el signo de presentación es la pérdida de sangre y la anemia ferropénica.

La **dispepsia** (indigestión con hinchazón, sensación temprana de plenitud, distensión abdominal o náuseas) es un síntoma frecuente, pero no suele ser investigado con mucha intensidad y se atribuye a cambios normales del envejecimiento. Las complicaciones, incluido el sangrado, la perforación y la obstrucción del vaciamiento gástrico, se producen en el 50% de las personas mayores de más de 70 años con una elevada tasa de mortalidad (Borum, 2004).

### DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA DE LA ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA Y LA ÚLCERA

**DUODENAL** La descripción de síntomas de la persona anciana, los antecedentes clínicos, la medicación que utiliza y los hábitos alimentarios son las fuentes de información más útiles para el diagnóstico de la enfermedad ulcerosa péptica. El profesional de enfermería debe interrogar a la persona mayor sobre las características de los síntomas, su inicio, duración, frecuencia, factores agravantes y aliviadores y métodos previos de tratamiento y control de los síntomas. El médico debe investigar intensamente una historia de anemia ferropénica o la aparición *de novo* de una anemia. Generalmente el dolor de la enfermedad ulcerosa péptica se describe como dispepsia localizada en el área epigástrica, que aparece horas después de una comida (con el estómago vacío) y se alivia con la comida y los antiácidos. El dolor abdominal que despierta por la noche a la persona mayor puede ser un síntoma de enfermedad ulcerosa péptica. La mejor forma de diagnosticarla es remitir al paciente a un gastroenterólogo para que realice una endoscopia o una radiografía. La endoscopia es la prueba más sensible y específica para valorar anomalías del aparato digestivo alto. Si es necesario, se pueden tomar biopsias durante el examen. Con frecuencia las úlceras gástricas resultan difíciles de distinguir del cáncer de estómago, por lo que es necesario realizar una biopsia para eliminar la posibilidad del cáncer. En los pacientes muy delicados y en aquellos con problemas cognitivos se puede probar el tratamiento sintomático con medicamentos antiulcerosos para valorar si se pueden reducir los síntomas preocupantes y mejorar la calidad de vida sin necesidad de realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasivos. Está indicado evitar el uso de todos los medicamentos asociados con las úlceras gástricas.

Las tasas de morbilidad y mortalidad de la enfermedad ulcerosa péptica han aumentado significativamente en las personas mayores. Se piensa que esta tendencia se debe al aumento del consumo de los AINE en estas personas. Se esperaba que con la introducción de los inhibidores de la ciclooxigenasa (COX-2) (celecoxib) se redujera esta tendencia; sin embargo, recientes evidencias indican que la utilización de estos agentes analgésicos puede asociarse con un aumento del riesgo de ictus e infarto, generando dudas sobre la utilidad continuada de estos medicamentos. La utilización concomitante de agentes antiulcerosos con los AINE tradicionales no parece probable que pueda prevenir la formación de úlceras pépticas (Borum, 2004).

### OBJETIVOS TERAPÉUTICOS PARA LA ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA Y LA ÚLCERA

**DUODENAL** Las personas mayores deben abandonar la utilización de los AINE y el consumo del alcohol, el tabaco y la cafeína. El alcohol estimula la secreción de ácido y el tabaco y la cafeína retrasan la cicatrización. Comer pequeñas cantidades de comida de forma frecuente y evitar la ingesta de alimentos irritantes ayuda a aliviar los síntomas. Los objetivos del tratamiento son favorecer la cicatrización de la mucosa gástrica mediante la aplicación de modificaciones en el estilo de vida y el uso de medicamentos que neutralizan el ácido, inhiben la secreción ácida, mejoran los mecanismos de defensa de la mucosa gástrica y erradican la presencia de *H. pylori*.

En la tabla 20-2 se enumeran los medicamentos que se utilizan para tratar las úlceras pépticas, que son similares a los que se aplican en el tratamiento de la ERGE. En las personas mayores con infección documentada por *H. pylori*, el uso de fármacos antisecretorios combinado con un antibiótico consigue una cicatrización más rápida de la úlcera duodenal. La recidiva de la úlcera duodenal durante el primer año puede ser de hasta el 80% si la erradicación del *H. pylori* no forma parte del tratamiento, mientras que cuando sí lo es la tasa de recidiva es sólo del 5%. La utilización de AINE, el tabaquismo y la hipersecreción ácida continua están entre los factores que pueden contribuir a la formación de la úlcera después de la erradicación del *H. pylori* (Wollner, 2004). El tratamiento clásico supone el tratamiento triple durante 1 semana con bismuto, metronidazol y tetraciclina o amoxicilina. Este tratamiento elimina el *H. pylori* en el 90% de las personas mayores y cicatriza las úlceras en casi todas las personas mayores (Gutierrez, 2008). Generalmente se combinan dos o tres antibióticos con un inhibidor de la bomba de protones. No se recomienda la monoterapia (uso de un solo antibiótico) debido a su limitada eficacia y el riesgo potencial de inducir la resistencia antimicrobiana. La cirugía está indicada en las personas mayores con úlceras sin comorbilidades que no responden al tratamiento o que tienen un alto riesgo de graves complicaciones (perforación, hemorragias) (Borum, 2004).

TABLA 20-2

Laxantes por categorías		
Tipo	Acción	Ejemplos
Laxantes de volumen	Aumentan el volumen de las heces y provocan la necesidad de defecar con la ingesta de líquidos adecuada	Fibra de psilio, metilcelulosa, policarbofilo cálcico
Ablandadores de las heces	Agente surfactante humidificante	Docusato
Lubricantes	Lubrican la superficie de las heces	Aceite mineral
Salino	Aumento hipertónico del contenido de agua en las heces	Leche de magnesia, bisfosfato sódico
Estimulantes	Aumentan el peristaltismo colónico	Bisacodilo, senósidos, docusato/senósidos
Agentes osmóticos	Aumento hipertónico del contenido de agua en las heces	Sorbitol, lactulosa
Enemas y supositorios	Estimulantes rectales locales	Enemas de fosfato sódico, supositorios de glicerina

Fuente: Datos tomados de epocrates.com (2004); Reuben et al. (2002); & Thomas et al. (2003).

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA RELACIONADOS CON PERSONAS MAYORES CON ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA O ÚLCERA DUODENAL** Los diagnósticos de enfermería relacionados con pacientes que sufren estas dos enfermedades son:

- *Riesgo de desequilibrio nutricional*
- *Riesgo de infección*
- *Integridad tisular disminuida*
- *Alteración de los patrones de sueño* (si resulta apropiado)
- *Astenia* (si corresponde)
- *Riesgo de intolerancia al ejercicio* (si resulta apropiado)
- *Dolor agudo o crónico*

**RESULTADOS DEPENDIENTES DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA RELACIONADOS CON LA ASISTENCIA A PERSONAS MAYORES CON ENFERMEDAD ULCEROSA PÉPTICA** Los resultados del tratamiento dependientes del profesional de enfermería que indicarían una intervención de enfermería adecuada son:

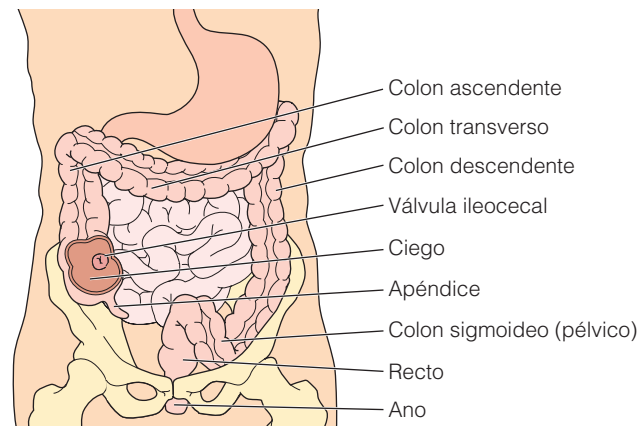
- Alivio positivo de los síntomas y signos.
- No efectos secundarios significativos de la medicación.
- Progreso mantenido del plan de modificación del estilo de vida.
- Nutrición adecuada, según los controles de peso y los marcadores nutricionales.
- Curación de la enfermedad ulcerosa evidenciada por la cicatrización tisular y la estabilización de los valores de la hemoglobina y el hematócrito.

### Vólvulo gástrico

El vólvulo gástrico, o un giro, rotación o pliegue sobre sí mismo, ocurre con mayor frecuencia en los adultos ancianos que en los jóvenes debido a la relajación de los ligamentos suspensorios del estómago. Un giro completo puede provocar el estrangulamiento del suministro sanguíneo y la necrosis tisular, considerándose una urgencia quirúrgica. Los síntomas incluyen un dolor agudo en el abdomen o el tórax, shock e hipotensión, distensión abdominal, incapacidad para vomitar y disnea. Es necesaria una valoración de urgencia y en la radiografía abdominal se observa un «estómago boca abajo» (Borum, 2004). El tratamiento siempre es quirúrgico, con una tasa de mortalidad de hasta un 60%.

## ENFERMEDADES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL INFERIOR

El tracto GI inferior está formado por el colon y el recto. La función del tracto GI inferior puede verse alterada por trastornos metabólicos o endocrinos, el estilo de vida y los factores ambientales, alteraciones neurológicas o lesiones y muchos medicamentos. Muchas personas mayores sufren problemas o disfunciones del tracto GI inferior.



Fuente: National Digestive Disease Information Clearinghouse (2003).

FIGURA ■ 20-4

El tracto gastrointestinal.

## Anatomía y fisiología

La principal función del colon y el recto es el almacenamiento y la expulsión de las heces. El almacenamiento fecal se mejora gracias a la capacidad del colon para distenderse y adaptarse a la cantidad de materia fecal que contiene en su interior. Las contracciones colónicas rítmicas y las ondas peristálticas, conocidas como movimientos de masas, regulan el avance de las heces y posibilitan la absorción de agua, disminuyendo así el volumen de las heces. En condiciones normales, el colon absorbe cada día entre 1 y 2 l de agua. Hay tanto inervación intrínseca como extrínseca en el colon. El sistema nervioso intrínseco regula la motilidad en respuesta a factores inmediatos como la distensión y los irritantes intraluminales. El sistema nervioso extrínseco se origina a partir del sistema nervioso autónomo y regula la motilidad colónica (McCrea, 2003). La continencia intestinal y la defecación controlada dependen de la capacidad de la persona mayor de percibir la plenitud e identificar correctamente el contenido en el recto y coordinar la función de los esfínteres anales interno y externo (Wald, 2004). El canal anal tiene una longitud de 3 a 5 cm y está formado por unos músculos circulares denominados esfínteres anales interno y externo. El esfínter interno está formado por fibras musculares lisas y actúa bajo control nervioso autonómico, mientras que el esfínter externo está bajo control voluntario. En la figura 20-4 ■ se representa la anatomía del tracto GI inferior.

## Cambios normales en el envejecimiento

La motilidad y el tránsito en las personas mayores sanas es similar al de los adultos jóvenes; sin embargo, el envejecimiento se asocia a una disminución de la fuerza y tono del esfínter anal (Wald, 2004). El debilitamiento estructural del músculo colónico puede contribuir al desarrollo de **divertículos**, proyecciones mucosas en forma de saco a través de la pared muscular. La enfermedad diverticular colónica es rara en los países en desarrollo, pero frecuente en los EE. UU., siendo responsable de cerca de 130.000 hospitalizaciones anuales. Aproximadamente el 80% de las personas a las que se les diagnostica un divertículo son mayores de 50 años (Jacobs, 2007). Las personas mayores con presencia de divertículos se les diagnostica de **diverticulosis**. Existen diversos factores que pueden alterar la función colónica, determinando alteraciones funcionales del intestino grueso; entre ellos están los trastornos endocrinos y metabólicos, el estilo de vida y los factores ambientales como la ingesta insuficiente de fibra o líquidos en la dieta, trastornos y lesiones neurológicas, problemas de movilidad, trastornos cognitivos y alteraciones emocionales y diversos medicamentos. Todos estos factores pueden hacer que las personas mayores sean más susceptibles a sufrir incontinencia fecal, estreñimiento o diarrea.

En la persona mayor sano el intestino grueso no sufre grandes cambios en lo que respecta a la motilidad colónica. Aunque el 50% de los residentes en residencias sufren incontinencia fecal,



esto se debe con frecuencia al estreñimiento crónico, la impactación fecal, el uso de laxantes y trastornos neurológicos o del movimiento. Existe, sin embargo, un ligero descenso de la capacidad de la persona mayor para reconocer la distensión de la pared rectal, lo cual puede tener un papel en la patogénesis del estreñimiento (Horowitz, 2004). La demencia, la depresión, el dolor crónico y la falta de movilidad pueden complicar aún más el problema y contribuir al desarrollo de incontinencia fecal al cabo del tiempo.

## Enfermedades frecuentes del tracto gastrointestinal inferior

Los principales trastornos del tracto gastrointestinal inferior son: el estreñimiento, la diarrea, la abdominalgia, el sangrado rectal y la incontinencia fecal. Las alteraciones GI bajas que se dan con mayor frecuencia en las personas mayores que en las jóvenes son: la enfermedad diverticular, la isquemia colónica, la diarrea asociada a los antibióticos y la colitis y la incontinencia fecal. Además, la enfermedad inflamatoria intestinal se da en todos los grupos de edad y su debut es frecuente en personas mayores (Wald, 2004).

### Enfermedad diverticular o diverticulosis

Los divertículos son proyecciones de la mucosa en forma de saco adquiridas que protruyen a través de la capa muscular de la pared del tracto GI. Potencialmente pueden atrapar heces en su interior, inflamarse, infectarse y romperse. Los divertículos suelen localizarse en el colon descendente y sigmoideo, en donde los vasos sanguíneos penetran hasta la capa submucosa (Wald, 2004). Los factores relacionados con el estilo de vida incluyen la ingesta insuficiente de fibra y una dieta con un alto contenido de hidratos de carbono refinados. Una alimentación con poca fibra aumenta la densidad de las heces, que eleva la presión intraluminal, forzando las proyecciones mucosas de la pared colónica a través de las capas musculares. Entre los factores agravantes adicionales están la inactividad física, el estreñimiento, la obesidad, el tabaquismo y el tratamiento con AINE (Jacobs, 2007).

Se puede producir un sangrado por ruptura de la arteriola penetrante contenida en la mucosa del divertículo y suele ser indolora. Aunque un 10 a 20% de las personas mayores continúan sangrando crónicamente, la hemorragia suele detenerse espontáneamente salvo que la persona mayor esté tomando medicamentos que alargan el tiempo de coagulación como los anticoagulantes. Generalmente los divertículos son asintomáticos y se dan con frecuencia en las personas mayores. Se debe aconsejar a estas personas mayores con divertículos o diverticulosis que aumenten su ingesta de fibra dietética para prevenir las complicaciones como la diverticulitis (Wald, 2004).

La **diverticulitis** es una infección de los divertículos colónicos. Se producen en el 15 a 25% de las personas mayores con diverticulosis y la probabilidad de infección aumenta con el tiempo desde el diagnóstico. La diverticulitis se produce cuando las heces quedan atrapadas en el interior y la flora colónica normal (bacilos gramnegativos aerobios y anaerobios) prolifera exageradamente, causando una inflamación. Con la inflamación, el orificio del divertículo se cierra, formándose una bolsa que atrapa a la infección en su interior. Los síntomas de la diverticulitis pueden comprender desde fiebre, leucocitosis, dolor en el cuadrante inferior izquierdo o resistencia intestinal, aunque las personas muy ancianas o delicadas puede que no presenten ninguno de estos síntomas clásicos y sufran una evolución más grave y negativa (obstrucción intestinal, formación de un absceso) debido a su estado inmunodeprimido (Wald, 2004; Jacobs, 2007).

**EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR** El profesional de enfermería gerontológica debe realizar una exploración abdominal cuidadosa de la persona mayor que se queja de abdominalgia o malestar. La diverticulosis generalmente es asintomática; sin embargo, la persona mayor puede notar ligero dolor abdominal en el cuadrante inferior izquierdo, retortijones y flatulencia. La diarrea o el estreñimiento ocasionales pueden también ser síntomas de la diverticulosis. La diverticulitis generalmente se presenta de una forma más llamativa, con síntomas de dolor abdominal (a veces intenso), retortijones (generalmente en la izquierda), fiebre, náuseas o vómitos y cambios en el ritmo intestinal como estreñimiento, diarrea y deposiciones acuosas y flatulentas.

Antes de realizar una palpación debe examinarse el abdomen en busca de ondas peristálticas anómalas y auscultarse para escuchar los ruidos intestinales, ya que la palpación puede estimular o alterar los movimientos peristálticos. La presencia de ruidos intestinales hiperac-

tivos, dolor de rebote o la presencia de una masa abdominal pueden ser indicativos de una obstrucción o una perforación intestinal y necesitar de su inmediata derivación y asistencia médica. Hay que preguntar a la persona mayor o a su cuidador sobre cuándo y cómo fue la última deposición. La obstrucción intestinal puede acompañarse de diarrea o deposiciones pastosas, complicando el diagnóstico del problema. Algunas personas mayores y sus cuidadores pueden confundir las descargas rectales con diarrea y administrar medicamentos anti-diarreicos, complicando así aún más el cuadro. No suele haber sangrado rectal.

Lo más frecuente es que, ante la sospecha de una diverticulitis, un gastroenterólogo solicite una tomografía computarizada (TC) o una ecografía abdominal para valorar el grosor de la pared colónica y las estructuras extraluminales. La TC tiene una elevada fiabilidad diagnóstica, de casi el 100% (Jacobs, 2007). Las exploraciones invasivas como el enema de bario y la colonoscopia deben posponerse hasta que la inflamación y la infección se curen con el tratamiento debido al riesgo aumentado de perforación intestinal. La cirugía puede estar indicada en algunas personas mayores que no responden al tratamiento médico en 72 horas, en aquellas con episodios repetidos de diverticulitis y en los ancianos inmunodeprimidos (incluyendo aquellos sometidos a quimioterapia, con tratamiento esteroideo crónico y con diabetes mellitus). La cirugía de urgencia es necesaria en caso de peritonitis generalizada, obstrucción intestinal persistente y hemorragia gastrointestinal incontrolable (Wald, 2004). Tratados adecuadamente, menos del 10% de las personas mayores ingresados por una diverticulitis aguda necesitarán cirugía (Jacobs, 2007).

### Información práctica

Cuando se vaya a palpar el abdomen de una persona mayor con molestias abdominales o dolor, empiece siempre con una palpación suave con las manos calientes en un área lo más distante posible de la zona del dolor. La palpación profunda o con las manos frías puede producir un intenso dolor, haciendo que la persona mayor se haga no cooperador y se resista a posteriores intentos de exploración.

## Objetivos del tratamiento

El objetivo del tratamiento es eliminar la infección bacteriana que es la causa del dolor y la inflamación. Las infecciones leves pueden tratarse con antibioterapia oral de forma ambulatoria, mientras que las infecciones más graves requieren hospitalización y tratamiento antibiótico intravenoso. Los fármacos de elección son alguno de los siguientes: metronidazol y una quinolona (ciprofloxacino) (por vía oral o intravenosa); amoxicilina-clavulánico por vía oral, o un beta-lactámico con un inhibidor de beta-lactamasas por vía intravenosa (Jacobs, 2007). A veces, para permitir que el colon descanse y se recupere, se puede instaurar una dieta líquida que posteriormente se pasa a otra baja en fibra (Wald, 2004).

El profesional de enfermería puede sugerir las siguientes actuaciones para evitar la recidiva de la diverticulitis y controlar la enfermedad diverticular:

- Tomar más fibra y beber abundantes líquidos (trate de beber ocho vasos de agua al día). Esto disminuirá la presión intraluminal y hará que la consistencia de las heces sea más blanda.
- No ignorar el impulso de defecar. Retener las heces en el recto y colon durante más tiempo favorecerá la absorción de más agua, haciendo que las heces se hagan más secas, compactas y más difíciles de expulsar. La persona mayor que sistemáticamente reprime el impulso de defecar acabará, con el tiempo, haciéndose insensible a esta necesidad y adquirir un estreñimiento crónico.
- Realice ejercicio de forma regular (caminar, nadar, etc.) para ayudar a la digestión y aumentar el peristaltismo colónico.
- Evite los alimentos que puedan desencadenar ataques de dolor. Algunos alimentos con semillas, como las palomitas de maíz, las semillas de sésamo y las pipas de girasol, pueden quedar atrapadas en el interior de los divertículos y desencadenar una infección y una respuesta inflamatoria.

## Enfermedad inflamatoria intestinal

La enfermedad inflamatoria intestinal comprende tanto la **colitis ulcerosa** como la **enfermedad de Crohn**. La edad de inicio se concentra en dos épocas de la vida: primero en la década de los 20 años y luego de nuevo entre los 50 y los 80 años. Se desconocen las causas de las diferencias de edad para su aparición y su etiología (Wald, 2004).

**COLITIS ULCEROSA** Es un proceso inflamatorio crónico que afecta a las capas superficiales de las paredes del colon con una distribución continua. Los cambios patológicos de la capa epitelial del colon incluyen cambios inflamatorios como una ulceración difusa, necrosis epitelial, depleción de células caliciformes e infiltración leucocitaria. La incidencia y prevalencia de la colitis ulcerosa es aproximadamente la misma en personas mayores y jóvenes y con frecuencia se presenta después de los 65 años (Wald, 2004).

Los principales signos y síntomas de la colitis ulcerosa son la diarrea sanguinolenta, el dolor abdominal en el cuadrante inferior izquierdo y la pérdida de peso. Puede haber también manifestaciones sistémicas como la uveítis y la artralgia. El diagnóstico requiere la derivación del paciente a un gastroenterólogo para que realice una sigmoidoscopia, una colonoscopia y una biopsia de la mucosa rectal. Se pueden obtener muestras de las heces para su cultivo y detección de toxinas indicativas de la presencia de patógenos como *Salmonella*, *Shigella* o *Clostridium difficile* en personas mayores con antecedentes cercanos de tratamiento antibiótico. Aunque forma parte de la flora intestinal normal, puede producirse una diarrea por *C. difficile* cuando los antibióticos permiten su sobrecrecimiento. Esta bacteria produce una toxina que es irritante de la mucosa intestinal que da lugar a inflamación y a una diarrea mucopurulenta.

En las personas mayores se puede producir un megacolon tóxico como consecuencia de una colitis ulcerosa crónica. Los síntomas del megacolon tóxico incluyen la distensión abdominal, la fiebre, la dilatación colónica y un rápido deterioro del paciente. El riesgo de desarrollar un cáncer colorrectal aumenta significativamente en las personas mayores con colitis ulcerosa. Se recomienda que las personas mayores diagnosticadas de megacolon tóxico se sometan a colonoscopias anuales con toma de biopsia para detectar la displasia mucosa (lesiones premalignas de la colitis ulcerosa) (Wald, 2004).

## Enfermedad de Crohn

La enfermedad de Crohn es un proceso inflamatorio crónico que suele afectar a la porción terminal del íleo o al colon y que se caracteriza por inflamación, úlceras lineales y granulomas. El proceso inflamatorio afecta a todas las capas de la pared del intestino y con frecuencia da lugar a cicatrices y fibrosis. A diferencia de la colitis ulcerosa, la enfermedad de Crohn exhibe «áreas a salvo» o áreas en donde la mucosa intestinal normal existe rodeada de zonas de inflamación (Wald, 2004).

Los signos y síntomas de la enfermedad de Crohn en las personas mayores son similares a los de pacientes jóvenes, aunque pueden ser menos intensos, e incluyen diarrea, fiebre, abdominalgia y pérdida de peso. El diagnóstico de confirmación se realiza mediante un enema baritado o una colonoscopia en la que la visualización del colon revela áreas discontinuas de inflamación o ulceración seguidas de áreas de intestino normal. Cada vez se utiliza más la TC abdominal para diagnosticar la enfermedad de Crohn por su carácter no invasivo y porque permite identificar las anomalías de la pared del colon más fácilmente. Un hemograma completo confirmará la existencia de leucocitosis o aumento de las células de la serie blanca y una velocidad de sedimentación globular aumentada como consecuencia del proceso inflamatorio. Si la enfermedad es de larga evolución o grave, la persona mayor puede presentar signos de afectación sistémica como hipoalbuminemia o anemia debidas a la pérdida crónica de sangre y al síndrome de malabsorción. El tratamiento está condicionado por la extensión, gravedad, distribución y complicaciones. El tratamiento farmacológico incluye todos los medicamentos utilizados en la colitis ulcerosa. En algunas personas mayores se administran antibióticos para completar el tratamiento (Wald, 2004). A diferencia de la colitis ulcerosa, la enfermedad de Crohn no se cura con cirugía. Para las personas mayores candidatas a cirugía, las complicaciones de la enfermedad de Crohn como los abscesos y las fístulas pueden tratarse mediante una colostomía o ileostomía para evitar una peritonitis.

**OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL** El tratamiento depende de la extensión y gravedad de la enfermedad. En las personas mayores con

una colitis ulcerosa grave o un megacolon tóxico, puede ser necesaria la hospitalización para administrarles corticoides por vía intravenosa. En las personas mayores con una enfermedad moderada se administran corticoides orales para disminuir la inflamación. Se pueden dar inicialmente entre 40 y 60 mg al día de prednisona para luego disminuir a 20 mg cada mañana a medida que los síntomas van cediendo. Para evitar los efectos adversos del uso crónico de corticoesteroides, suele disminuirse la dosis de prednisona 5 mg cada semana mientras los síntomas no reaparezcan. El uso crónico de corticoesteroides puede causar hiperglucemia en personas mayores con diabetes, inducir psicosis esteroidea o delirio agudo, acelerar la osteoporosis y empeorar la insuficiencia cardíaca y la hipertensión arterial. En las personas mayores con afectación de la enfermedad del lado izquierdo se pueden utilizar enemas de retención con corticoides; sin embargo, aproximadamente el 60% de los corticoides administrados por vía rectal pueden absorberse y provocar efectos sistémicos (Wald, 2004).

Con frecuencia se da sulfasalacina, olsalacina o mesalamina (fármacos 5-ASA) con glucocorticoides orales; sin embargo, los efectos adversos se presentan hasta en el 30% de las personas. Los efectos adversos son dosis-dependientes e incluyen: náuseas, anorexia, diarrea, cefalea y erupción cutánea. En las personas que toleran estos medicamentos, el tratamiento se debe mantener indefinidamente. La dosis habitual de mantenimiento de sulfasalacina es de 1 g por vía oral, dos veces al día (Wald, 2004).

Puede ser necesaria la cirugía en personas mayores funcionales con enfermedad aguda, cuando el tratamiento farmacológico fracasa y cuando se detectan múltiples lesiones precancerosas. El procedimiento quirúrgico más habitual es la colectomía subtotal y la ileostomía.

### Alerta farmacológica

El uso de AINE puede inactivar una enfermedad inflamatoria del intestino que estaba inactiva. Salvo que sean absolutamente necesarios, se debe evitar su utilización en personas mayores con antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal.

## Tumores benignos y malignos

Los tumores colorrectales benignos y los pólipos aparecen en el 75% de las personas de más de 50 años (Tompkins, 2004). La mayoría de los tumores benignos son pólipos. Entre los factores predisponentes están la edad, la dieta, los antecedentes familiares y el diagnóstico previo de pólipos. La mayoría de los pólipos son asintomáticos, aunque puede producirse un sangrado rectal ocasional. El diagnóstico suele confirmarse mediante sigmoidoscopia, colonoscopia o enema de bario. Durante la colonoscopia se pueden extirpar los pólipos para biopsia.

Los tumores malignos, o cáncer colorrectal, es el segundo tipo de cáncer más frecuente en los EE. UU., sólo superado por el cáncer de pulmón, apareciendo la mayoría de los casos después de los 65 años (Tompkins, 2004). La edad es un factor de riesgo crítico y la incidencia se duplica cada 5 años después de los 45. El adenocarcinoma da cuenta del 95% de todos los cánceres colorrectales. Los factores predisponentes son los antecedentes familiares, la enfermedad inflamatoria intestinal y los antecedentes de tumores colorrectales. En los estadios iniciales el cáncer colorrectal es asintomático y el diagnóstico suele hacerse mediante colonoscopia o con un enema baritado. Los tumores de estadios más avanzados pueden acompañarse de cambios en el ritmo intestinal, abdominalgia, masas abdominales, desarrollo de una anemia, sangrado rectal y pérdida de peso. Los niveles del antígeno carcinoembrionario pueden estar elevados en las personas mayores tanto con cáncer de colon como con lesiones benignas. Por lo tanto, no se le puede considerar una herramienta diagnóstica, aunque se le puede utilizar para controlar la eficacia del tratamiento y el manejo de las personas diagnosticadas con cáncer de colon (Tompkins, 2004). Como con la mayoría de los cánceres, el diagnóstico y tratamiento precoces del cáncer colorrectal mejora los resultados y las tasas de supervivencia.

Es necesaria la resección quirúrgica del tumor primario para evitar la perforación, el sangrado y la obstrucción intestinal. Se puede realizar una segmentomía, una colectomía subtotal o una colostomía, dependiendo del estadio y la extensión del tumor y del estado de salud de la persona. Alrededor del 25% de las personas mayores con cáncer colorrectal desarrollan metástasis hepáticas y con frecuencia se necesita quimioterapia adyuvante en estas personas. La radioterapia

pia puede disminuir el dolor del cáncer rectal recurrente y se ha utilizado el tratamiento con láser para reducir tumores rectales inoperables y evitar la obstrucción (Tompkins, 2004). En las personas mayores en estadios finales con obstrucción intestinal se puede colocar una sonda nasogástrica para reducir la distensión y evitar el vómito de material fecal.

La determinación anual de la sangre oculta en heces aumenta la detección de los tumores colorrectales en los estadios iniciales y curables y la supervivencia a largo plazo. La sigmoidoscopia y la colonoscopia se han confirmado como métodos de cribado coste-eficaces. La exploración inicial debe empezar a los 50 años y debe repetirse cada 10 años hasta los 85. Si se observan pólipos, la exploración debe repetirse cada 3 o 5 años (Ali y Lacy, 2004).

### Colitis y diarrea asociadas al tratamiento con antibióticos

La diarrea que se presenta durante o poco después de la administración de antibióticos se debe a una toxina producida por *C. difficile*, una bacteria que forma parte de la flora intestinal normal pero que sobrecrece favorecida por la eliminación de los otros microorganismos intestinales durante el tratamiento antibiótico. Esta citotoxina produce inflamación del intestino y necrosis epitelial dando lugar a una diarrea y a una colitis pseudomembranosa (diarrea causada por *C. difficile*). Estos cuadros son más frecuentes entre las personas mayores sometidas a tratamiento en un hospital o que viven en residencias geriátricas y pueden ser indicativas de una situación delicada y de la presencia de enfermedades agudas o crónicas. El microorganismo puede diseminarse en las manos del personal que atiende a las personas mayores. La transmisión nosocomial y la contaminación ambiental con el microorganismo son frecuentes. Entre los factores de riesgo de adquisición de *C. difficile* están la cirugía reciente, la estancia en la unidad de cuidados intensivos, la intubación gástrica o nasogástrica y la estancia prolongada en el hospital. Aunque la mayoría de los antibióticos se asocian con el desarrollo de la infección por *C. difficile*, las cefalosporinas, las penicilinas de amplio espectro (ampicilina) y la clindamicina son las más frecuentemente implicadas (Wald, 2004).

#### Información práctica

El lavado regular y cuidadoso de las manos es la mejor forma de impedir la diseminación de las infecciones nosocomiales como la de *C. difficile*. Llevar anillos en los dedos o tener las uñas largas aumentan las probabilidades de transmisión de bacterias incluso a pesar del lavado de manos cuidadoso. Es más fácil y seguro prevenir una infección que curarla.

Los signos y síntomas de la infección por *C. difficile* van desde una diarrea moderada a una colitis intensa con pseudomembranas que se adhieren al tejido colónico necrosado. Típicamente, la persona mayor evacua una diarrea acuosa no sanguinolenta, se queja de dolor abdominal bajo y retortijones y presenta una fiebre de baja intensidad. En los casos graves y en aquellos no tratados puede producirse deshidratación, hipotensión y perforación colónica. Las heces tienen un olor característico que con el tiempo muchos profesionales de enfermería acaban reconociendo y lo asocian con la infección.

El diagnóstico se confirma mediante el análisis de las heces y estudio mediante inmunoenanálisis de adsorción o cultivo. Con frecuencia son necesarias varias muestras de las heces para poder diagnosticar el proceso. La sigmoidoscopia flexible puede confirmar la presencia de un tejido pseudomembranoso gris, aunque debe reservarse sólo como último recurso para las personas mayores más gravemente enfermas por el carácter invasivo del procedimiento y por el riesgo de perforación (Wald, 2004). Los enemas baritados y la TC abdominal no suelen ser útiles.

El tratamiento consiste en la administración de metronidazol, 250 mg por vía oral, cuatro veces al día, durante 7 a 10 días. Los casos refractarios se tratan con 125 mg de vancomicina, por vía oral, cuatro veces al día, durante 7 a 14 días. En los casos moderados, el metronidazol es prácticamente igual de eficaz que la vancomicina pero mucho menos caro, convirtiéndolo en el fármaco de primera elección en estas circunstancias. La fiebre suele desaparecer en 24 horas y la diarrea disminuye en 4 o 5 días. No suelen utilizarse los agentes antidiarreicos porque exponen al tejido del colon a la toxina durante más tiempo y ponen a la persona mayor en riesgo de desarrollar tejido necrótico y pseudomembranas. Deben aplicarse medidas de enfermería agresivas.

vas para evitar la deshidratación, entre las que se incluyen el control frecuente del pulso y la presión arterial, la valoración de la presión ortostática si la persona mayor puede moverse, estableciendo un programa para ofrecer líquidos por vía oral (agua, zumos y la bebida de elección) cada 15 o 30 minutos, controlando la producción de orina y la turgencia cutánea y avisando al médico de asistencia primaria de una posible inminente deshidratación de modo que se pueda comenzar a administrar líquidos intravenosos si es necesario. Si la persona mayor está recibiendo diuréticos, se debe interrumpir su administración hasta que desaparezca la diarrea ya que pueden aumentar la deshidratación.

La tasa media de recidiva después del tratamiento exitoso con metronidazol o vancomicina es del 20 al 25%. Las personas mayores que recidivan tienen una alta probabilidad de mantenerse con tasas elevadas de recidiva a lo largo del tiempo. Las recidivas pueden tratarse con éxito con una nueva pauta de metronidazol o vancomicina. Las personas mayores que son propensas a recidivar deben evitar la utilización de los antibióticos desencadenantes siempre que sea posible. La administración de *Lactobacillus acidophilus*, 500 mg, cuatro veces al día o comer yogurt con cultivos de ácido activo pueden ser útiles para recolonizar el intestino con la flora normal y evitar el sobrecrecimiento de *C. difficile* (Wald, 2004).

## Estreñimiento

El estreñimiento es un problema frecuente entre las personas mayores, que afecta hasta al 20% de las que viven en la comunidad y entre el 50 y el 75 de las que viven en residencias. El número de personas que refieren estreñimiento aumenta con la edad. Estreñimiento significa diferentes cosas para diferente gente y muchas personas mayores sienten que una deposición al día es necesaria para una buena salud. Alrededor del 60% de las personas mayores que viven en la comunidad indican que toman laxantes, y entre el 24 y el 37% reconocen estreñimiento crónico (Prather, 2004). Sin embargo, el estreñimiento no se define por la presencia de una defecación diaria, sino como una deposición infrecuente, unas heces duras y de calibre reducido (heces en lapicero), una sensación de evacuación incompleta o la necesidad de apretar para defecar (Gutierrez, 2008). Generalmente se considera indicativa de estreñimiento la presencia de tres o menos deposiciones a la semana. Entre los factores que contribuyen al estreñimiento están la deshidratación, los efectos adversos de los medicamentos, la ingesta insuficiente de fibra, las deficiencias cognitivas y la inmovilidad. La presencia de una enfermedad física puede también predisponer a una persona mayor al estreñimiento, entre ellas los trastornos endocrinos y metabólicos (diabetes, hipotiroidismo, insuficiencia renal crónica), la distrofia muscular, las alteraciones neurológicas (lesión de la médula espinal, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, accidente cerebrovascular, enfermedad de Alzheimer) y la cirugía abdominal reciente (McCrea, 2003). Los trastornos obstructivos también se relacionan con el estreñimiento e incluyen el **prolapso rectal**, la presencia de un tumor y el megacolon resultante de un estreñimiento crónico con el almacenamiento de grandes cantidades de heces en el colon durante un largo tiempo. Las adherencias quirúrgicas y las hernias a veces inhiben la evacuación de las heces, ocasionando estreñimiento y obstrucción. El estreñimiento puede producir malestar abdominal, pérdida de apetito y náuseas y vómitos.

### Alerta farmacológica

Entre los medicamentos que se conoce que son capaces de provocar estreñimiento están todos aquellos con efectos colaterales anticolinérgicos (agentes antidepresivos, neurolépticos, antihistamínicos, antiparkinsonianos), algunos agentes antihipertensivos (bloqueantes de los canales de calcio, betabloqueantes, inhibidores de la ECA, diuréticos), suplementos de hierro, relajantes musculares, suplementos de calcio, antiácidos que contienen aluminio, benzodiacepinas, antiarrítmicos y opiáceos. El profesional de enfermería debe vigilar con cuidado la motilidad intestinal en las personas mayores que toman alguno de estos medicamentos.

Como las heces duras son más difíciles de expulsar, la principal complicación del estreñimiento es el impacto fecal, que puede provocar obstrucción intestinal, ulceración colónica, incontinencia por saturación con escape de heces alrededor de las heces obstructoras y diarrea



paradójica (Prather, 2004). También se asocian al impacto fecal la incontinencia urinaria, las infecciones urinarias y la retención urinaria. La presión excesiva para expulsar las heces se asocia con síncope, ataques isquémicos transitorios, **hemorroides**, **fisuras** anales y prolapso rectal. Con el tiempo, las personas mayores con estreñimiento crónico y empuje forzado para defecar no van a atreverse a defecar, ignorando la necesidad de evacuar las heces y agravando aún más el problema.

**EVALUACIÓN DE ENFERMERÍA DEL ESTREÑIMIENTO** Cuando se evalúa a una persona mayor con estreñimiento, el profesional de enfermería gerontológica debe analizar cuidadosamente el problema. Es importante entender las creencias de la persona mayor sobre los hábitos de defecación y su frecuencia. Se debe preguntar a la persona mayor cuál es exactamente el motivo de su queja de estreñimiento, ya sea la frecuencia de las deposiciones (menos de tres veces por semana), la consistencia de las heces (duras o difíciles de expulsar), la necesidad de hacer fuerza en exceso, o la sensación de plenitud rectal después de acabar una deposición. La presencia de sangre roja brillante en las heces o el papel higiénico puede ser indicativa de sangrado a partir de hemorroides internas o externas o quizás de un proceso mucho más grave como es un tumor o una fisura rectal. Debe proporcionarse esta información al médico de cabecera para planear más pruebas y el diagnóstico.

Es necesario realizar una cuidadosa revisión de la medicación de la persona mayor, sus enfermedades, su nivel de actividad física, la ingesta de fibra y líquidos y su estado psicológico (somatización, ansiedad y depresión). La evaluación de enfermería también debería incluir un examen abdominal con la auscultación de los ruidos intestinales y una palpación para detectar la presencia de grandes cantidades de heces en el colon. Puede explorarse el recto mediante un tacto digital rectal en busca de la presencia de heces duras, impactadas en la ampolla rectal. El médico de asistencia primaria puede solicitar, cuando sea necesario, pruebas diagnósticas adicionales como un edema de bario, una colonoscopia o una placa de abdomen.

Es necesario un abordaje multidisciplinario para el manejo del estreñimiento en las personas mayores, con el médico de cabecera evaluando las enfermedades predisponentes y subyacentes y los efectos colaterales de los medicamentos y el profesional de enfermería resolviendo los aspectos de nutrición e hidratación, controlando la función intestinal y administrando los laxantes según las necesidades. El manejo de enfermería del estreñimiento implica la educación de las personas mayores para que comprendan la importancia de la ingesta de fibra y líquidos, del ejercicio y evitando los medicamentos que pueden provocar estreñimiento. Las personas mayores deben comprender que se producen cambios naturales en el ritmo intestinal como consecuencia de los cambios de las rutinas como pueden ser por los viajes, la hospitalización, la enfermedad, el estrés, la utilización de analgésicos u otros factores transitorios.

El estreñimiento se alivia frecuentemente con una adecuada hidratación, un aumento de la movilidad, la suplementación de fibra (entre 20 y 35 g/día) y el uso de laxantes. Un estudio de enfermería describía cómo a veces era posible interrumpir la administración de laxantes en una persona mayor con la ingesta de 25 g diarios de salvado (Howard, West y Ossip-Klein, 2000). Un estudio clásico de enfermería formuló una mezcla de salvado que reducía significativamente el uso de laxantes en personas mayores y que incluía 3 tazas de zumo de manzana no azucarado, 2 tazas de salvado de trigo entero y 1-1/2 tazas de zumo de ciruela no azucarado. La administración de cuatro cucharadas soperas diarias (dos antes del desayuno y dos antes de la cena) estimulará la motilidad intestinal natural y disminuirá la dependencia de los laxantes (Smith y Newman, 1989). La fibra puede consumirse como salvado de trigo o avena, fruta, verduras o frutos secos. Cuando se aumenta la ingesta de fibra al principio puede haber un exceso de gas, pero este molesto problema suele resolverse una vez el cuerpo se habitúa al cambio. Se recomienda aumentar lentamente la ingesta de fibra, 5 g cada día, añadiendo pequeños incrementos cada día hasta que se alcanza el objetivo deseado con buena tolerancia y mínima cantidad de gas y flatulencia. Entre las contraindicaciones del uso de la mezcla de fibra están la obstrucción intestinal, la disfagia grave, la restricción a una dieta baja en fibra y un aporte limitado de líquidos. La falta del suficiente aporte de líquidos junto a un aumento de fibras en la dieta o la utilización de suplementos de fibras se asocia con impactación de las heces, obstrucción intestinal y la acumulación en el colon de grandes cantidades de heces secas. Se deben enseñar a la persona mayor técnicas de entrenamiento intestinal e instarle a que no ignore la señal de defecar y que aproveche el reflejo natural de defecación que suele producirse unos 30 minutos después de una comida.

## Laxantes

Cuando los cambios en los hábitos de vida fallan, el médico de cabecera puede prescribir un laxante. Se puede dividir a estos agentes en varias categorías según su acción farmacológica. Consulte la tabla 20-2 en la página 685 en la que se presentan estos agentes por categorías.

Los laxantes de volumen contienen fibras solubles e insolubles que absorben agua (en situaciones de una adecuada hidratación) dentro del tracto intestinal e incrementan la masa fecal. El aumento de masa estimulará el peristaltismo intestinal. Este tipo de laxantes están contraindicados en caso de obstrucción intestinal o cuando la actividad peristáltica está limitada (íleo paralítico). El uso de los ablandadores de las heces debe restringirse a aquellas personas mayores que se quejan de la necesidad de un gran esfuerzo para defecar o de que la deposición es dolorosa por la presencia de hemorroides o fisuras anales. Los ablandadores de las heces a veces se utilizan para facilitar la deposición y evitar el estreñimiento en personas mayores de alto riesgo (postoperatorio de cirugía abdominal). Los laxantes osmóticos atraen agua al interior del colon por presión osmótica. Si las bacterias del colon metabolizan los laxantes osmóticos, la producción de gases puede ocasionar flatulencia, distensión abdominal o retortijones. Los productos que contienen magnesio no se deben utilizar en las personas mayores con insuficiencia renal crónica, así como los agentes sódicos deben evitarse en caso de insuficiencia cardíaca congestiva e hipernatremia (Thomas, Goode y LaMaster, 2003). Los laxantes que contienen senna aumentan el peristaltismo y la secreción de agua al interior del intestino. Estos agentes suelen ser más bruscos que otros tipos de laxantes, ocasionando en ocasiones retortijones incómodos. Los supositorios y los enemas suelen reservarse para aquellas personas mayores que no han respondido a otros laxantes y son invasivos y a veces incómodos para las personas mayores; por lo tanto, deben utilizarse como último recurso. En caso de sospecha de impacto colónico de las heces, los enemas son el tratamiento de elección. Se recomienda utilizar agua del grifo o enemas de fosfato sódico. Dado que el volumen rectal aumenta con la edad, se debe administrar el enema lentamente para evitar los retortijones y generalmente debe contener entre 150 y 300 ml de solución. Una vez la obstrucción inicial ha sido expulsada o eliminada manualmente, puede ser necesario administrar un segundo enema para eliminar las heces adicionales que se han desplazado hasta el colon proximal (Prather, 2004). Dado que este procedimiento es desagradable e incómodo, se debe procurar evitar el impacto de las heces vigilando estrechamente la función intestinal de las personas mayores.

En el caso del estreñimiento causado por medicamentos, lo mejor que se puede hacer es consultar al médico de asistencia primaria si es posible dejar de administrar el medicamento causal. Algunos medicamentos (como el verapamilo) causan más estreñimiento que otros y el médico de asistencia primaria puede querer cambiarlos por otro antihipertensivo con menos efecto astringente si la persona mayor tiene problemas de estreñimiento. Sin embargo, cuando no se puede interrumpir la administración de los fármacos (p. ej., opiáceos para el dolor), se necesita un cuidadoso plan de manejo de la actividad intestinal para prevenir el estreñimiento y el impacto fecal. Los opiáceos inhiben la fase de vaciado gástrico y disminuyen los movimientos peristálticos. Alrededor del 50% de las personas mayores que utilizan opiáceos describen signos de estreñimiento. Para corregir el estreñimiento asociado al uso de opiáceos se requiere un laxante osmótico o con senna para compensar el potente efecto del opiáceo. Los agentes ablandadores de heces y los laxantes de volumen no son adecuados porque el estreñimiento por opiáceos debe a una disminución de la motilidad intestinal. Para evitar el impacto fecal, se debe instaurar un régimen intestinal profiláctico cuando se inicia el tratamiento analgésico con opiáceos en una persona mayor (Thomas et al., 2003). Los impactos fecales localizados en zonas altas del sigmoides o del colon pueden producir náuseas y vómitos, anorexia, dolor, obstrucción, perforación y peritonitis fecal.

## Diarrea

La diarrea se define como heces anómalamente sueltas acompañadas de cambios en la frecuencia o volumen de las deposiciones (Prather, 2004). Al igual que ocurre con el estreñimiento, es un síntoma subjetivo que requiere una cuidadosa valoración de enfermería. El profesional de enfermería debe valorar la presencia de urgencia, retortijones, distensión abdominal, incontinencia, dolor al defecar y sangre en las heces. Los antecedentes de una sonda nasogástrica de alimentación o el uso reciente de antibióticos puede sugerir la presencia de *C. difficile*.

Se desconoce la incidencia de diarrea en las personas mayores, aunque debe ser más susceptible debido a la hipo- o aclorhidria cuando utilizan agentes supresores de la secreción de ácido, el uso más frecuente de antibióticos y una disminución de la función inmunológica de la mucosa (Prather, 2004). La probabilidad de morbilidad y mortalidad aumenta con la diarrea persistente. Se han demostrado brotes infecciosos por *Escherichia coli* en las residencias de ancianos con una mortalidad tres veces mayor que la descrita en adultos jóvenes. La tasa de mortalidad más alta (entre el 16 y el 35%) se debe principalmente a que las personas mayores son más sensibles a los efectos dañinos de la pérdida de líquidos, la deshidratación y la hipovolemia (Prather, 2004).

Se considera una diarrea aguda aquella de menos de 2 semanas de duración; cuando dura más de 4 semanas se la considera crónica. La mayoría de las diarreas en las personas mayores son de tipo agudo y autolimitadas. Entre las causas están las infecciones (virales, bacterianas o parasitarias), los medicamentos y los cambios de fármacos, y la intolerancia alimentaria. Una diarrea aguda sanguinolenta requiere una evaluación médica inmediata. Entre sus causas están la isquemia, la diverticulitis y la enfermedad inflamatoria intestinal. El virus Norwalk y los rotavirus son algunos de los virus causantes de diarrea. Ambos se transmiten por la vía fecal-oral y causan epidemias de diarrea en las residencias. Las diarreas tóxicas se producen por una intoxicación alimentaria (*Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *E. coli*) o por la ingesta de alimentos contaminados. Para prevenir las diarreas en las personas mayores se necesita realizar un lavado de manos cuidadoso y una preparación de los alimentos en condiciones sanitarias.

La diarrea crónica se produce como consecuencia de tumores, cirugía y medicamentos. Prácticamente cualquier fármaco puede producir diarrea. Entre los fármacos que producen diarrea frecuentemente están los AINE, los antiácidos que contienen magnesio, los antiarrítmicos, los betabloqueantes, la quinina, la colchicina y la digoxina (Prather, 2004). Si el patrón de la diarrea sugiere que se debe a una intolerancia a la lactosa (diarrea después de ingerir productos lácteos), se puede probar una dieta libre de lactosa o el tratamiento con lactasa, vigilando cuidadosamente la función intestinal. Las personas mayores inmunodeprimidas, como aquellas que están recibiendo quimioterapia o que está diagnosticadas de VIH/SIDA (el 10% de las personas con VIH/SIDA son personas mayores), pueden padecer una diarrea crónica secundaria a infecciones intestinales causadas por giardiasis, microsporidiasis y *Mycobacterium avium-intracellulare* (Prather, 2004).

**EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE ENFERMERÍA** La evaluación debe centrarse en definir la cantidad y las características de las heces, la frecuencia de su evacuación y la presencia de síntomas asociados. Se puede producir una diarrea por desbordamiento en caso de impacto fecal, debiendo determinarse con exactitud la fecha de la última defecación. Las personas mayores con alto riesgo de deshidratación necesitarán un tratamiento agresivo de sustitución de líquidos que incluye el ofrecimiento frecuente de líquidos por vía oral, la consulta con el médico de cabecera para interrumpir temporalmente el tratamiento con diuréticos y quizás la administración intravenosa de líquidos. Puede ser necesaria la hospitalización para la evaluación completa y tratamiento. Entre las evaluaciones de enfermería está una exploración abdominal cuidadosa, incluyendo una exploración visual en busca de distensión o movimientos peristálticos excesivos, la auscultación de los ruidos intestinales, la palpación para identificar masas o dolor de rebote y la exploración digital rectal para determinar la presencia de heces impactadas. Deben recogerse muestras de heces para cultivo y análisis de toxinas de todas aquellas personas mayores que han utilizado antibióticos recientemente, que han viajado al extranjero y de los que han podido estar expuestos a una intoxicación alimentaria. Una radiografía simple de abdomen (riñones, uréteres, vejiga) puede indicar la presencia de una obstrucción intestinal o el impacto fecal.

Si no se sospecha una diarrea infecciosa o por agentes productores de toxinas, se pueden utilizar agentes antidiarreicos. Sin embargo, la administración de estos agentes en presencia de toxinas o agentes infecciosos puede ocasionar daño colónico y efectos adversos sistémicos al permitir que la sustancia tóxica permanezca más tiempo en el intestino y pueda absorberse en la circulación general. La fibra soluble añade volumen a las heces y a veces ayuda a enlentecer los movimientos intestinales en personas que necesitan volumen. Se pueden administrar preparados a base de caolín-pectina, salicilato de bismuto o loperamida, en dosis fraccionadas después de cada deposición líquida. Los preparados de atropina-difenoxilato deben evitarse porque tienen unos efectos secundarios importantes similares a la atropina (Prather, 2004).

## Incontinencia fecal

La incontinencia fecal es embarazosa y puede hacer que una persona mayor limite seriamente su actividad social. Alrededor del 5% de los ancianos que residen en la comunidad y el 50% de los que viven en una residencia sufren incontinencia fecal (Prather, 2004). La continencia requiere una adecuada sensibilidad, la capacidad de discriminar entre heces y gases, la coordinación entre los esfínteres anales interno y externo y una musculatura adecuada del suelo pélvico capaz de retener las heces en el recto. En ocasiones, problemas de movilidad, la depresión grave o alteraciones cognitivas pueden inhibir la motivación y la habilidad de las personas mayores de mantener la capacidad de retención. Las personas mayores inmobilizadas y funcionalmente limitadas pueden ser incapaces de controlar la urgencia de defecar y sufren incontinencia fecal mientras esperan la ayuda para usar la cuña o ir al baño. Para las personas mayores con incontinencia fecal son intervenciones apropiadas un programa de visitas periódicas al baño, la administración de una dieta con alto contenido de fibra, la eliminación de medicamentos asociados con diarrea y el tratamiento de las infecciones.

## Hemorroides y sangrado rectal

Las hemorroides y el cáncer colorrectal son las causas más frecuentes de sangrado rectal (Tompkins, 2004). Las hemorroides son venas varicosas de la unión anorrectal y se diferencian entre internas o externas según protruyan o no a través del ano (Schulz, 2004). Aunque habitualmente se ha pensado que las hemorroides se producían como consecuencia del empuje y el estreñimiento, de hecho pueden desarrollarse debido al deslizamiento de la mucosa del canal anal (Ali y Lacy, 2004). Una hemorroide externa trombosada es un coágulo localizado que se forma en la vena de una hemorroide externa o aparece a partir de un vaso sanguíneo roto (Schulz, 2004). Las hemorroides trombosadas aparecen de color azulado y pueden ser dolorosas.

Las hemorroides suelen ser asintomáticas en las fases iniciales, pero pueden sangrar con el tiempo. El sangrado suele ser escaso y en forma de sangre roja en el papel higiénico. Las hemorroides externas son fácilmente visibles, pero las internas requieren su visualización mediante sigmoidoscopia o colonoscopia porque no se pueden percibir de forma fiable sólo con una exploración digital del canal anal. Cualquier sangrado rectal debe referirse a un gastroenterólogo para un diagnóstico preciso y seguirse de un estudio endoscópico para descartar la presencia de un tumor.

El tratamiento de las hemorroides depende de su tamaño. Las hemorroides de grado 1 son las que no protruyen. Las de grado 2 son las que se reducen espontáneamente después de prolapsarse. Las hemorroides de grados 1 y 2 pueden tratarse con un recubrimiento de goma, una dieta de alto contenido en fibra y agentes que aportan volumen como el plántago. Debe evitarse el levantamiento de peso y hacer fuerza al defecar ya que pueden empeorar el prolapso. Los baños de asiento y los supositorios con benzocaína pueden aliviar los síntomas. La escleroterapia, la criocirugía y el tratamiento con láser pueden ser también opciones eficaces para algunas personas mayores. La hemorroidectomía debe reservarse para aquellas personas mayores con síntomas persistentes que no se han beneficiado de las técnicas no quirúrgicas (Ali y Lacy, 2004).

El prolapso recto, o protrusión del recto a través del ano, es frecuente en las personas mayores, más en mujeres que en hombres (Schultz, 2004). El síntoma principal es la protrusión de la mucosa rectal con la evacuación de las heces o al estar de pie. El prolapso rectal continuado puede ocasionar incontinencia fecal, siendo necesaria su reparación quirúrgica. El tratamiento conservador pasa por recomendar que no se levanten pesos o permanecer de pie durante largo rato y prevenir el estreñimiento y el esfuerzo de defecación.

## Enfermedades hepáticas y biliares

Con el envejecimiento, el hígado se hace más sensible a los efectos de los fármacos y de otras toxinas. Una persona mayor con una hepatopatía puede tener síntomas vagos y ambiguos como astenia, pérdida de peso, anorexia y malestar general. Las personas mayores con hepatitis vírica pueden referir náuseas, astenia y heces blandas. La hepatitis A aguda es mucho menos frecuente en personas mayores que en adultos jóvenes, y más del 70% de las personas mayores tienen anticuerpos indicativos de que han pasado previamente esta infección. Las hepatitis B y C agudas son también menos frecuentes en las personas mayores que en las jóvenes. Si una persona mayor se infecta con el virus de la hepatitis, aumentan las posibilidades de que la infección se cronifique y que el tratamiento consiga una menor eficacia de eliminación del virus. Por ejemplo, entre los adultos jóvenes infectados de hepatitis B, entre el 5 y el 15% de los casos agudos se hacen crónicos, comparados con el 43% en personas mayores (Luxon, 2004). Las personas

mayores que tienen resultados anómalos en las pruebas de función hepática, con antecedentes de uso de drogas por vía intravenosa, que han viajado recientemente a países del tercer mundo o que han realizado prácticas sexuales inseguras, deben consultar a un gastroenterólogo para una evaluación más profunda y tratamiento.

Los quistes hepáticos son frecuentes en las personas mayores y suelen ser benignos. Si un quiste aumenta de tamaño y produce molestias, puede ser necesario extirparlo o drenarlo. El hemangioma, un tumor hepático benigno frecuente, se encuentra en el 5% de las personas mayores. Los tumores benignos y los quistes suelen ser asintomáticos y se encuentran con frecuencia al hacer una TC o una ecografía por otro motivo. Las pruebas funcionales hepática suelen ser normales. Generalmente no requieren tratamiento; sin embargo, en los casos de personas mayores aquejadas de malestar abdominal, se pueden aspirar los quistes bajo anestesia local si se requiere por comodidad.

Los carcinomas metastásicos son la forma más frecuente de tumor hepático ya que muchos cánceres metastatizan en el hígado. En los EE. UU., la mayor incidencia de cáncer de hígado se da en las personas de entre 50 y 70 años (Castells, 2004). Las tasas de incidencia del cáncer hepático primario, o hepatocarcinoma, son más altas en las partes del mundo en donde la incidencia de hepatitis vírica es mayor. En la mayoría de los casos, el tumor se desarrolla sobre la cirrosis producida por la hepatitis vírica B o C. La probabilidad de que una persona mayor con cirrosis desarrolle un hepatocarcinoma al cabo de 5 años es de un 20%. Otros factores predisponentes son el uso excesivo de alcohol y el tabaquismo.

Sólo el 20% de las personas mayores con un cáncer hepatocelular tendrán síntomas en el momento del diagnóstico. Estos síntomas generalmente incluyen la ictericia, el sangrado varicoso, la ascitis, abdominalgia en el cuadrante superior derecho, pérdida de peso o hepatomegalia. Los resultados de las pruebas de función hepática suelen ser anómalos con una elevación de los niveles plasmáticos de bilirrubina y fosfatasa alcalina junto a una disminución de la concentración sérica de la albúmina. El diagnóstico definitivo se produce tras la realización de una ecografía abdominal, una TC y una biopsia hepática (Castells, 2004).

El tratamiento depende del estadio tumoral y de la situación funcional de la persona mayor. Los tumores pequeños (menos de 4 cm) pueden tratarse con inyecciones hepáticas transcutáneas de etanol bajo control ecográfico. Este tratamiento con frecuencia produce la necrosis completa del tumor. Otras opciones son la embolización tumoral, la quimioterapia y la inmunoterapia (Castells, 2004). Muchos de estos tratamientos son experimentales y su efecto sobre la supervivencia de la persona mayor no se ha determinado con claridad. La resección quirúrgica del tumor suele quedar reservada a personas de elevada funcionalidad con un tumor solitario que no ha metastatizado. El trasplante hepático puede ser curativo en tumores no metastásicos, pero la mayoría de los centros no realizarán un trasplante hepático a personas de más de 65 años, especialmente si hay otras patologías concomitantes (Castells, 2004). Independientemente del tratamiento, el profesional de enfermería debe proporcionar una asistencia integral que incluya una asistencia cuidadosa al control del dolor y de los síntomas, los aspectos nutricionales, el cuidado cutáneo, el apoyo emocional para el paciente y su familia y los aspectos relativos a la muerte y la agonía.

En los EE. UU., el cáncer de la vesícula biliar es el cuarto cáncer más frecuente del trato GI. La edad media del diagnóstico es alrededor de los 76 años (Castells, 2004). El cáncer de los conductos biliares, generalmente un adenocarcinoma, es más frecuente en varones. La edad media del diagnóstico es alrededor de los 60 años. Los adenocarcinomas también suponen cerca del 80% de los cánceres de la vesícula biliar (más frecuentes en mujeres) y existen cálculos en el 85% de los casos. Entre sus síntomas está un dolor vago intermitente en el cuadrante superior derecho. La ictericia y la pérdida de peso son frecuentes más adelante en la progresión de la enfermedad. La ecografía abdominal y la TC proporcionan el diagnóstico definitivo.

Las posibilidades de curación del cáncer de la vesícula biliar son escasas, con sólo un 5% de supervivencia a los 5 años entre las personas mayores. La colecistectomía radical es el tratamiento de elección para los tumores de la vesícula no metastatizados. La radio- y la quimioterapia son ineficaces (Castells, 2004). La intervención de Whipple (resección radical del conducto biliar y pancreatoduodenectomía) proporciona algún prometedor beneficio para el cáncer de los conductos biliares, con unas tasas de supervivencia a los 5 años de entre un 20 y un 30%, pero las personas mayores por encima de 70 años tienen un elevado riesgo quirúrgico (Castells, 2004). Como se ha comentado anteriormente, el profesional de enfermería gerontológica debe discutir aspectos sobre la paliación de síntomas y la muerte y la agonía.



## Litiasis biliar

La incidencia de la litiasis biliar aumenta con la edad. Alrededor de la tercera parte de las personas mayores de 70 años tienen litiasis biliar (Tompkins, 2004). Los síntomas típicos incluyen el dolor en el cuadrante superior derecho, gases, distensión, náuseas y vómitos. La colecistitis aguda, una complicación de la litiasis, se caracteriza por un aumento del dolor local a la presión, la fiebre y la leucocitosis. Si una piedra de la vesícula se desplaza hasta el conducto biliar común, se puede producir un bloqueo y una pancreatitis con aumento de los valores séricos de las amilasas (Tompkins, 2004). Se debe intervenir en los 2 o 3 días posteriores al inicio de los síntomas de la colecistitis aguda, especialmente si ya ha habido múltiples ataques agudos.

La ecografía permite ver los cálculos en el 95% de los casos y la TC abdominal diagnosticará los problemas de las vías biliares. El tratamiento incluye la colecistectomía laparoscópica, la disolución de los cálculos con ácido quenodesoxicólico y la litotricia extracorpórea con ondas de choque (Ali y Lacy, 2004). Muchas personas mayores deciden evitar el tratamiento agresivo de los cálculos biliares y optan por el control de los síntomas evitando las comidas con mucha grasa y otras que pueden ocasionarles dolor y molestias.

## Pancreatitis

La pancreatitis aguda ocurre más frecuentemente, y es más grave, en personas mayores que en adultos jóvenes. Entre los factores que aumentan su riesgo están la litiasis biliar, los medicamentos, el abuso de alcohol y el cáncer. Los principales medicamentos que aumentan el riesgo de pancreatitis son los estrógenos, la furosemida, los inhibidores de la ECA y la mesalamina. La hiperlipidemia y la hipercalcemia diagnosticadas también aumentan el riesgo. Los síntomas de presentación típica son el dolor epigástrico, las náuseas y los vómitos. Los niveles séricos de las amilasas, lipasas, la bilirrubina y la fosfatasa alcalina pueden estar elevados. Se debe realizar una ecografía o TC abdominal para confirmar el diagnóstico (Ali y Lacy, 2004).

El tratamiento de la pancreatitis aguda incluye la succión nasogástrica, el control del dolor, la hiperalimentación y el aporte de líquidos. En el 90% de las personas mayores la pancreatitis aguda es un proceso autolimitado, por lo que la aplicación de medidas conservadoras es suficiente.

La pancreatitis crónica provoca pérdida de peso, diarrea, diabetes y presencia de dolor persistente. El diagnóstico se basa en los síntomas y en pruebas especializadas. Todas las personas mayores con pancreatitis crónica deben evitar el consumo de alcohol (Tompkins, 2004). El tratamiento quirúrgico puede ser necesario cuando todas las medidas conservadoras fallan.

El cáncer de páncreas es responsable del 5% de todas las muertes por cáncer en los EE. UU. (Ali y Lacy, 2004). La ictericia no dolorosa, el prurito y la pérdida de peso son síntomas de presentación frecuentes. El cáncer de páncreas tiene un mal pronóstico (Ali y Lacy, 2004).

# Procedimientos endoscópicos gastrointestinales

Los procedimientos endoscópicos gastrointestinales superior e inferior pueden utilizarse para ver las cavidades del organismo a través de un tubo de fibra óptica. Los rayos X convencionales no pueden identificar cambios de color, sangrado o malformaciones vasculares. La endoscopia permite biopsiar las lesiones, la colocación de endoprótesis y ayuda a los cirujanos a valorar si es necesaria la intervención (Wayne, 2004).

La esofagogastroduodenoscopia permite explorar el tracto gastrointestinal superior. La inspección desde el esófago al duodeno está indicada para la evaluación de las áreas esofágica y gástrica y proporciona información sobre el sangrado gastrointestinal superior. Las indicaciones terapéuticas incluyen la dilatación de las estenosis esofágicas, la vaporización de neoplasias gástricas y esofágicas, el tratamiento endoscópico de inyección o coagulación térmica de hemorragias gastrointestinales altas, la escleroterapia de varices esofágicas y la resección de pólipos. Las personas mayores tienen riesgo de complicaciones debido a la captación de oxígeno disminuida durante la introducción del tubo. La utilización de un tubo de pequeño calibre y la administración de oxígeno adicional durante el procedimiento puede ser de ayuda para estas personas mayores (Wayne, 2004).



Se debe limitar la ingesta de alimentos y líquidos antes de la endoscopia para permitir que el estómago se vacíe y para la preparación de la colonoscopia se administra un laxante potente. Como consecuencia de la vigorosa preparación intestinal puede producirse deshidratación, astenia como resultado de los frecuentes viajes al baño y cambios en los niveles de la glucemia debidos a las restricciones dietéticas. Como se puede producir una bacteriemia transitoria durante la endoscopia, las personas mayores con alto riesgo de infección (aquellos con valvulopatía cardíaca o con válvulas cardíacas artificiales) deben recibir antibióticos (generalmente ampicilina o gentamicina) antes del procedimiento (Waye, 2004).

La mayoría de las endoscopias se realizan con la persona mayor consciente pero sedada. Suele administrarse una benzodiacepina como relajante. Se da el midazolam para una sedación consciente. A algunas personas mayores les resulta difícil soportar los protocolos de limpieza agresivos. Los purgantes fuertes pueden producir deshidratación en una persona mayor, por lo que debe mantenerse una adecuada hidratación durante la preparación del procedimiento.

Una sigmoidoscopia permite la inspección del recto y el colon sigmoide distal y de la mayor parte del colon descendente. El sigmoidoscopio flexible (de aproximadamente 60 cm de longitud) puede utilizarse para evaluar la porción izquierda del colon, en donde asientan los dos tercios de las neoplasias (Waye, 2004). Los pólipos no suelen researse durante la exploración con el sigmoidoscopio flexible. No se necesita sedación y con uno o dos edemas fosfatados se suele limpiar el colon adecuadamente. La persona mayor generalmente suele tumbarse sobre el lado izquierdo durante el procedimiento.

La colonoscopia permite visualizar la totalidad del colon. Está indicada para la evaluación rutinaria y cuando hay anemia, se obtiene una prueba de sangre oculta en heces positiva o se sospecha la presencia de pólipos. El cribado en personas mayores asintomáticas debería empezar a los 50 años y repetirse cada 10 años. No hay datos que orienten a qué edad debe interrumpirse el cribado, pero algunos geriatras recomiendan el cribado de las personas mayores con alto grado de funcionalidad hasta los 85 años (Waye, 2004). La colonoscopia permite la resección de los pólipos colónicos y la evaluación de los sitios de sangrado con tratamiento electrocauterizante. Para evitar una obstrucción intestinal se pueden dilatar las estenosis y colocar injertos en las estenosis que aparecen como consecuencia de procesos proliferativos malignos. Entre las contraindicaciones de la colonoscopia se incluyen la colitis fulminante, la diverticulitis aguda, la perforación intestinal y el infarto de miocardio reciente (Waye, 2004).

Se debe limpiar el colon para permitir su completa visualización durante la colonoscopia. La preparación típica es una dieta líquida durante 1 o 2 días y la administración de un evacuador del colon la noche previa a la exploración. Incluso la más pequeña cantidad de heces en el colon puede ocultar pequeños detalles y comprometer la exploración. Se deben administrar dos dosis de un enema de fosfato sódico. Se debe controlar cuidadosamente a las personas con inestabilidad cardíaca o renal. El profesional de enfermería deberá consultar con el gastroenterólogo que va a realizar el estudio y con el médico de asistencia primaria sobre la administración de la medicación periódica programada del paciente. Generalmente el procedimiento se centra en la identificación y resección de pólipos elevados en forma de champiñón que se creía eran más peligrosos que los pólipos planos. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que pólipos planos o hundidos que son de color similar al del tejido colónico normal son más difíciles de ver y pueden ser más peligrosos (Soetikno et al., 2008). El intestino debe limpiarse meticulosamente de heces para poder identificar estas lesiones planas o hundidas, reforzando más aún la necesidad de un procedimiento de limpieza agresivo.

Cuando la colonoscopia la realiza un clínico entrenado, las complicaciones de la colonoscopia son mínimas. La colonoscopia es un procedimiento relativamente seguro y los resultados fiables y de gran valor para un diagnóstico certero. El riesgo de una perforación y de sangrado excesivo es escaso. Entre las complicaciones por el uso de sedantes se incluyen las arritmias, la aspiración y, raramente, la parada cardíaca (Waye, 2004). Se debe aconsejar a las personas mayores que vengán acompañadas de un familiar o un amigo porque no podrán conducir durante las 24 horas posteriores al procedimiento debido a la administración de los sedantes. Las personas mayores recibirán generalmente una dosis menor de sedante, pese a lo cual pueden estar letárgicos y somnolientos durante 24 horas.

# Diagnóstico de enfermería en personas mayores con enfermedades del tracto gastrointestinal

Los diagnósticos de enfermería (Wilkinson y Ahern, 2009) por problemas asociados con el tracto gastrointestinal son:

- *Desequilibrio nutricional: menos que las necesidades del organismo* para aquellos con anorexia
- *Riesgo de infección* para quienes se someten a exploraciones endoscópicas y necesitan profilaxis antibiótica
- *Estreñimiento y estreñimiento percibido*
- *Diarrea*
- *Incontinencia intestinal*
- *Riesgo de estreñimiento*
- *Perfusión tisular ineficaz: tracto gastrointestinal*
- *Riesgo de aspiración*
- *Membrana mucosa oral alterada*
- *Aislamiento social* (si resulta apropiado)
- *No cumplimiento terapéutico* (si corresponde)
- *Mantenimiento de la salud inapropiado*
- *Deficiente autocuidado relacionado con la defecación*
- *Trastorno por dolor agudo o crónico*
- *Náuseas*

El profesional de enfermería debe educar a las personas mayores y a sus familias acerca de las causas, la prevención y el tratamiento de las enfermedades gastrointestinales.

## Terapias complementarias y alternativas

El cardo mariano (una planta de la familia de las margaritas) se utiliza por sus propiedades hepatoprotectoras y para tratar la cirrosis, la hepatitis crónica, la infiltración grasa causada por el alcohol y otras toxinas y los trastornos de la vesícula biliar (Gutierrez, 2008). Algunos estudios describen un efecto terapéutico mientras que otros resultan no concluyentes, de modo que se necesitan más. Los efectos adversos suelen ser escasos y de poca intensidad, entre ellos cefalea, náuseas, vómitos, diarrea, flatulencia, erupciones cutáneas, disfunción eréctil, conjuntivitis, malestar general e insomnio (NCCAM, 2008).

Las cápsulas de acidófilo contienen cultivos activos que se puede utilizar para tratar múltiples dolencias gastrointestinales, incluyendo el síndrome del colon irritable, la diarrea, la flatulencia, el mal aliento y, acompañando al tratamiento antibiótico, para prevenir la diarrea asociada producida por el sobrecrecimiento de *C. difficile* (NCCAM, 2007). Estas cápsulas contienen microorganismos probióticos que confieren beneficios al paciente y que inundan el colon con bacterias beneficiosas, evitando el sobrecrecimiento de las patógenas. Además, algunos alimentos se consideran probióticos, entre ellos, el yogurt con cultivos vivos, el miso, tempeh (soja fermentada), la leche fermentada y sin fermentar y algunos zumos y bebidas de soja. Los informes de la NCCAM indican que hay una estimulante evidencia de que los probióticos pueden ser útiles en ciertos casos como el tratamiento de la diarrea y el síndrome del colon irritable (2007). La cantidad de cultivos activos en los productos de acidófilo varían, aunque idealmente no deberían ser menos de 1.000 millones por cápsula (Gutierrez, 2008). Los efectos secundarios son leves e incluyen flatulencia.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre las enfermedades gastrointestinales

### RAZÓN:

*Muchos de los problemas que se producen en el tracto gastrointestinal son evitables mediante elecciones sanas del estilo de vida y prevención precoz de las enfermedades. Se debe animar a las personas mayores a conservar la funcionalidad de su aparato digestivo escogiendo hábitos de vida sanos.*

### RAZÓN:

*La mayoría de las personas mayores que ya tienen enfermedades o alteraciones del tracto GI mejoran su sintomatología cuando siguen las sugerencias de tratamiento y adoptan estilos de vida saludables. Es importante enfatizar a las personas mayores y a sus familias que nunca es demasiado tarde para empezar a trabajar para conseguir una buena salud.*

### RAZÓN:

*El seguimiento de los principios generales de promoción de la salud y someterse a pruebas de cribado periódicas son buenas ideas para todo el mundo.*

## ENFERMEDAD GASTROINTESTINAL

### 1. ¿Cómo puedo prevenir las enfermedades gastrointestinales?

Hay muchas personas que sufren ardor de estómago, estreñimiento, diarrea y otros problemas gastrointestinales a medida que envejecen. Algunos problemas, como la diarrea o el estreñimiento esporádicos, son frecuentes y desaparecerán por sí solos. Otras patologías son más graves, como la presencia de sangre en las heces o alteraciones en el ritmo de defecación normal, y requieren un estudio más amplio. Algunas sugerencias sobre el bienestar general del tracto gastrointestinal incluyen las siguientes:

- Conozca sus antecedentes familiares. ¿Tiene algún familiar con pólipos en el colon, cáncer colorrectal, enfermedad de Crohn o diverticulitis? Si es el caso, usted puede tener un mayor riesgo que otros sin antecedentes familiares.
- Siga una dieta equilibrada, rica en fibra y baja en grasas e hidratos de carbono elaborados.
- Mantenga el peso correcto.
- Deje de fumar o de usar productos del tabaco.
- Reduzca el tamaño de las raciones de comida y evite acostarse durante 2 o 3 horas después de las comidas.
- Solicite a su médico que le ordene una prueba de sangre oculta en heces con periodicidad anual y comience a someterse a colonoscopias a partir de los 50 años y periódicamente a partir de entonces.
- Tome los medicamentos con un vaso de agua y manténgase sentado durante al menos 20 minutos después de tomarlos.
- Limite el uso de agentes antiinflamatorios no esteroideos, como ibuprofeno, porque pueden alterar la cubierta protectora del estómago y causar úlceras.

### 2. Si ya padezco una enfermedad gastrointestinal, ¿hay algo que pueda hacer para detenerla?

Sí. Tome los medicamentos que le ha prescrito su médico y comience los cambios de su estilo de vida de inmediato. Además, ponga en práctica todas las sugerencias comentadas. Si su médico le ha prescrito unos medicamentos, tómelos exactamente como le ha dicho. Informe a su médico o profesional de enfermería de cualquier empeoramiento de su enfermedad o de síntomas nuevos. Si tiene hemorroides, evite hacer mucha fuerza para defecar y levantar grandes pesos. Beba abundantes líquidos y trate de hacer ejercicio a diario. Con el tratamiento y los cambios del estilo de vida, se puede tratar con éxito la mayoría de los problemas gastrointestinales.

### 3. ¿Qué más puedo hacer para vivir lo mejor posible con una enfermedad gastrointestinal?

Sí. Haga ejercicio para mantener sus músculos fuertes y preparados, coma una dieta sana, controle su peso y acuda de forma periódica a la consulta de su médico. Las pruebas de cribado, independientemente de lo desagradables que puedan ser, salvan vidas. Su médico le puede dar instrucciones específicas que le ayudarán a tener una vida larga y sana.

## Paciente con ERGE Plan asistencial

### Caso clínico

La Sra. Stein es una mujer con sobrepeso de 67 años que se queja de una sensación de ardor de estómago que viene padeciendo de forma intermitente desde hace 1 año. Ha visto un anuncio en la televisión avisando a la gente que pueden tener graves problemas con esofagitis erosiva si no toman un medicamento muy caro que alivia los síntomas.

Específicamente, comenta que el dolor empeora cuando se tumba después de una comida copiosa. Los síntomas a

veces incluyen también náuseas y los síntomas empeoran después de tomar la copa de vino por la tarde. Otros medicamentos que utiliza son ibuprofeno, 200 mg, tres veces al día, para una artritis, y un comprimido de bisfosfonato (alendronato) para la osteoporosis.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional de enfermería gerontológica debe preguntar cuidadosamente a la Sra. Stein sobre las características de sus síntomas. ¿Se presentan de forma regular? ¿Ha notado alguna asociación con ciertos alimentos? ¿Han empeorado los síntomas desde que toma ibuprofeno y bisfosfonatos? ¿Cuáles son sus hábitos de consumo de

alcohol? ¿Consume otras bebidas alcohólicas aparte de su copa de vino por la tarde? ¿Qué ha hecho para sentirse mejor? ¿Ha ganado o perdido peso? ¿Acude regularmente a la consulta de su médico? ¿Tiene alguna otra enfermedad diagnosticada? Debe hacerse una evaluación de enfermería completa.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para la Sra. Stein pueden ser los siguientes:

- *Síndrome de dolor crónico intermitente*
- *Náuseas esporádicas*

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan asistencial de enfermería especifican que la Sra. Stein:

- Es consciente de los efectos dañinos del alcohol, ibuprofeno y alendronato sobre la función esofágica.
- Utiliza técnicas de adelgazamiento para empezar a perder peso progresivamente.

- Establece una relación terapéutica con el profesional de enfermería para empezar una serie de cambios de su estilo de vida que mejorarán sus síntomas GI y su estado de salud general.
- Acepta visitar a un gastroenterólogo para un diagnóstico más detallado de sus síntomas GI.

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Stein:

- Pesarla para establecer un peso de inicio. Si se la ha pesado en ocasiones anteriores, se puede comparar esta pesada con las previas. La pérdida no intencionada de 1-1,5 kg puede ser significativa, incluso en una persona

mayor con sobrepeso. Una evaluación cuidadosa de sus costumbres alimentarias y preferencias ayudarán al profesional de enfermería en esta área.

- Recomendarle que deje de tomar ibuprofeno, ya que el ardor de estómago crónico puede lesionar el epitelio del esófago en la forma de inflamación, úlceras, sangrado y cicatrices. Riesgos adicionales son la formación de una

(Continúa)

## Paciente con ERGE (cont.)

erosión o úlcera péptica con una lenta pérdida de sangre. El dolor será mitigado por la acción analgésica de la medicación.

- Preguntarle cómo toma su alendronato. Debe tomarse en ayunas con un vaso de agua. Además, debe permanecer sentada recta o de pie durante unos 30 minutos para evitar el reflujo esofágico y la erosión.

Como el dolor se ha mantenido durante cerca de 1 año y tiene factores de riesgo para la enfermedad por reflujo gastroesofágico y formación de úlcera péptica, con el permiso de la Sra. Stein, el profesional de enfermería contactaría con el médico de cabecera para informarle de los cambios en el proceso y sobre la información obtenida durante la evaluación de enfermería. La Sra. Stein y su familia deberían solicitar una cita con el médico para una evaluación

## EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera poder trabajar con la Sra. Stein a largo plazo para proporcionarle apoyo y mejorar su salud general y función. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Stein:

- Acepta reunirse con un trabajador social para valorar el nivel asistencial, la situación en la casa y la necesidad de servicios de apoyo.

## Dilema ético

Al salir por la puerta de la consulta, la Sra. Stein comenta al profesional de enfermería que su marido de 80 años padece demencia y que ella está exhausta de cuidarle. Tiene incontinencia y con frecuencia se ensucia solo. Tiene que limpiarle continuamente y no está segura por cuánto tiempo más va a ser capaz de cuidarle sin ayuda. Cuando el profesional de enfermería ofrece a la Sra. Stein la posibilidad de que los servicios de asistencia a ancianos vayan a su casa y hagan una valoración para asignarla un servicio de ayuda a domicilio, la Sra. Stein lo rechaza. Comenta: «No puedo recibir a nadie en mi casa ahora. Está hecha un desastre y yo estoy demasiado agotada para limpiarla». ¿Cómo debería haber respondido el profesional de enfermería?

El asunto aquí es el conflicto entre la autonomía de la Sra. Stein (el derecho de determinar la forma de cuidar de su marido y de controlar el acceso a su casa) y la beneficencia (qué es lo mejor en el interés de la Sra. Stein y su marido). Claramente, se necesita una mayor información e implicación del equipo asistencial. En principio, parece que tiene

más detallada. Si el profesional de enfermería tuviera acceso a las tarjetas para el análisis de sangre oculta en heces, la Sra. Stein debería obtener su muestra en su domicilio y traerla consigo para análisis en su próxima cita. Esto proporcionaría una información muy interesante para la consulta.

Mientras tanto, se le debería recomendar a la Sra. Stein:

- Evitar los alimentos que parecen empeorar su problema (como el vino).
- Disminuir el tamaño de las raciones de comida.
- Evitar tumbarse en las 2 o 3 horas posteriores a las comidas.
- Elevar la cabeza cuando se tumba para descansar o dormir.
- Tomar un antiácido para aliviar los síntomas.

- Organiza una reunión familiar para discutir la situación general de su salud.
- Comienza a disminuir su consumo de alcohol a la hora de acostarse y describe una mejoría de su sintomatología GI.
- Comienza un programa de reducción gradual del peso para disminuir sus síntomas y disfrutar de una mejoría de su estado de salud general.

sentido conceder más tiempo a la Sra. Stein para organizar su vida y buscar tratamiento para ella misma. Sin embargo, la demencia de su marido puede ser progresiva e irreversible y, por lo tanto, las probabilidades de mejora puede que no sean realistas. Y si le ocurriera algo a la Sra. Stein, ¿quién cuidaría de su marido? ¿Hay algún familiar que pueda ayudar? ¿Por qué la Sra. Stein no ha tenido ayuda hasta ahora? ¿Estaría dispuesta a reunirse con el trabajador social y estudiar este asunto con más detalle?

El código ético de los profesionales de enfermería apoya el derecho de autodeterminación de las personas mayores y cree que los profesionales de enfermería jugarán, y deben hacerlo, un papel primordial en mantener este derecho. El profesional de enfermería debe identificar y movilizar los mecanismos disponibles dentro de la red de apoyo y la comunidad de los Sres. Stein. La Sra. Stein está tratando de actuar responsablemente pero, al no aceptar ayuda, puede que esté negando a su esposo y a sí misma los servicios de ayuda física y psicológica que tanto necesitan.

## Paciente con ERGE (cont.)

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué reacción ha observado cuando un médico o un profesional de enfermería recomienda a una persona mayor que se someta a una colonoscopia como una medida de mantenimiento de su salud?
2. Cuando se trabaja con personas mayores con problemas GI, ¿qué barreras a las sugerencias de cambios de estilo de vida puede prever?
3. ¿Cuál es la percepción de la sociedad en general respecto a las personas mayores y la función intestinal? Discuta esto con sus compañeros de clase para ver si puede entender por qué algunos ancianos están «obsesionados con el intestino» y enormemente preocupados sobre la función intestinal.

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- El tracto gastrointestinal realiza cuatro funciones principales: digestión, absorción, secreción y motilidad.
- Los problemas gastrointestinales son frecuentes en las personas mayores y oscilan desde leves, autolimitados, a problemas graves que requieren asistencia e intervención inmediata.
- Las enfermedades concomitantes y la polifarmacia también pueden contribuir a los problemas gastrointestinales y exacerbar los cambios normales del envejecimiento. Las personas mayores débiles y las que viven en residencias pueden ser las que mayor riesgo tienen de sufrir efectos adversos y tener peores resultados como consecuencia de los efectos adversos.
- Los cambios en el ritmo intestinal, los problemas de deglución, la pérdida de peso no intencionada, las melenas, el sangrado rectal y la abdominalgia son todos ellos ejemplos de trastornos significativos del tracto GI que requieren un estudio cuidadoso y no deben atribuirse al envejecimiento normal.
- El riesgo de cáncer colorrectal y de enfermedad ulcerosa péptica secundaria a consumo de AINE aumenta rápidamente con el envejecimiento.
- La disfagia es el trastorno esofágico más frecuente en las personas mayores y se estima que afecta hasta al 50% de las personas que viven en residencias. El profesional de enfermería gerontológica puede evaluar adecuadamente las dificultades para tragar y minimizar el riesgo de neumonía por aspiración.
- La enfermedad por reflujo gastroesofágico puede producir dolor torácico, exacerbar el asma y el insomnio y afectar negativamente a la calidad de vida. Un abordaje integrador, que incluya cambios en los hábitos de vida, tratamiento farmacológico y derivación a los especialistas si se necesita, puede mejorar significativamente el grado de comodidad de la persona mayor, su capacidad de comer y su calidad de vida general.
- El estreñimiento y la diarrea son trastornos de la motilidad intestinal frecuentes que dan lugar a malnutrición, aislamiento social y desequilibrios hidroelectrolíticos. Los medicamentos son con frecuencia el elemento causal o que complica los trastornos de la motilidad.
- La diverticulosis aumenta con la edad. Entre sus complicaciones están las hemorragias, la diverticulitis y la perforación intestinal. La enfermedad inflamatoria intestinal puede debutar después de los 65 años.
- El ritmo y la incidencia de neoplasias GI aumentan con la edad y los síntomas de presentación pueden ser más vagos en las personas mayores que en los adultos jóvenes. La mayor parte de los cánceres digestivos se tratan más exitosamente con una detección precoz.
- A partir de los 50 años se recomienda hacer anualmente una prueba de sangre oculta en heces y cada 10 años someterse a una colonoscopia. Mientras que la colonoscopia por sí misma es relativamente segura, la preparación y el régimen de limpieza del colon pueden resultar complicados. Las personas mayores con problemas cardíacos y respiratorios pueden precisar una supervisión y vigilancia adicionales del balance hidroelectrolítico.



## Bibliografía

- Ali, A., & Lacy, B. (2004). Abdominal complaints and gastrointestinal disorders. In C. Landefeld, R. Palmer, M. Johnson, C. Johnston, & W. Lyons (Eds.), *Current geriatric diagnosis and treatment*. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- Borum, M. (2004). Esophageal disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 18, 2004, from <http://www.merck.com>
- Castells, A. (2004). Gastrointestinal tumors. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 22, 2004, from <http://www.merck.com>
- Dahlin, C. (2004). Oral complications at the end of life. *American Journal of Nursing*, 104(7), 40–47.
- eMedicineHealth. (2008). *Hiatal hernia*. Retrieved July 7, 2008, from [http://www.emedicinehealth.com/hiatal\\_hernia/article\\_em.htm](http://www.emedicinehealth.com/hiatal_hernia/article_em.htm)
- Epocrates.com. (2004). *Epocrates essentials, drug information program*. Retrieved November 13, 2004, from <http://www.epocrates.com>
- GeronurseOnline.com (2004). *Mealtime difficulties*. Retrieved September 9, 2004, from <http://www.geronurseonline.org>
- Gutierrez, K. (2008). *Pharmacotherapeutics: Clinical reasoning in primary care* (2nd ed.). St. Louis: Saunders.
- Horowitz, M. (2004). Aging and the gastrointestinal tract. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved August 4, 2004, from [www.merck.com](http://www.merck.com)
- Howard, L., West, D., & Ossip-Klein, D. (2000). Chronic constipation management for institutionalized older adults. *Geriatric Nursing*, 21(2), 78–82.
- Jacobs, D. (2007). Diverticulitis. *New England Journal of Medicine*, 357(20), 2057–2066.
- Kayser-Jones, J., & Pengilly, K. (1999). Dysphagia among nursing home residents. *Geriatric Nursing*, 20(2), 77–84.
- Luxon, B. (2004). Liver and biliary disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved September 16, 2004, from [www.merck.com](http://www.merck.com)
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis and pulmonary complications. *Stroke*, 36, 2756–2763. Retrieved March 6, 2008, from <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/abstract/36/12/2756>
- McCance, K., & Huether, S. (2005). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- McCrea, L. (2003). *Anatomy and physiology of constipation. New approaches to the management of constipation*. Symposium highlights. Wrightstown, PA: Medical Association Communications.
- Moore, A., & Clinch, D. (2004). Underlying mechanisms of impaired visceral pain perception in older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52, 132–136.
- National Center for Complementary and Alternative Medicine. (2007). *Getting to know "friendly bacteria."* Retrieved March 7, 2008, from [http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2006\\_summer/bacteria.htm](http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2006_summer/bacteria.htm)
- National Center for Complementary and Alternative Medicine. (2008). *Herbs at a glance: Milk thistle*. Retrieved October 9, 2008, from <http://nccam.nih.gov/health/milkthistle/>
- National Digestive Disease Information Clearinghouse. (2003). *Your digestive system and how it works*. Retrieved February 6, 2004, from <http://www.digestive.NIDDK.NIH.gov>
- Prather, C. (2004). Constipation, diarrhea and fecal incontinence. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved August 16, 2004, from <http://www.merck.com>
- Ray, S., Secrest, J., Ch'ien, A., & Corey, R. (2002). Managing gastroesophageal reflux disease. *Nurse Practitioner*, 27(5), 36–50.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Potter, J., Pollock, B., & Semla, T. (2002). *Gastrointestinal diseases: Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: Blackwell.
- Schulz, J. (2004). Anorectal disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 15, 2004, from <http://www.merck.com>
- Smith, D., & Newman, D. (1989). The bran solution. *Contemporary Long Term Care*, 12, 66.
- Soetikno, R., Kaltenbach, T., Rouse, R., Park, W., Maheshwari, A., Sato, T., et al. (2008). Prevalence of nonpolypoid (flat and depressed) colorectal neoplasms in asymptomatic and symptomatic adults. *Journal of the American Medical Association*, 299(9), 1027–1035.
- Thomas, D., Goode, P. S., & LaMaster, K. (2003). Clinical consensus: The constipation crisis in long-term care. *Supplement to the Annals of Long-Term Care*, (S), October, 2–12.
- Tompkins, R. (2004). Acute abdomen and surgical gastroenterology. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 22, 2004, from <http://www.merck.com>
- Wald, A. (2004). Lower gastrointestinal tract disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 22, 2004, from <http://www.merck.com>
- Waye, J. (2004). Endoscopic gastrointestinal procedures. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved January 20, 2004, from <http://www.merck.com>
- Wilkinson, J., & Ahern, N. (2009). *Nursing diagnosis handbook*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Wollner, T. (2004). Eradicate *H. pylori* with effective treatment regimens. *Nurse Practitioner*, 29(6), 40–44.
- Wright, W. (2007, September). Taming the flame: Strategies for GERD and heartburn. *Advance for Nurse Practitioners*, 49–68.

# Sistema hematológico

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios relacionados con la edad que afectan la función hematológica.
2. Describir el impacto de los cambios relacionados con la edad en la función hematológica.
3. Identificar factores de riesgo para la salud de las personas mayores con una alteración hematológica.
4. Describir las formas de presentación especiales de las enfermedades hematológicas en una persona mayor.
5. Definir las actuaciones de enfermería necesarias encaminadas a la asistencia de las personas mayores con alteraciones hematológicas para que desarrollen capacidades de autocuidado.
6. Identificar y aplicar las actuaciones de enfermería adecuadas para atender a una persona mayor con alteraciones hematológicas.

## TÉRMINOS CLAVE

**anemia 708**  
**eritrocitos 708**  
**fagocitos 708**  
**hematócrito 709**  
**hematopoyesis 713**  
**hemoglobina 708**  
**hemólisis 715**  
**leucocitos 708**  
**macrocítica 711**  
**médula ósea 708**  
**microcítica 711**  
**normocítica 711**  
**oxihemoglobina 708**  
**plaquetas 708**  
**plasma 708**  
**volumen corpuscular medio (VCM) 711**

**E**l sistema hematológico es responsable de múltiples funciones en el organismo y sirve como un medio de intercambio entre el ambiente externo y el medio interno del cuerpo. La función principal de la sangre circulante es transportar oxígeno y nutrientes y eliminar el dióxido de carbono y los productos de desecho de los órganos internos y tejidos periféricos. La **oxihemoglobina** (oxígeno unido a la hemoglobina) normalmente es el 100% cuando se mide en la sangre arterial, pero disminuye hasta cerca del 60% en la sangre de retorno venoso, lo cual indica que las células del cuerpo son consumidoras agresivas de oxígeno (Holcomb, 2005). Además, la sangre transporta otras sustancias como hormonas, proteínas, solutos, agua y medicamentos hasta los lugares en donde se les necesita. La sangre contribuye a la homeostasis junto con el sistema renal y respiratorio y ayuda a mantener el equilibrio acidobásico. La sangre transporta varios iones, oxígeno y dióxido de carbono al sistema renal y respiratorio, participando así en el equilibrio acidobásico. Esta contribución ayuda a mantener constante el medio interno del cuerpo. La sangre está formada por las células rojas, las células blancas, las **plaquetas** y el **plasma**. El plasma supone aproximadamente el 55% de la sangre, y el volumen de la sangre representa el 7% del peso total del cuerpo (National Heart, Lung, and Blood Institute [NHLBI], 2007). El volumen de sangre en un adulto sano e hidratado es aproximadamente de 5,5 l. Las personas mayores con enfermedades de la sangre y de los órganos formadores de la sangre pueden sufrir problemas de salud que pueden ir desde pequeñas alteraciones funcionales a problemas importantes con compromiso vital (LeMone y Burke, 2004).

Los **eritrocitos**, o células rojas de la sangre (CRS), tienen una vida de unos 120 días. Son discos flexibles, cóncavos, derivados de las células madre de la **médula ósea**. Los eritrocitos contienen **hemoglobina**, una proteína que se une al oxígeno para formar la oxihemoglobina. Los **fagocitos** del bazo, el hígado, la médula ósea y los ganglios linfáticos destruyen las CRS caducas que recuperan los materiales esenciales de las CRS destruidas, incluyendo el hierro y las proteínas. El número de CRS circulantes se mantiene relativamente estable en condiciones normales, pero las enfermedades crónicas y agudas, las pérdidas de sangre, las sustancias tóxicas y las deficiencias nutricionales pueden hacer descender el número de CRS circulantes dando lugar a una **anemia**. Se produce una anemia siempre que el contenido de hemoglobina de la sangre es insuficiente para atender las demandas del organismo (LeMone y Burke, 2004). La eritropoyesis, o producción de las CRS, se regula por la eritropoyetina, una hormona secretada por los riñones que estimula las células de la médula ósea. Los riñones secretan la eritropoyetina en respuesta a la hipoxia y estimula a la médula ósea para que produzca CRS. Este proceso generalmente requiere unos 5 días para el máximo y tiene como resultado la liberación al torrente circulatorio de un porcentaje más elevado de reticulocitos o CRS inmaduras (LeMone y Burke, 2004).

Normalmente, en un microlitro de sangre de un adulto hay entre 4.000 y 10.000 **leucocitos** o células blancas de la sangre (CBS). Su función es proteger el organismo y formar una defensa contra los microorganismos invasores. Las CBS incluyen a los granulocitos (65%), los linfocitos (30%) y los neutrófilos (5%). Los granulocitos se componen principalmente de neutrófilos (entre el 60 y el 70%), eosinófilos (4%) y basófilos (1%). Los granulocitos y los monocitos (macrófagos inmaduros) se producen en la médula ósea, mientras que los linfocitos se producen en los ganglios linfáticos, el bazo y el timo. La función de los granulocitos y los monocitos es realizar la fagocitosis y ayudar al organismo a combatir las infecciones rodeando y disolviendo a los microorganismos invasores. Cuando se estimulan por un antígeno (una proteína o alérgeno externo), algunos linfocitos se transforman en células plasmáticas que producen anticuerpos. La sangre transporta los anticuerpos hasta el foco de la infección en donde se unen a las proteínas extrañas para destruirlas o neutralizar su función biológica (McCance y Huether, 2005).

### Información práctica

La anemia es un signo y un síntoma de enfermedad, no una enfermedad en sí misma. Cuando se diagnostica una anemia a una persona mayor, se debe diagnosticar la enfermedad subyacente antes de corregir la anemia.

Las plaquetas comienzan siendo pequeños fragmentos celulares que residen en la médula ósea. Al madurar, entran en la circulación como plaquetas. Son esenciales para la coagulación

de la sangre y ayudan a controlar la hemorragia siendo la base de un coágulo. El bazo almacena alrededor de la tercera parte de las plaquetas en reserva para su uso por el organismo. Una plaqueta dura aproximadamente unos 10 días, pasados los cuales muere y es eliminada por los macrófagos (McCance y Huether, 2005).

En los seres humanos, hay cuatro grupos sanguíneos principales: O, A, B y AB. Estos grupos se diferencian por el tipo de antígenos (A y B) presente en las CRS. Las personas con sangre del tipo A tienen presente el antígeno A, los del grupo B tienen el antígeno B, aquellas que son del grupo AB tienen ambos antígenos y los que son del grupo O no tienen ninguno. Los anticuerpos ABO se encuentran en el suero de las personas cuyas CRS carecen del correspondiente antígeno. Estos anticuerpos se denominan anti-A y anti-B. Las personas con un tipo sanguíneo A tienen anticuerpos anti-B, y las personas con sangre del tipo B tienen anticuerpos anti-A. Como el plasma de las personas con los tipos sanguíneos A, B y AB no tiene anticuerpos contra los eritrocitos del grupo O, las personas con sangre del grupo O se denominan donantes universales. Por el contrario, las personas del grupo sanguíneo AB se han denominado receptores universales ya que su plasma no contiene ningún anticuerpo frente a los antígenos de los otros tres grupos. Un tercer antígeno en los eritrocitos es el D. Las personas que son Rh positivas tienen el antígeno D, mientras que las que son Rh negativas no lo tienen. La presencia de estos antígenos y anticuerpos puede causar incompatibilidades ABO y Rh a no ser que se administre el tipo de sangre adecuado durante la transfusión. En la actualidad, debido a un mejor conocimiento de las reacciones inmunológicas complejas, el tipo sanguíneo O no se considera ya el donante universal y todas las transfusiones se someten a tipaje y pruebas cruzadas (MayoClinic.com, 2008). Cuando existe una incompatibilidad ABO puede producirse una reacción hemolítica aguda postransfusional. Esto se debe a que se produce una reacción antígeno-anticuerpo entre la sangre del receptor y la del donante con diferente grupo.

## Cambios normales en el envejecimiento

La mayoría de los cambios del sistema hematológico relacionados con el envejecimiento son debidos a la capacidad reducida de la médula ósea para producir CRS de forma rápida cuando se produce una enfermedad o una hemorragia. Sin embargo, sin que se produzca una pérdida de sangre importante o el diagnóstico de una enfermedad grave, los cambios del envejecimiento de la médula ósea no son clínicamente significativos. En la figura 21-1 se ilustran los cambios normales del sistema hematológico asociados al envejecimiento.

Alrededor de los 70 años, la cantidad de médula ósea en los huesos largos (donde se forman la mayor parte de las CRS) comienza a disminuir de forma continua. Entre los cambios adicionales del envejecimiento en el sistema hematológico se son:

- Disminuye el número de células madre en la médula ósea.
- La administración de eritropoyetina para estimular la utilización del hierro para formar CRS es menos efectiva en las personas mayores que en las jóvenes.
- La función linfocitaria, especialmente la inmunidad celular, parece disminuir con la edad.
- La adhesividad plaquetaria aumenta con la edad.
- Los valores medios de hemoglobina y del **hematócrito** disminuyen ligeramente con la edad, pero se mantienen dentro del rango de la normalidad.

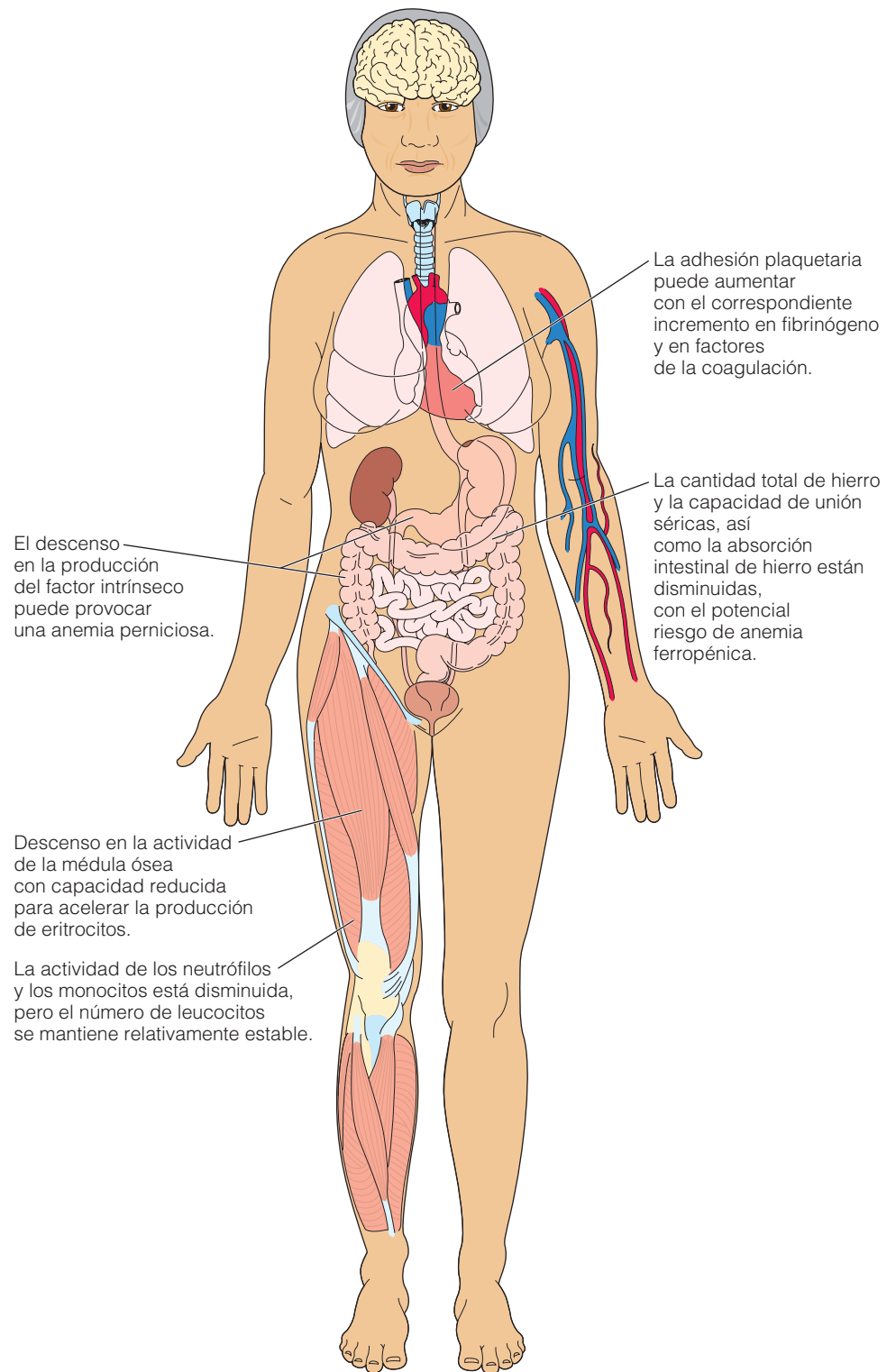
Muchas funciones del sistema hematológico permanecen constantes en las personas mayores sanas, incluyendo la duración de las CRS, el volumen sanguíneo total, el volumen de las CRS, el número total de linfocitos y granulocitos y la estructura y función de las plaquetas (NHLBI, 2007; Friedman, 2004; McCance y Huether, 2005).

## Enfermedades frecuentes en el envejecimiento

Con la edad, varias enfermedades comunes pueden producirse en el sistema hematológico. La más frecuente de ellas es la anemia, una enfermedad que con frecuencia se atribuye al envejecimiento normal.

**FIGURA** ■ 21-1

Cambios normales en el sistema hematológico asociados al envejecimiento.



## ANEMIA

La anemia, o el contenido insuficiente de hemoglobina para cubrir las necesidades del organismo, se define como un descenso en el número de CRS circulantes (y, por consiguiente, de hemoglobina) debido a la pérdida de sangre, la deficiente producción de CRS o una destrucción aumentada de las CRS. La anemia es frecuente en las personas mayores. Aunque la edad avanzada por sí sola no aumenta el riesgo de desarrollar una anemia, muchas de las enfermedades crónicas que ocurren con el envejecimiento pueden contribuir al diagnóstico de la anemia. Patologías crónicas como las enfermedades renales, las infecciones o inflamaciones crónicas y los trastornos endocrinos, así como las deficiencias nutricionales, el uso de medicamentos y la pérdida de sangre debido a cirugía o traumatismo, se asocian con diversos tipos de anemia (Friedman, 2004). Hasta un tercio de los pacientes hospitalizados tienen anemia debido a diagnósticos graves como enfermedad renal, cáncer, diabetes, HIV/SIDA y otras patologías graves (NHLBI, 2007).

Aunque la anemia es frecuente en las personas mayores, nunca es normal y requiere una investigación completa y profunda. Algunas anemias son simplemente marcadores de enfermedades crónicas, mientras que otras indican graves enfermedades subyacentes como neoplasias malignas. Todas las anemias determinan una pérdida de la capacidad de la sangre de transportar oxígeno y producen una hipoxia tisular generalizada. El cuerpo trata de compensarlo aumentando las frecuencias cardíaca y respiratoria, dirigiendo la sangre a los órganos vitales en detrimento de la piel y aumentando la viscosidad sanguínea para proporcionar oxígeno a los tejidos hipóxicos. Los resultados fisiológicos pueden incluir palidez cutánea, cansancio crónico, disnea de esfuerzo y dolor óseo y articular, así como la posibilidad de trastornos de la coagulación, como el ictus (LeMone y Burke, 2004).

La forma de presentación de la anemia depende de la fisiopatología de base que produce la enfermedad. Las anemias suelen clasificarse midiendo el tamaño de las CRS y teniendo en cuenta el **volumen corpuscular medio (VCM)**. Los grupos resultantes son la anemia **microcítica** (CRS más pequeñas), **macrocítica** (CRS más grandes) y **normocítica** (CRS de tamaño normal). Otras clasificaciones adicionales incluyen la de anemia hipocrómica (concentración de hemoglobina anómalamente baja), hiperocrómica (concentración de hemoglobina anómalamente alta) o normocrómica (concentración normal de hemoglobina). Sin embargo, algunas anemias se incluyen en más de un grupo y a veces una persona mayor puede ser diagnosticada con más de un tipo de anemia o una mezcla de varias.

Los síntomas de la anemia son similares en las personas mayores que en la gente joven; sin embargo, las personas mayores, especialmente aquellas con enfermedades crónicas y problemas de morbilidad, puede que no noten los síntomas hasta que la enfermedad se ha hecho más grave porque no son activos físicamente y es menos probable que noten los signos y síntomas problemáticos que acompañan a la anemia. La anemia en las personas mayores se asocia con resultados de salud negativos y mortalidad aumentada (St. Louis University, 2006). Entre los síntomas se incluye la fatiga, la disnea, empeoramiento de la angina, desarrollo o empeoramiento de edemas periféricos, caídas, aumento de las hospitalizaciones y disminución de la calidad de vida. También pueden ser síntomas de anemia los mareos y cambios en el estado mental como confusión, depresión, agitación y apatía, especialmente en las personas mayores delicadas que es menos probable que sean físicamente activos y exhiban los signos musculoesqueléticos y cardíacos más frecuentes del anciano. La palidez, generalmente menos evidente en las personas mayores y las personas de color, se puede apreciar en la mucosa oral y la conjuntiva (Friedman, 2004). La anemia grave puede producir taquicardia, palpitaciones, soplos sistólicos y angina con cambios isquémicos evidentes en el electrocardiograma. A pesar de la abundancia de señales clínicas que la identifican, la anemia es con frecuencia infradiagnosticada e infratratada en las personas mayores (St. Louis University, 2006).

### Información práctica

La forma más frecuente de anemia en los EE.UU. es la anemia ferropénica, seguida por la anemia de la enfermedad crónica (Holcomb, 2005).



El diagnóstico de anemia aumenta con la edad. En personas mayores que viven en la comunidad de entre 61 y 75 años, la tasa es entre el 8 y el 15%; después de los 75 años, la tasa aumenta y se sitúa entre un 16 y un 26% (Guralnick, Eisenstadt, Ferrucci, Klein y Woodman, 2004).

Entre los que viven en residencia (de edad media superior a los 80 años) la tasa de anemia se encuentra que fluctúa entre el 31 y el 49% (Artz et al., 2004). La insuficiencia renal crónica multiplica por dos las probabilidades de ser diagnosticado de anemia. Por cada 0,6 g/dl de caída en el valor de la hemoglobina, hay un aumento de un 30% del riesgo de una persona mayor para desarrollar hipertrofia ventricular izquierda (un factor de riesgo independiente para infarto de miocardio e ictus) (St. Louis University, 2006).

### Información práctica

La solicitud de analíticas sanguíneas de forma juiciosa en los pacientes hospitalizados puede minimizar la anemia resultante de las pérdidas de sangre para las pruebas analíticas, especialmente en pacientes de cuidados intensivos y en otros sometidos a frecuentes extracciones de sangre (Toy, 2004).

La evaluación de una persona mayor con sospecha de anemia debe empezar con análisis que incluyan la medición de los valores de la hemoglobina, el hematócrito, el número de células rojas sanguíneas y los índices, el conteo de reticulocitos, el número de células blancas y la fórmula leucocitaria y el número de plaquetas. Se considera anémico a un varón mayor con una hemoglobina de menos de 13 g/dl, y el valor de corte para una mujer mayor es de 12 g/dl.

La concentración de hemoglobina va a ser artificialmente mayor en una persona anciana deshidratada y en aquellas que fuman cigarrillos o viven a una altitud elevada. Se ha propuesto que los valores geriátricos de 11,5 g/dl para varones y de 11 g/dl para mujeres estén dentro de los límites normales (Edwards y Baird, 2005). La concentración de hemoglobina va a estar artificialmente baja en una persona mayor sobrehidratada, como aquellas con insuficiencia cardíaca. La concentración de hemoglobina es entre 0,5 y 1 g/dl menores en personas afroamericanas de ambos sexos (Toy, 2004).

Se consideran dentro de los límites normales unos niveles de hematócrito de entre el 40 y el 54% para varones y entre el 36 y el 46% para mujeres, con valores geriátricos normales de entre el 30 y el 45% para varones y entre el 36 y el 65% para mujeres (Edwards y Baird, 2005).

Es importante recordar que los valores del hematócrito dependen mucho del grado de hidratación, exhibiendo las personas deshidratadas valores artificialmente altos y las personas sobrehidratadas valores artificialmente bajos.

En la tabla 21-1 se enumeran las pruebas analíticas importantes para determinar si hay anemia y sus valores normales.

## Anemias microcíticas

Las anemias se clasifican como microcíticas si el VCM es inferior a 80 fl. En las personas mayores, las anemias microcíticas pueden producirse por deficiencia de hierro o por talasemia menor (una consecuencia de una síntesis defectuosas de la globina). La anemia de la enfermedad crónica puede ser microcítica, pero es más frecuentemente normocítica, especialmente al principio del proceso (Friedman, 2004).

La anemia ferropénica se caracteriza por unas CRS pequeñas, pálidas (hipocrómica) y la depleción eventual de los depósitos de hierro. El organismo no puede sintetizar hemoglobina sin hierro y el número de CRS disminuye gradualmente.

Los niveles séricos de ferritina generalmente reflejan fielmente el estado de los depósitos de hierro de la médula ósea; sin embargo, pueden mantenerse normales al principio de la enfermedad, antes de que se vacíen los depósitos de hierro. El número de reticulocitos generalmente está disminuido. Los niveles séricos de ferritina por debajo de 10  $\mu\text{g/l}$  son altamente diagnósticos de ferropenia (Friedman, 2004).

TABLA 21-1

## Pruebas analíticas para determinar la anemia

Prueba	Objetivo	Valor geriátrico normal
Transferrina	Regula la absorción y transporte del hierro. <i>Aumentada</i> en la anemia ferropénica debida a hemorragia, talasemia, deficiencia inicial de vitamina B <sub>12</sub> y folato y hepatitis aguda. <i>Disminuida</i> en la anemia de las enfermedades crónicas, el hipotiroidismo, la hemorragia y en caso de deficiencia proteica. Los niveles de transferrina suelen ser normales en la anemia de las enfermedades crónicas, la hemorragia y el hipotiroidismo.	240-480 mg/dl
Hierro sérico	Hierro unido a transferrina. Se utiliza junto con la prueba de la transferrina y la CFTH. La concentración sérica de hierro fluctúa durante el día y es más alta por la mañana. La concentración sérica de hierro disminuye en la ferropenia debido a la pérdida de sangre, malnutrición e inflamación crónica y aumenta durante la deficiencia de B <sub>12</sub> y folatos, las hepatopatías y la intoxicación por plomo.	Varones: 60-180 µg/dl Mujeres: 50-165 µg/dl
Capacidad de fijación total de hierro (CFTH)	Refleja el contenido sérico de transferrina. Cuando el cuerpo tiene una deficiencia de hierro (anemia ferropénica), la CFTH está aumentada y disminuida en presencia de una inflamación crónica. Suele ser normal en caso de déficit de B <sub>12</sub> y folatos.	250-450 mg/dl
Ferritina sérica	Un compuesto de hierro que se encuentra en la mucosa intestinal, el bazo y el hígado. Contiene >20% de hierro y es esencial para la <b>hematopoyesis</b> . Sirve de indicador del estado de los depósitos de hierro. <i>Aumentada</i> en la sobrecarga férrica, la hepatitis aguda, el cáncer metastásico y los trastornos inflamatorios crónicos. <i>Disminuida</i> en la anemia ferropénica. Una concentración de ferritina sérica por encima de 100 ng/ml excluye la anemia ferropénica, mientras que una concentración inferior a 18 ng/ml generalmente confirma el diagnóstico de anemia ferropénica. La ferritina sérica suele ser normal en la anemia de las enfermedades crónicas	Varones: 18-270 ng/ml Mujeres: 18-160 ng/ml
Volumen corpuscular medio (VCM)	Parámetro de clasificación de las anemias según el tamaño de las células rojas de la sangre. Indica si las CRS son normocíticas, microcíticas o macrocíticas. <i>Disminuida</i> en la anemia ferropénica, la intoxicación por plomo y la talasemia. <i>Aumentada</i> en las deficiencias de B <sub>12</sub> y ácido fólico, el alcoholismo y la anemia hemolítica. <i>Normal</i> en la anemia de las enfermedades crónicas, las nefropatías, el hipotiroidismo y en la hemorragia aguda.	Varones: 80-100 fl Mujeres: 76-96 fl
Concentración media de hemoglobina corpuscular (CMHC)	Una medida de la concentración promedio de hemoglobina en las CRS. <i>Disminuida</i> en la anemia ferropénica y la talasemia, <i>aumentada</i> en la deficiencia de vitamina B <sub>12</sub> y ácido fólico y la inflamación crónica.	27-36 g/dl
Número de reticulocitos	Los reticulocitos son las células inmaduras en el ciclo de las CRS y duran 1 o 2 días en la sangre hasta que maduran. <i>Aumentado</i> en la anemia hemolítica, la leucemia, la anemia falciforme y después de una hemorragia aguda. <i>Disminuido</i> en la anemia ferropénica y aplásica, en la anemia perniciosa no tratada, en la anemia de las enfermedades crónicas y en las patologías de la médula ósea.	Varones: 0,5 -1,5% del total de CRS Mujeres: 0,5-2,5% del total de CRS

Fuente: Brigden y Heathcote (2000); Holcomb (2005); St. Louis University (2006).

## Información práctica

La concentración de ferritina sérica puede estar falsamente elevada en personas mayores con lesiones hepáticas y en ciertos tipos de cáncer (Blackwell y Hendrix, 2001).

La deficiencia de hierro puede producirse como consecuencia de una pérdida aguda (por cirugía o traumatismo) o crónica de sangre (debida a hemorragia gastrointestinal, hemorroides o cáncer). También puede producirse por un aporte dietético de hierro insuficiente o por malabsorción. En mujeres menstruantes, las pérdidas de sangre son la causa más frecuente de

ferropenia; sin embargo, en varones o en mujeres posmenopáusicas, el primer lugar para considerar para una posible pérdida de sangre es el tracto gastrointestinal. Unas heces negras o melena pueden indicar una hemorragia GI alta, mientras que la presencia de sangre roja en las heces o en el papel higiénico es indicativa de sangrado GI bajo o rectal. La donación excesiva de sangre y frecuentes flebotomías (personas mayores en tratamiento con warfarina u hospitalizadas) son otras causas que con frecuencia se pasan por alto (Blackwell y Hendrix, 2001).

Una vez identificada la causa de la ferropenia, la administración de hierro por vía oral es el tratamiento preferido. Se deben analizar las heces en busca de sangre oculta y pueden ser necesarias pruebas gastrointestinales adicionales (colonoscopia o estudios con bario). Nunca se debe recomendar el tratamiento con hierro a una persona mayor con anemia ferropénica sin identificar primero la razón de la pérdida oculta de sangre. La corrección de los síntomas sin conocer la causa subyacente del problema puede enmascarar los síntomas de una grave enfermedad como el cáncer.

El tratamiento habitual es sulfato ferroso, 325 mg diarios. Para minimizar las molestias gastrointestinales, debe tomarse con las comidas. Debe evitarse la utilización de formulaciones gastrorresistentes o de liberación lenta porque su absorción es escasa. Una sola dosis diaria de sulfato ferroso reduce el riesgo de estreñimiento e irritación gástrica. Aumentando la dosis sólo mínimamente aumenta la absorción de hierro; sin embargo, el profesional de enfermería debe vigilar estrechamente a la persona mayor tomando suplementos de hierro y notificar el estreñimiento de nueva aparición y los síntomas de molestias gastrointestinales. El gluconato ferroso produce menos molestias gastrointestinales. La respuesta terapéutica se controla midiendo los niveles séricos de hemoglobina, hematócrito y ferritina al cabo de aproximadamente 2 meses y puede requerir hasta 1 año reponer completamente los depósitos de hierro en la médula ósea (Friedman, 2004).

La talasemia es una enfermedad hereditaria que afecta a la síntesis de la hemoglobina en la cual partes de la cadena molecular de la proteína faltan o son defectuosas. Como consecuencia de ello, las CRS son frágiles, hipocrómicas y microcíticas. La talasemia se da principalmente en personas de descendencia mediterránea (griega o italiana), pero también en personas de origen asiático o africano (LeMone y Burke, 2004). La enfermedad generalmente se diagnostica durante la fase de lactancia o la infancia y la mayoría de los adultos no diagnosticados tienen una forma leve de la enfermedad que puede pasar sin diagnóstico hasta las fases avanzadas de la vida. El diagnóstico lo hace un hematólogo mediante electroforesis del suero. El suplemento de hierro no está indicado ya que puede producir sobrecarga férrica.

Otras anemias microcíticas, hipocrómicas incluyen aquellas producidas por envenenamiento con plomo, toxicidad por aluminio e infecciones parasitarias (Holcomb, 2005). En estos casos complejos está indicada la derivación a la consulta de un hematólogo.

## Anemia normocítica

Los tipos más frecuentes de anemia normocítica en la persona mayor son las anemias de las enfermedades crónicas y la anemia aplásica. En esta forma de anemia las células rojas de la sangre son de tamaño normal y contienen cantidades normales de hemoglobina, pero hay demasiadas pocas CRS para transportar la cantidad de oxígeno que las células necesitan. La anemia en la que el VCM está entre 80 y 100 fl se considera normocítica ya que las CRS son de tamaño normal. La anemia normocítica generalmente la producen enfermedades crónicas concurrentes (cardíaca, respiratoria, renal o cáncer) y la anemia de las enfermedades crónicas es la forma más frecuente de anemia normocítica.

La anemia de las enfermedades crónicas suele asociarse con malnutrición o situaciones tales como infección o inflamación crónicas, cáncer, insuficiencia renal, hepatopatía crónica, trastornos entéricos y malnutrición. Estas enfermedades alteran la producción de las CRS de las siguientes formas:

- **Infección o inflamación crónicas.** Después de entre 4 y 8 semanas de enfermedad se puede producir una anemia por una producción de eritropoyetina ligeramente disminuida, una menor supervivencia de las CRS y un transporte alterado del hierro a la médula ósea. El conteo de reticulocitos es bajo, el hierro sérico está en valores normales o ligeramente disminuidos y la ferritina sérica es normal o ligeramente aumentada. Cuando la enfermedad subyacente se trata y la infección o la inflamación se curan, la anemia desaparece.

- **Insuficiencia renal.** Esta anemia se debe a la eritropoyesis disminuida y la menor supervivencia de las CRS. Los depósitos de hierro son normales. En los pacientes en hemodiálisis, las inyecciones de eritropoyetina pueden curar la anemia. En los pacientes no dializados la eritropoyetina no es tan eficiente porque los inhibidores de la eritropoyesis pueden acumularse. La eritropoyetina se administra intravenosamente en los pacientes dializados y subcutáneamente en los no dializados con insuficiencia renal en un intento de producir un estímulo más prolongado de la médula ósea (Friedman, 2004).
- **Hepatopatía crónica.** Se produce una anemia normocítica debida a la disminución de la producción y la supervivencia de las CRS. Grandes cantidades de alcohol son tóxicas para la médula ósea y el hígado, así como para otros órganos del cuerpo. El resultado es una disminución de los niveles séricos de hierro y de la capacidad total de unión al hierro. El tratamiento tiene como objetivo el detener la progresión de, o corregir, la hepatopatía subyacente.
- **Malnutrición.** Cuando faltan nutrientes esenciales como el ácido fólico y la vitamina C, disminuye la producción de las CRS, dando lugar a una anemia normocítica. Las deficiencias nutricionales pueden producirse también por problemas de malabsorción o por aumento de las necesidades de nutrientes cuando el aporte nutricional es correcto.
- **Neoplasias malignas.** El cáncer en sus estadios finales se acompaña casi siempre de la anemia de las enfermedades crónicas. La quimioterapia puede deprimir la función de la médula ósea y contribuir a la disminución del apetito, las náuseas y los vómitos, y a deficiencias nutricionales que conducen a una ingesta calórica, de proteínas y de vitaminas inadecuada. A veces se utiliza la eritropoyetina inyectada subcutáneamente para tratar la anemia y la astenia en pacientes ancianos con neoplasias no mieloides.

Los agentes similares a la eritropoyetina pueden aumentar los niveles de hemoglobina en personas mayores con nefropatía crónica, en aquellos con cáncer en tratamiento antitumoral y los que tienen una anemia de enfermedades crónicas. Se ha demostrado que la administración de eritropoyetina corrige la anemia y disminuye las necesidades de transfusiones. Se debe monitorizar los niveles de ferritina y corregirlos si son deficitarios, para maximizar los efectos del tratamiento (St. Louis University, 2006). La eritropoyetina se puede administrar mensualmente y el nivel de la hemoglobina no debe aumentarse más de 1 g/dl al mes. Las compañías de seguro médico dejarán de pagar el tratamiento cuando el nivel de la hemoglobina supere los 12 g/dl (St. Louis University, 2006). Estos fármacos generalmente se toleran bien a las dosis indicadas; sin embargo, entre sus efectos adversos puede haber alopecia, náuseas, vómitos, diarrea, fiebre y astenia (Gutierrez, 2008). Dosis mayores también se pueden asociar a un riesgo aumentado de problemas cardiovasculares, aumento del crecimiento tumoral y muerte en personas mayores con tumores de mama, cabeza y cuello, pulmón y cérvix (Food and Drug Administration [FDA], 2007). Para minimizar la incidencia de estos efectos adversos, la FDA ha recomendado que los médicos fijen como objetivo del tratamiento conseguir niveles de hemoglobina entre 10 y 12 g/dl.

Las enfermedades asociadas a una anemia de enfermedades crónicas incluyen, pero no se limitan, a:

- Infecciones agudas, bacterianas, fúngicas o víricas.
- Infecciones crónicas: osteomielitis, endocarditis infecciosa, infecciones urinarias crónicas, tuberculosis e infecciones fúngicas crónicas.
- Patología inflamatoria: enfermedad reumatoide, lupus eritematoso sistémico, quemaduras, traumatismos graves y hepatitis aguda o crónica.
- Neoplasias: carcinoma, mieloma, linfoma y leucemia.
- Radioterapia y quimioterapia.
- Deficiencia vitamínica (folatos) y otras formas de malnutrición.
- Insuficiencia renal crónica.

(Rasul y Kandel, 2001; Holcomb, 2005)

La anemia hemolítica es también una anemia normocítica que puede producirse a cualquier edad, pero que se hace más frecuente con el envejecimiento. Cuando la **hemólisis**, o destrucción prematura de las CRS, aumenta, el organismo lo compensa aumentando la producción de CRS inmaduras en la médula ósea, resultando en un número aumentado de reticulocitos circulantes en la sangre. Si la duración de la vida de las CRS se reduce a menos de 40 días, la persona mayor

tiene una alteración hemolítica que se puede manifestar por una producción aumentada y/o una destrucción aumentada de CRS (Holcomb, 2005). Las causas de una destrucción aumentada de CRS pueden estar asociadas con anticuerpos autoinmunes, déficits enzimáticos hereditarios (deficiencia de G6PD), infecciones como la sífilis, leucemia, enfermedad de Hodgkin y linfoma no hodgkiniano, traumatismo, factores mecánicos (prótesis valvulares cardíacas), quemaduras, exposición a sustancias tóxicas y a venenos y fármacos (Friedman, 2004; LeMode y Burke, 2004).

Los medicamentos capaces de causar una anemia hemolítica incluyen: ibuprofeno, l-dopa, penicilina, fármacos clasificados como cefalosporinas, tetraciclina, paracetamol, ácido acetilsalicílico, eritromicina, hidralacina, hidroclorotiacida, insulina, isoniacida, metadona, fenacetina, procainamida, quinidina, rifampicina, estreptomycin, sulfonamidas y triamtereno (epocrates.com, 2004; Friedman, 2004). La destrucción aumentada de CRS ocasiona un aumento de bilirubina no conjugada. El test indirecto de Coombs se utiliza para detectar anticuerpo de complemento en las CRS. La hemólisis relacionada con fármacos suele cesar rápidamente cuando se interrumpe la administración del medicamento (Friedman, 2004).

Todas las anemias hemolíticas requieren tratamiento con ácido fólico porque esta vitamina se utiliza con la producción aumentada de CRS en la médula ósea. El ácido fólico se absorbe en el intestino y se encuentra en las verduras de hoja verde, las frutas, los cereales y la carne. Es frecuente encontrar deficiencia del mismo en personas crónicamente infraalimentadas. Cuando no se puede encontrar la causa de la anemia hemolítica, se usa a veces la prednisona para tratar la hemólisis autoinmune idiopática. Más habitualmente es posible encontrar el medicamento responsable. La hemólisis causada por fármacos generalmente se trata interrumpiendo la administración del mismo o sustituyéndolo por otro, si se necesita.

Aunque la anemia aplásica no es muy frecuente y generalmente es una enfermedad de adolescentes y adultos jóvenes, puede aparecer en los ancianos. En la mayoría de los casos la causa de la anemia aplásica es desconocida, pero esta anemia en ocasiones se desarrolla como resultado del daño a las células de la médula ósea por radiación o sustancias químicas (benceno, arsénico, cloranfenicol y agentes quimioterápicos). La tasa global de mortalidad supera el 50%. En esta patología, el recuento de reticulocitos es bajo y la función de la médula ósea está suprimida y es hipoplásica. No produce el número adecuado de CRS. El tratamiento incluye la interrupción de todos los tratamientos medicamentosos y la administración de transfusiones de sangre según las necesidades. El trasplante de médula ósea generalmente no es eficaz en personas mayores de más de 65 años (Friedman, 2004).

### Anemias macrocíticas

La anemia se considera macrocítica cuando el VCM es mayor de 100 fl. La causa más frecuente de este tipo de anemia en las personas mayores es la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> o folato. Entre las causas adicionales se incluyen las hepatopatías, el alcoholismo y los trastornos tiroideos (Holcomb, 2005). Las deficiencias de la vitamina B<sub>12</sub> se pueden producir cuando la cantidad de la misma en la dieta es insuficiente o, más frecuentemente, cuando no se absorbe la cantidad suficiente en el tracto gastrointestinal. El fallo en la absorción de vitamina B<sub>12</sub> en el tracto intestinal se denomina anemia perniciosa y se debe a la falta del factor intrínseco. Alrededor del 12% de las personas mayores tienen niveles séricos bajos de vitamina B<sub>12</sub> (<300 pg/ml). El daño neurológico relacionado con la B<sub>12</sub>, como neuropatías, parestesias y déficits cognitivos, puede producirse antes de que se descubra la anemia. Otras causas adicionales de la anemia macrocítica son el hipotiroidismo, las hepatopatías crónicas, y fármacos como los agentes quimioterápicos y los anticonvulsivantes (Friedman, 2004). Los signos y síntomas de la deficiencia de B<sub>12</sub> pueden tardar años en desarrollarse y con frecuencia son sutiles. El estado mental puede alterarse y se pueden producir déficits cognitivos, depresión, manía y otros trastornos psiquiátricos. Entre los hallazgos neurológicos se incluyen neuropatías periféricas, hormigueos y acorchamiento en las extremidades y ataxia y dificultad para andar y mantener el equilibrio. Desafortunadamente, la corrección de la deficiencia de B<sub>12</sub> no suele invertir o mejorar el estado mental aunque puede detener la progresión de los síntomas. Las pruebas analíticas que se utilizan para detectar los niveles bajos de B<sub>12</sub> puede que no sean anormales hasta que la persona mayor está claramente anémica. Además de un VCM grande, puede haber leucopenia y trombocitopenia.

La anemia perniciosa se produce cuando la persona mayor carece del necesario factor intrínseco para absorber vitamina B<sub>12</sub>. Como sólo alrededor del 1% de las personas mayores carecen de factor intrínseco, una causa más frecuente de los niveles bajos de vitamina B<sub>12</sub> es la incapacidad de separarla de las proteínas de la comida. Esta incapacidad puede deber-

se a una deficiencia de ácido clorhídrico o de enzimas pancreáticas. Otras causas de deficiencia de B<sub>12</sub> incluyen la gastrectomía, las alteraciones del intestino delgado, la infección por *Helicobacter pylori*, el uso prolongado de antiácidos, el sobrecrecimiento bacteriano intestinal, la caquexia y el seguimiento de una dieta estrictamente vegetariana (Friedman, 2004).

Tradicionalmente el diagnóstico del déficit de vitamina B<sub>12</sub> se ha basado en la demostración de sus niveles séricos bajos, junto con la evidencia clínica de la enfermedad. Sin embargo, hay estudios que indican que en las personas mayores tiende a presentarse con efectos neurológicos y trastornos cognitivos en ausencia de anemia. Más aún, se ha demostrado que las mediciones de metabolitos como el ácido metilmalónico y la homocisteína son más sensibles para el diagnóstico de la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> que la medición de sus niveles séricos solos. Con independencia de los resultados de la prueba, aún es posible conseguir un tratamiento exitoso mediante el tratamiento de sustitución por vía oral (Oh y Brown, 2003).

### Alerta farmacológica

El uso generalizado de agentes bloqueantes del ácido gástrico puede contribuir al eventual desarrollo final de una deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> porque estos medicamentos neutralizan el ambiente ácido que se necesita para romper y liberar la vitamina B<sub>12</sub> unida a los alimentos ingeridos. Cuando se atiende a una persona mayor con tratamiento antiácido supresor crónico, se deben controlar los niveles de ácido metilmalónico y homocisteína de forma periódica.

Para aquellas personas con anemia perniciosa el tratamiento generalmente consiste en la administración de vitamina B<sub>12</sub> durante el resto de su vida. Como la mayoría de los clínicos desconocen que el tratamiento oral con vitamina B<sub>12</sub> es eficaz, el tratamiento tradicional para la deficiencia de B<sub>12</sub> han sido las inyecciones intramusculares. La dosis intramuscular habitual es de 1.000 µg/día durante la primera semana, luego 1.000 µg/semana durante 4 semanas y luego 1.000 µg/mes para el resto de la vida. Aunque los requerimientos diarios de vitamina B<sub>12</sub> son de aproximadamente 2 µg, la dosis inicial de sustitución oral es de entre 1.000 y 2.000 µg. Esta dosis tan alta se necesita por la absorción variable de la vitamina B<sub>12</sub> oral a dosis más bajas. La dosis de sustitución oral debe tomarse en ayunas. Se ha demostrado que es segura, coste efectiva y bien tolerada en personas mayores (Oh y Brown, 2003). Se necesita aproximadamente 1 mes de tratamiento para corregir la anemia. El tratamiento con ácido fólico sólo puede mejorar la anemia, pero no evitará su posterior empeoramiento ni conseguirá mejorar los cambios neurológicos ya existentes asociados con la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> (Friedman, 2004). La suplementación con ácido fólico puede enmascarar y ocultar la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> y exacerbar o iniciar la enfermedad neurológica (Oh y Brown, 2003).

La deficiencia de ácido fólico produce resultados analíticos similares a los que se encuentran en caso de deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>. Los niveles séricos de folatos serán inferiores a 4 ng/ml y los de la B<sub>12</sub> serán normales en las fases iniciales de la deficiencia de folatos. La deficiencia de folatos no es frecuente en las personas mayores sanas, pero se puede encontrar en aquellas con síndromes de malabsorción, mala nutrición, alcoholismo y con neoplasias subyacentes. Entre los alimentos ricos en folatos están el hígado, el zumo de naranja, los cereales, los cereales integrales, las legumbres, los frutos secos y verduras de hoja verde oscura como las espinacas. El uso crónico de ciertos medicamentos como el triamtereno, los anticonvulsivantes y la nitrofurantoína también puede ocasionar una deficiencia de ácido fólico mediante el bloqueo de su metabolismo. Hacen falta aproximadamente unos 6 meses para agotar de ácido fólico las reservas del organismo (Kado et al., 2004). Las pruebas analíticas generalmente revelan unas CRS macrocíticas y bajos niveles séricos de folatos (<2 ng/ml) o niveles de folatos en las CRS bajos (<100 ng/ml). Sin embargo, los niveles de folato en las CRS constituyen un marcador más estable y clínicamente fiable. El tratamiento consiste en la administración de 1 mg/día de ácido fólico por vía oral (Friedman, 2004).



**Alerta farmacológica**

En las personas mayores con anemia macrocítica debida a una deficiencia de B<sub>12</sub>, el tratamiento con ácido fólico puede corregir la anemia, pero no evitará ni revertirá el daño neurológico derivado de la deficiencia de vitamina B<sub>12</sub>.

**Anemia falciforme**

La anemia falciforme es una enfermedad hereditaria en la cual las CRS tienen forma de lunas menguantes. Como consecuencia de ello, tienden a agregarse y formar pequeños grupos que ocasionan crisis vasooclusivas y muerte celular por la falta de oxígeno. Estos coágulos producen crisis drepanocíticas. Estas crisis pueden desencadenarse por el estrés, una enfermedad, una infección, los cambios de temperatura y otras razones desconocidas. Pueden producirse de forma infrecuente o seis o más veces al año. Sus complicaciones incluyen ictus, cardiomegalia, hipertensión pulmonar, insuficiencia renal, ceguera, ulceraciones cutáneas y dolor articular crónico (Holcomb, 2005).

Los síntomas de la anemia falciforme comienzan hacia los 4 meses de vida. Aproximadamente 1 de cada 500 afroamericanos tienen anemia falciforme y alrededor de 1 de cada 12 tiene la alteración o es portador del gen que puede causar la enfermedad si tiene un hijo con otra portadora. Anteriormente, la muerte por fallo orgánico ocurría entre los 20 y 40 años de edad en la mayoría de las personas con anemia falciforme. Actualmente, gracias a un mejor tratamiento, las personas alcanzan los 50 y 60 años de vida. Las personas con anemia falciforme deben evitar las infecciones, consumir una dieta equilibrada, evitar la deshidratación y el estrés ya que estos factores pueden precipitar una crisis drepanocítica (Medline Plus, 2004).

**TRANSFUSIONES**

Muchas personas mayores se adaptan gradualmente a estar anémicos conservando energía y adoptando un estilo de vida sedentario. Algunos médicos atribuyen la falta de energía al envejecimiento y no diagnostican la anemia. Por lo tanto, puede haber importantes anemias presentes durante largos períodos de tiempo sin ser detectadas. Estas anemias graves pueden producir infartos de miocardio, caídas, confusión y otras complicaciones graves. Cuando está indicada la recuperación rápida de esa anemia puede ser necesaria una transfusión. No existe consenso entre los clínicos sobre en qué momento es necesaria una transfusión, pero cuando el hematócrito de una persona mayor es inferior al 30% y está experimentando síntomas como disnea o dolor torácico, puede ser necesario realizar una transfusión (Toy, 2004).

**Información práctica**

Los Testigos de Jehová se niegan al uso de transfusiones sanguíneas y de productos derivados de la sangre. En estas personas mayores se deben utilizar otras estrategias que no incluyan la utilización de sangre como el uso de agentes hemostáticos para la cicatrización de heridas, técnicas de ahorro de sangre, reducción de las flebotomías para procedimientos diagnósticos y la utilización de sustitutos de la hemoglobina, eritropoyetina y criterios para la transfusión de sangre más restrictivos (Tinmouth, McIntyre y Fowler, 2008).

Las personas mayores están expuestas a sobrecarga de líquidos y están en riesgo de una insuficiencia cardíaca aguda. Por eso, el médico puede solicitar una transfusión con concentrado de células rojas sanguíneas (la mayoría del plasma se ha eliminado) para reducir el volumen a transfundir. Mediante la administración de los concentrados de células rojas sanguíneas se puede mejorar la anemia cuando no es necesaria una recuperación del volumen sanguíneo. Los signos de sobrecarga de volumen incluyen una presión arterial sistóli-

ca elevada, la distensión de la vena yugular, los crepitantes pulmonares, la disnea, la taquicardia, los edemas periféricos, la cianosis y la cefalea. La detección temprana y la notificación al médico permiten más tiempo para la aplicación de los tratamientos necesarios, incluyendo la interrupción de la administración de más líquidos por vía intravenosa y el uso de diuréticos.

Las transfusiones en las personas mayores deben pasarse lentamente, durante un período de entre 2 y 4 horas. Si es necesario infundir varias bolsas de concentrado de células rojas, frecuentemente se administra un diurético (20 mg de furosemida) por vía oral o intravenosa entre las unidades para evitar la sobrecarga de líquido y la insuficiencia cardíaca congestiva. Las personas mayores pueden tener unas venas más frágiles y el acceso venoso puede ser más difícil. Por consiguiente, las personas mayores tienen un mayor riesgo de infiltración. El punto de acceso i.v. debe asegurarse cuidadosamente y controlarse frecuentemente en busca de signos de infiltración como moratones, hinchazón y acumulación de líquido en el tejido blando alrededor del punto de entrada. El profesional de enfermería gerontológica debe controlar estrechamente los signos vitales de la persona mayor y la producción de orina durante el proceso de transfusión.

Al igual que con todas las transfusiones, el tipo de sangre de la persona mayor debe coincidir con el del donante. Para evitar los errores transfusionales y reacciones hemolíticas potencialmente mortales, se comprobará el tipo de la sangre y se cruzará en cada ocasión que la persona mayor requiera una transfusión. La reacción hemolítica que puede producirse cuando una persona mayor recibe una transfusión de sangre incompatible es potencialmente mortal y tanto en el laboratorio como en la clínica deben tomarse todas las precauciones posibles para asegurarse de que tanto la persona mayor como el tipo sanguíneo se identifican correctamente y se cruzan. Las reacciones hemolíticas pueden dar lugar a oliguria, fallo renal y coagulación vascular diseminada con hemorragia incontrolada.

## PROCESOS MIELOPROLIFERATIVOS CRÓNICOS

Los trastornos mieloproliferativos crónicos se caracterizan por la proliferación anómala de una o más líneas hematopoyéticas y son más frecuentes con la edad. Los trastornos clásicos son la trombocitemia primaria, la policitemia vera y la mielofibrosis.

La trombocitemia se caracteriza por un número aumentado de plaquetas circulantes en la sangre. Las personas mayores con trombocitemia tienen un mayor riesgo de presentar hemorragias incontroladas o desarrollar la formación de un coágulo. La edad media al diagnóstico es de 60 años y es más frecuente en mujeres. Los síntomas o están ausentes o son vagos e incluyen cefalea, trastornos visuales y dolor quemante y eritema en manos y pies. Para un diagnóstico preciso es necesaria una aspiración medular. Generalmente el tratamiento requiere la administración de hidroxiurea para inhibir la formación de plaquetas y el objetivo es mantener el número de plaquetas por debajo de las 400.000/ $\mu$ l. Las personas mayores con trombocitemia tienen un riesgo significativamente aumentado de trombosis, por lo que está indicado el control estrecho de los recuentos de plaquetas y de los síntomas (Tefferi, 2004).

La policitemia vera es un trastorno crónico de las células madre que se caracteriza por un aumento de la concentración de hemoglobina y una producción incontrolada de CRS maduras. Aproximadamente el 90% de las personas con esta enfermedad se diagnostican después de los 60 años. Este proceso es relativamente raro, pero es más frecuente en varones caucásicos de ascendencia judía europea (LeMone y Burke, 2004). Inicialmente la enfermedad carece de síntomas, pero posteriormente progresa con hallazgos comunes de hipervolemia como cefalea, mareos, hipertensión, trastornos visuales, pérdida de peso y sudoración nocturna. El prurito después de bañarse es una queja frecuente. Entre las complicaciones se incluyen la trombosis (20% de los casos) y la transformación en una leucemia aguda al cabo de 10 o 20 años de progresión de la enfermedad. La flebotomía disminuye significativamente el riesgo de trombosis. Puede extraerse alrededor de 500 ml de sangre cada día hasta que el hematócrito es inferior al 45% en varones y al 42% en mujeres. La hidroxiurea puede disminuir el riesgo de trombosis y puede complementar a las flebotomías en las personas mayores. Los baños ligeros, el uso de toallas suaves y los baños de almidón pueden disminuir el prurito posterior al baño (Tefferi, 2004).

La mielofibrosis es una enfermedad crónica caracterizada por la fibrosis de la médula ósea (cicatrización de la médula), esplenomegalia y CRS con forma de lágrima. Suele diagnosticarse alrededor de los 60 años. La causa es desconocida y el hígado y el bazo aumentan de

tamaño a medida que la enfermedad progresa. Los síntomas incluyen pérdida de peso, palidez, distensión abdominal, astenia, fiebre baja y sudoración nocturna. El diagnóstico se hace examinando un frotis de sangre periférica y una biopsia de médula ósea. La supervivencia después del diagnóstico es de entre 3 y 5 años. No existe ningún tratamiento específico, pero las transfusiones sanguíneas pueden eliminar los síntomas de anemia y la administración de eritropoyetina puede estimular la producción de CRS. En personas más jóvenes, el trasplante alogénico de médula ósea puede ser eficaz, pero esta intervención generalmente no está indicada en las personas mayores. Los cuidados paliativos con asistencia al dolor y control de los síntomas están indicados en las personas mayores gravemente enfermas. La esplenectomía puede mejorar los síntomas y puede estar indicada en algunas personas mayores (Tefferi, 2004).

## NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS

Las neoplasias hematológicas surgen cuando se producen demasiadas células linfoides y mieloides inmaduras con fallo concomitante de la médula ósea. Una gran cantidad de CBS inmaduras se acumulan en la médula ósea, el hígado, el bazo, los ganglios linfáticos y el sistema nervioso central y eventualmente producen su fallo. La leucemia aguda es principalmente una enfermedad de niños y adultos de edad avanzada (Friedman, 2004). Por encima de los 50 años la incidencia de la leucemia aguda es igual en varones que en mujeres (LeMone y Burke, 2004). En la mayoría de los casos, la causa de la leucemia aguda es desconocida. Entre los factores predisponentes están la exposición a agentes químicos como el benceno, los factores genéticos, los virus, los trastornos inmunológicos, determinados fármacos antitumorales y la exposición a la radiación (LeMone y Burke, 2004). Se ha observado un aumento de la incidencia de leucemia en los supervivientes de las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki, entre los radiólogos y en las personas mayores sometidas a radioterapia. El control cuidadoso de la exposición a la radiación es obligatorio en todos los trabajadores sanitarios que atienden a las personas mayores recibiendo radioterapia o sometidos a pruebas diagnósticas con rayos X.

La leucemia aguda se presenta de manera dramática en los niños, con fiebre elevada, pero en las personas mayores el comienzo es más insidioso, con debilidad, palidez y confusión aguda. El hígado, el bazo y los ganglios linfáticos están frecuentemente agrandados. El número de CBS puede estar o no aumentado. El diagnóstico se confirma con una aspiración de la médula ósea. El pronóstico sin tratamiento es malo. La edad avanzada, el sangrado y la existencia de enfermedades crónicas concurrentes diagnosticadas son indicativos de un mal pronóstico. El tratamiento consiste en una combinación de fármacos diseñado para inhibir la producción de CBS y entre ellos se incluye la vincristina, la prednisona, las antraciclinas y la asparraginas. La mayoría de las personas mayores sufren una recidiva en menos de 1 año. Raramente se realiza un trasplante de médula ósea en personas mayores de 65 años (Friedman, 2004).

Las infecciones son una causa principal de morbilidad y mortalidad. La falta de CBS maduras para combatir las infecciones pone en peligro la capacidad de combatir la enfermedad. Lo más frecuente es que la leucemia aguda sea mortal en 1 o 2 años en las personas mayores. Los riesgos y beneficios de la quimioterapia agresiva deben discutirse con la persona mayor y su familia para que puedan tomar una decisión informada sobre la elección de tratamiento. El tratamiento paliativo, con énfasis en el control del dolor y los síntomas, y la asistencia en unidades especiales (cuando y si es apropiado) mejorará la calidad de vida de la persona mayor diagnosticada de una leucemia aguda.

La leucemia crónica generalmente progresa más lentamente que la aguda. La leucemia linfocítica crónica (LLC) es predominantemente una enfermedad de personas mayores y supone entre el 25 y el 40% de todas las leucemias. La LLC se caracteriza por una proliferación y acumulación de linfocitos maduros pequeños y anómalos en la médula ósea, la sangre periférica y los tejidos del organismo. Estas células normalmente no son capaces de producir anticuerpos adecuados para mantener la función inmunitaria normal (LeMone y Burke, 2004). La incidencia en varones es doble que en mujeres y en la mayoría de los casos se da en edades superiores a los 60 años. La causa de la LLC es desconocida, pero hay una cierta predisposición en algunas familias y también se ha sugerido al virus de Epstein-Barr como una posible causa (Tsimberidou, Keating, Bueso-Ramos y Kurzrock, 2006). Entre los síntomas frecuentes está la astenia, el malestar general, el empeoramiento rápido de la cardiopatía coronaria y la disminución de la tolerancia al ejercicio. Los ganglios linfáticos agrandados se encuentran en las áreas cervical, axilar y supraclavicular. El bazo también puede estar agrandado a medida que la enfermedad progresa.

Al igual que con la leucemia aguda, las infecciones y la fiebre son complicaciones frecuentes de la LLC. El diagnóstico de la LLC requiere la constatación repetida de una leucocitosis mantenida y el examen de la médula ósea. La tasa de supervivencia a los 5 años es alrededor del 50% y entre el 25 y el 30% de las personas mayores con LLC viven 10 o más años. Las personas mayores con LLC tienen un riesgo aumentado de desarrollar una segunda neoplasia. Aunque la LLC es muy sensible a la quimioterapia y la radioterapia, no se ha demostrado que el tratamiento temprano aumente la supervivencia; por lo tanto, el tratamiento no debe iniciarse hasta que la persona mayor presente síntomas de pérdida de peso, sudoración nocturna, fiebre o adenopatías. Los agentes alquilantes por vía oral combinados con prednisona constituyen un tratamiento eficaz (Mortimer y McElhaney, 2004). A medida que la enfermedad avanza, las personas mayores van a requerir cada vez más apoyo nutricional, control del dolor, cuidado de la piel y apoyo emocional del profesional de enfermería gerontológica.

El mieloma múltiple es una neoplasia que resulta de la sobreproducción y acumulación de células plasmáticas inmaduras en la médula ósea, los ganglios linfáticos, el bazo y los riñones. El mieloma múltiple es más frecuente después de los 50 años y se da más frecuentemente en afroamericanos. Se presenta por igual en varones y en mujeres (Friedman, 2004).

El dolor óseo en la zona lumbar o las costillas es el síntoma precoz más frecuente del mieloma múltiple. Otros síntomas adicionales son las fracturas óseas, la palidez, la debilidad, la astenia, la disnea y las palpitaciones. La formación de moratones y el sangrado excesivo con los traumatismos son frecuentes. La afectación renal se produce en el 50% de las personas mayores e incluye infecciones urinarias, cálculos de calcio y ácido úrico y deshidratación. La mayoría de las personas mayores tienen una anemia normocítica y lesiones óseas osteolíticas u osteoporosis, proteínas monoclonales (*proteína de Bence Jones*) en el suero y un número aumentado de células plasmáticas en la médula ósea. El tratamiento requiere la administración de esteroides, quimioterapia y radioterapia para los tumores localizados y para aliviar el dolor lumbar producido por las lesiones osteolíticas.

El trasplante autólogo con células madre de la sangre periférica se utiliza para personas de 70 y más años, dependiendo del estado funcional. Se debe animar a todas las personas mayores a que permanezcan tan activas como les sea posible para compensar la desmineralización ósea y la pérdida de forma asociada al encamamiento prolongado. Se debe informar al médico de todas las infecciones, episodios de fiebre y sudoración nocturna para su tratamiento agresivo e inmediato. La ingesta de líquidos debe ser entre 2 y 3 l diarios para aumentar la producción de orina y la excreción de calcio, ácido úrico y otros metabolitos. No hay curación para el mieloma múltiple. La enfermedad es progresiva y la muerte suele ocurrir entre 2 y 5 años después del diagnóstico (LeMone y Burke, 2004). La persona mayor y su familia van a necesitar tratamiento paliativo, con énfasis en el manejo del dolor y el control de los síntomas, derivación a un centro especializado (si y cuando sea apropiado) y apoyo emocional.

## LINFOMAS

Un linfoma maligno es un tumor que afecta al tejido linfoide. Se diagnostica la enfermedad por la presencia de demasiados linfocitos y un progresivo agrandamiento de los ganglios linfáticos. Los principales tipos de linfomas son la enfermedad de Hodgkin y el linfoma no hodgkiniano. Estos procesos tienen orígenes, patrones de diseminación y presentación clínica diferentes.

### Enfermedad de Hodgkin

La enfermedad de Hodgkin aparece más frecuentemente en personas entre los 15 y los 35 años de edad y por encima de los 50 años. Es más frecuente en varones que en mujeres y frecuentemente debuta como uno o más adenopatías no dolorosas. Otros síntomas son una fiebre persistente, la sudoración nocturna, la astenia, la pérdida de peso, el malestar general, el prurito y la anemia (LeMone y Burke, 2004). El diagnóstico se hace mediante la biopsia de los ganglios linfáticos. Otras pruebas incluyen la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM), la esplenectomía y la biopsia hepática (Friedman, 2004). El tratamiento depende del estadio, pero las personas mayores generalmente reciben un tratamiento quimioterápico durante 6 u 8 meses.

### Linfoma no hodgkiniano

Los procesos neoplásicos que se originan a partir del tejido linfático pero que no se diagnostican como enfermedad de Hodgkin se clasifican como linfomas no hodgkinianos. Puede iniciarse en un ganglio y diseminarse a través del sistema linfático y metastatizar en los huesos, el sistema

nervioso central y el tracto gastrointestinal. Debido a su carácter más sistémico, el pronóstico de los linfomas no hodgkinianos es generalmente peor que el de las personas mayores con enfermedad de Hodgkin. El riesgo de desarrollar la enfermedad aumenta con la edad. Se desconoce la causa, pero las personas con anomalías del sistema inmunitario o tomando fenitoína tienen un riesgo mayor.

En los linfomas no hodgkinianos el tejido linfoide normal se reemplaza por células malignas que dan lugar a infecciones e inmunodeficiencia. Los tumores también se pueden formar en el bazo, el hígado y el tracto gastrointestinal. Entre los síntomas se incluye el crecimiento de los ganglios linfáticos axilares e inguinales. El diagnóstico se hace mediante biopsia del ganglio linfático, aspiración de médula ósea, análisis de sangre y radiografía torácica. La quimioterapia se utiliza para tratar los linfomas de grado alto e intermedio, pero no aumenta la supervivencia en la enfermedad temprana. La quimioterapia agresiva en personas mayores con comorbilidades puede ser extremadamente difícil, lo que produce minusvalía e incapacidad para el autocuidado. Las personas mayores con enfermedad precoz se vigilan estrechamente por problemas de progresión y se puede utilizar la radioterapia para tratar las adenopatías. El profesional de enfermería gerontológica debe proporcionar continuo control del dolor, manejo sintomático, orientación nutricional y consejo durante el tratamiento y las fases de recuperación de la enfermedad.


Ambos tipos de linfomas pueden curarse con radioterapia y quimioterapia intensiva; sin embargo, el tratamiento agresivo en la persona mayor con comorbilidades es con frecuencia difícil y puede no tolerarse. Las personas mayores que viven solas pueden necesitar ayuda para las actividades diarias, la alimentación y el control del dolor y los síntomas durante el período de 6 o más meses del tratamiento agresivo (Friedman, 2004).

## Valoraciones de enfermería de pacientes mayores con alteraciones hematológicas

Para valorar la situación de una persona con anemia u otra patología hematológica se necesita una revisión completa de los antecedentes médicos y del estado de salud actual de la persona mayor. Cuando se recoja la historia de una persona mayor con anemia, el profesional de enfermería debe enfocarse no en la anemia, sino en lo que puede haberla desencadenado (Holcomb, 2005). Las quejas de una persona mayor con anemia o con otros trastornos hematológicos pueden ser vagas y con frecuencia se confunden con los cambios normales del envejecimiento o con síntomas de enfermedades crónicas. Cualquier queja de astenia, disnea, pérdida del apetito, pérdida de peso, cambios en el estado mental, moratones e intolerancia al ejercicio debe ser estudiada cuidadosamente. El profesional de enfermería puede desempeñar un papel clave aconsejando a la persona mayor para que solicite tratamiento y para notificar síntomas al médico. La anemia y otros trastornos hematológicos pueden causarse por problemas nutricionales, pérdidas de sangre, enfermedades crónicas, medicación o una variedad de otros factores que pueden responder al tratamiento.

El profesional de enfermería puede empezar por obtener la siguiente información:

- Diagnóstico de cualquier enfermedad aguda o progresiva concurrente como cáncer o cardiopatías y nefropatías
- Listado de la medicación, incluyendo los fármacos sin receta y los remedios de herbolario
- Antecedentes de cirugía y traumatismos
- Niveles basales de los niveles de función y actividad y la documentación de los cambios de estado
- Factores del estilo de vida que pueden relacionarse con el estado de la persona mayor, incluyendo el tabaquismo, el consumo de alcohol, la depresión, la obesidad, la mala nutrición y la vida sedentaria
- Antecedentes familiares y trastornos hematológicos diagnosticados en parientes de primer grado
- Exposiciones ocupacionales a productos químicos y contaminantes durante la vida profesional de la persona mayor y distracciones actuales

Como la anemia es un signo de enfermedad y no una enfermedad por sí misma, siempre debe realizarse una investigación más amplia y una valoración cuidadosa de una persona mayor con síntomas vagos de astenia, intolerancia al ejercicio y debilidad. Se debe explorar la piel en busca de palidez, moratones o mala turgencia. Se deben valorar las zonas axilar, cervical e inguinal en busca de linfadenopatías. Valore cuidadosamente la presencia de púrpura, equimosis y petequias. Las personas mayores con anemia perniciosa pueden padecer parestesias. Se debe palpar el hígado y el bazo para comprobar si están agrandados. Se debe anotar la presencia de erupciones, urticaria y prurito. Se debe evaluar y anotar el equilibrio y la resistencia. Aunque no hay una sola prueba recomendada para valorar la resistencia, el profesional de enfermería puede observar a la persona mayor caminando durante varios minutos en un entorno seguro y luego valorar si hay un aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria, ritmo cardíaco y respiratorio irregular, debilidad y disminución de la pulsioximetría después del ejercicio. Es esencial realizar una valoración dietética completa para ver si hay una ingesta reducida de alimentos que contengan hierro y un estudio de sangrado gastrointestinal oculto. Como la depresión puede contribuir y ser uno de los resultados de una enfermedad crónica, se debe analizar cuidadosamente a la persona mayor para valorar si está deprimida (v. el capítulo 7 para más información). 

Está indicado derivar a la consulta de un médico a una persona mayor que puede tener una anemia para que le realice una valoración clínica completa. Se debe realizar una exploración física completa, un electrocardiograma, una prueba de función tiroidea ya que el hipotiroidismo crónico puede estar relacionado con la anemia y un hemograma completo con fórmula leucocitaria (Howanitz, 2005). Se debe proteger de las infecciones a las personas mayores con un número disminuido de CBS y, si es necesario, colocarlas en un ambiente con aislamiento inverso hasta que su número de CBS vuelva a la normalidad.

Los diagnósticos de enfermería, tal como los define la North American Nursing Diagnosis Association (Wilkinson y Ahern, 2009), que pueden asociarse con una persona mayor que tiene anemia u otra alteración hematológica incluyen, pero no se limitan a, los siguientes:

- *Intolerancia al ejercicio*
- *Riesgo de caídas*
- *Riesgo de envenenamiento: toxicidad por fármacos*
- *Riesgo de infección*
- *Déficit nutricional: por defecto*
- *Integridad cutánea disminuida*
- *Patrón de respiración ineficaz*
- *Ansiedad*
- *Falta de esperanza*

Algunas de las intervenciones de enfermería que pueden ser apropiadas para una persona mayor con una alteración hematológica son:

- Provisión de apoyo y formación a la persona mayor y su familia.
- Protección de la piel frente a la desecación, el agrietamiento y las lesiones.
- Provisión de formación y medicamentos para aliviar las náuseas y los vómitos.
- Estímulo de las actividades recreativas y de ocio acordes con la capacidad funcional general de la persona mayor.
- Asesoramiento y derivación en relación con la ingesta nutricional.
- Valoración y tratamiento del dolor con las técnicas farmacológicas y no farmacológicas adecuadas.
- Tratamiento de los síntomas asociados, incluidos el estreñimiento, la diarrea y la sequedad de boca.
- Implicación del equipo multidisciplinario para resolver las necesidades físicas, sociales, psicológicas y espirituales.

Los resultados dependientes del profesional de enfermería incluyen la disminución de la intensidad de los síntomas, aumentar la eficacia del bombeo cardíaco, mejorar las constantes vitales, aumentar la movilidad y la resistencia, mejorar la situación nutricional, interrumpir el uso de medicación tóxica, aumentar la calidad de vida y la capacidad funcional global y mejorar los síntomas depresivos. Si se descubre una enfermedad grave subyacente durante el estudio de una persona mayor con anemia u otra enfermedad hematológica, el profesional de enfermería



puede proporcionar apoyo durante el tratamiento agresivo y los cuidados paliativos, remitiéndola a un centro asistencial de pacientes terminales si es necesario.

## HIPERCOAGULABILIDAD Y ANTICOAGULACIÓN

La trombosis venosa profunda (TVP) y el embolismo pulmonar pueden provocar un infarto de miocardio y un ictus, aumentando su incidencia con la edad. Los pacientes mayores hospitalizados tienen un mayor riesgo debido a la limitación de su movilidad, las intervenciones quirúrgicas y los procedimientos ortopédicos. La persona mayor tiene un mayor riesgo debido a tres componentes:

1. Alteraciones de la pared vascular producidas por los traumatismos, la arterioesclerosis o la administración intravenosa de medicamentos.
2. Anomalías en la sangre circulante e hipercoagulabilidad vista con los trastornos de la coagulación, algunos cánceres y el uso de hormonas (estrógenos)
3. Detención del flujo sanguíneo secundaria a la inmovilidad, la insuficiencia cardíaca o cambios relacionados con la edad

(Becker, 2004; McCance y Huether, 2005)

El principal peligro asociado con la TVP es que un fragmento del trombo embolice en los pulmones, causando un embolismo pulmonar (McCance y Huether, 2005). Se calcula que cada año la TVP afecta a 2 millones de norteamericanos y el embolismo pulmonar a unos 600.000, de los cuales aproximadamente el 10% mueren debido a las complicaciones (Nadeau y Varrone, 2003). La mortalidad de las personas mayores con TVP es del 21%, y del 39% en el caso del embolismo pulmonar durante el año posterior al episodio (Wick, 2006). Se necesita un tratamiento agresivo para la TVP porque es una situación de potencial riesgo vital. La administración de anticoagulantes y el reposo en cama son críticos para evitar que los coágulos se desplacen al corazón, los pulmones o el cerebro, en donde pueden bloquear vasos circulatorios vitales.

Entre los factores de riesgo del tromboembolismo venoso están la cirugía mayor, las lesiones traumáticas, la edad superior a los 70 años, la inmovilización, la obesidad y el diagnóstico de una enfermedad inflamatoria. Aunque es rara durante la juventud, la incidencia de la TVP se duplica por cada década de vida después de los 40 años (Wick, 2006).

Las manifestaciones clínicas de la TVP incluyen edema, decoloración cutánea y dolor. La característica distintiva de la TVP es la aparición rápida de una inflamación unilateral de una pierna con edema que deja fovea. El diagnóstico se hace mediante ecografía Doppler, pletismografía o venograma.

### Información práctica

En las personas mayores con insuficiencia cardíaca y edema gravitatorio se hincharán las dos piernas. El edema de una TVP simple es unilateral.

Las estrategias preventivas son individualizadas para minimizar los factores de riesgo que pueden predisponer a la TVP. Entre las situaciones en las que es obligatoria la prevención se incluyen:

- **Cirugía ortopédica.** Entre los ejemplos está la artroplastia total de cadera, la fractura traumática de cadera y la artroplastia total de rodilla. Para la artroplastia total de cadera, la incidencia de la TVP sin profilaxis es del 25%; para la fractura traumática de cadera, alrededor del 50%, y para la artroplastia total de rodilla, alcanza hasta el 60%.
- **Fibrilación auricular.** Las personas mayores con fibrilación auricular pueden formar trombos dentro de la aurícula que pueden pasar a la circulación general y provocar un ictus. La ecocardiografía transesofágica identifica a las personas mayores con riesgo de tromboembolismo.
- **Infarto agudo de miocardio.** El riesgo de TVP postinfarto en personas mayores se aproxima al 20%. Las personas mayores con insuficiencia cardíaca, angina recurrente o arritmias ventriculares tienen el máximo riesgo.

- **Ictus isquémico.** En las personas mayores con un ictus y las extremidades inferiores paralizadas la incidencia de TVP es del 40%.

(Becker, 2004)

Las intervenciones de enfermería dirigidas a la prevención de la TVP incluyen:

- Identificación de las personas mayores en riesgo, incluidas aquellas con antecedentes de TVP, alteraciones de la coagulación, insuficiencia cardíaca, cirugía ortopédica y otros factores de riesgo.
- Conseguir tener a las personas mayores levantadas y andando lo antes posible tras la cirugía o el accidente.
- Cambio de posición de las personas encamadas al menos una vez cada 2 horas para evitar el compromiso circulatorio.
- Instar a las personas mayores con riesgo de TVP a utilizar medias compresivas, evitar el estilo de vida sedentario, mantener una hidratación adecuada, levantar las piernas durante los períodos de descanso y mantener un cuidado cutáneo meticuloso para conservar la piel limpia e intacta.
- Sugerir la utilización de botas neumáticas compresoras intermitentes en el postoperatorio hasta que la persona mayor pueda caminar.
- Administración de anticoagulantes según prescripción.

Existen diversos anticoagulantes y cada uno de ellos tiene una indicación diferente. En general, los fármacos administrados intravenosamente, como la heparina o los fibrinolíticos, se utilizan durante cortos períodos en pacientes hospitalizados. Los medicamentos orales, como la warfarina y los antiagregantes plaquetarios, se utilizan de forma prolongada en pacientes ambulatorios. Las heparinas de bajo peso molecular, que se administran por vía subcutánea, se utilizan en ambas circunstancias (Becker, 2004). Los medicamentos se administran tanto para la prevención como para el tratamiento de los trastornos trombóticos.

Las pruebas analíticas para controlar la eficacia y determinar la dosis de la medicación suelen hacerse cada 3 o 4 días de tratamiento. Entre ellos está el tiempo de protrombina (TP) y el tiempo de tromboplastina parcial activada (TPTA). El TP, una medida del tiempo necesario para formar un coágulo firme de fibrina desde que se añaden los reactivos a una muestra de sangre, es el parámetro estándar de medición de eficacia. Suele informarse como un índice normalizado internacional (INR) porque la Organización Mundial de la Salud instó a la utilización de unos reactivos estándares para que todos los laboratorios pudieran informar resultados homogéneos. La warfarina alarga el INR. Cuanto mayor sea el INR, más tiempo tarda la sangre en coagularse. Las recomendaciones sugieren diversos objetivos de valores de INR y de duración del tratamiento. El TPTA se utiliza para analizar el tiempo que se necesita para formar un coágulo de fibrina firme desde que se añaden los reactivos fosfolípidicos a la muestra. La heparina prolonga el TPTA.

## Fármacos anticoagulantes

La heparina es el anticoagulante más ampliamente utilizado. Acelera la interacción inhibitoria entre las proteínas hemostáticas y los factores de la coagulación. La heparina no fraccionada se utiliza en las personas mayores para prevenir y tratar el tromboembolismo venoso o arterial.

La administración de heparina a bajas dosis es el tratamiento profiláctico de la TVP en las personas mayores que tienen alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Cirugía ortopédica
- Infarto agudo de miocardio
- Infarto cerebral isquémico con parálisis de las extremidades inferiores
- Insuficiencia cardíaca congestiva

La heparina a altas dosis (administración intravenosa) para mantener un TPTA (entre 1,5 y 2,5 veces el control) está indicada en las personas mayores en las siguientes situaciones:

- Aquellos con TVP, embolismo pulmonar o angina inestable
- Aquellos que están recibiendo tratamiento trombolítico.
- Los que reciben asistencia perioperatoria y están en tratamiento con warfarina

(Becker, 2004; Reuben et al., 2003)

El efecto adverso más frecuente de la heparina es la hemorragia. Otros efectos adversos son la trombocitopenia, la alopecia y la necrosis cutánea. El riesgo de sangrado aumenta con el incremento de la dosis. Otros factores de riesgo son la edad avanzada, el bajo peso corporal, la cirugía o traumatismo reciente y la realización de procedimientos invasivos con el uso concomitante de ácido acetilsalicílico. El sangrado moderado se puede manejar reduciendo la dosis, pero las hemorragias graves requieren la interrupción del tratamiento con heparina y la posible administración de fármacos con efectos contrarios (Becker, 2004).

Se debe informar inmediatamente al médico o al servicio de anticoagulación de la presencia de un INR excesivamente alto (3,5 y superior) para que se pueda hacer un ajuste de dosis y otras posibles acciones para reducir los valores del INR. Para un INR entre 3,5 y 5 la recomendación habitual es omitir la siguiente dosis o disminuir la dosis de mantenimiento. Cuando el INR está entre 5 y 9 la recomendación es no administrar las siguientes dosis y reiniciar con una dosis menor. Algunos médicos recomiendan la administración de entre 1 y 2,5 mg de vitamina K por vía oral. En caso de INR superior a 9, con o sin hemorragia, cesará la administración de heparina y se administrará vitamina K por vía oral o intravenosa hasta que los niveles de INR vuelvan a la normalidad.

Las heparinas de bajo peso molecular se utilizan para la prevención de la TVP y para el tratamiento de la TVP con síndromes coronarios agudos como la angina inestable y el infarto de miocardio. Se pueden administrar por vía intravenosa o subcutánea. Gracias a su biodisponibilidad predecible, tasas de eliminación dosis-dependientes y una respuesta anticoagulante más estable, cada vez se utilizan más estos fármacos en la práctica clínica (Nadeau y Varrone, 2003). No alargan el TPTA y la respuesta antitrombótica predecible elimina la necesidad de controles analíticos y ajustes de dosis. Sin embargo, como una precaución, debe vigilarse a las personas mayores en tratamiento con heparinas de bajo peso molecular por si presentan signos de sangrado excesivo.

La warfarina se utiliza frecuentemente para el tratamiento y la prevención de la TVP. Se absorbe rápidamente a partir del tracto gastrointestinal y alcanza su concentración sérica máxima alrededor de los 90 minutos y requiere unos 7 días para conseguir unos niveles séricos estables con dosis fijas (Reuben et al., 2003). La warfarina interacciona con multitud de sustancias, por lo que se debe instruir a las personas mayores tratadas con esta medicación que notifiquen a su médico cualquier cambio en su régimen de tratamiento para que los INR puedan controlarse y ajustarse la dosis de warfarina de manera correspondiente. En la tabla 21-2 se listan las sustancias que pueden alterar la respuesta a la warfarina.

La eliminación hepática de la warfarina disminuye con la edad. Las personas mayores tienen mayores probabilidades de presentar complicaciones hemorrágicas, por lo que el tratamiento suele comenzarse a dosis bajas. Son necesarios controles frecuentes durante el período de induc-

**TABLA 21-2****Sustancias que alteran la respuesta a la warfarina**

Estos productos <b>umentan</b> el INR cuando se administran junto con warfarina.	Ácido acetilsalicílico	Omeprazol	
	Alcohol (borrachera)	Paracetamol	
	Alopurinol	Propoxifeno	
	Amiodarona	Tamoxifeno	
	Antibióticos	Vitamina E	
	Corticoesteroides	Productos de herbolario (Ginko, fucus, capsaicina, ajo)	
	Fenitoína		
	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina		
	Estos productos <b>disminuyen</b> el INR cuando se administran junto con warfarina.	Alcohol (moderado)	Estrógenos
		Barbitúricos	Rifampicina
Carbamacepina		Sucralfato	
Colisteramina		Vitamina K	
		Productos de herbolario (coenzima Q-10, hierba de San Juan)	

TABLA 21-3

## Indicaciones de la anticoagulación con valores objetivo de índices normalizados internacionales

Patología	INR objetivo	Duración del tratamiento
Cirugía ortopédica	2-3	7-10 días de postoperatorio o hasta que la persona mayor se puede levantar de la cama
Trombosis venosa profunda	2-3	Al menos 3 meses
Embolia pulmonar	2-3	Al menos 6 meses
Fibrilación auricular	2-3	Indefinidamente en caso de fibrilación auricular crónica y al menos 3 semanas antes y 4 después de la cardioversión
Válvula cardíaca artificial	2,5-3,5	Indefinidamente
Infarto agudo de miocardio	2-3	1-3 meses

Fuentes: epocrates.com (2004); Reubens et al. (2003).

ción para ajustar la dosis con seguridad. Los factores de riesgo para hemorragias relacionadas con los anticoagulantes incluyen la edad avanzada, los antecedentes de hemorragias gastrointestinales, ictus, diabetes, anemia (hematócrito <30%) y creatinina mayor de 1,5 mg/dl. Las personas mayores con tres o más de estos factores de riesgo tienen un 50% de posibilidades de presentar sangrados anómalos durante el primer año (Wick, 2006). En la tabla 21-3 se enumeran las indicaciones de anticoagulación para enfermedades con un INR como objetivo.

Las contraindicaciones del tratamiento con warfarina incluyen las personas mayores con trastornos hemorrágicos, los que se caen frecuentemente y tienen el riesgo de una hemorragia intracraneal y los que no siguen los ajustes de dosis ni se someten a los controles analíticos. Algunos cirujanos solicitarán que se interrumpa la administración de warfarina durante cuatro dosis antes de la cirugía para disminuir el riesgo de sangrado intraoperatorio.

El sulfato de protamina está indicado en el tratamiento de la sobredosis de heparina. Se debe administrar mediante una inyección intravenosa muy lenta, a lo largo de un período de 10 minutos, a una dosis no superior a 50 mg. Todos los sangrados graves o significativos requieren un tratamiento de urgencia y la evaluación de la persona mayor tomando cualquier anticoagulante. Los signos de sangrado pueden ser la presencia de sangre en la orina o las heces, los vómitos de sangre, las equimosis, la sangre en el esputo, el sangrado gingival, la formación de moratones desproporcionadamente grandes o sin traumatismo, la astenia, la cefalea intensa y la pérdida de la visión o la debilidad en un lado del cuerpo. Se debe aleccionar a todas las personas mayores que están tomando warfarina para que tomen la medicación tal como se les indica, que controlen periódicamente los valores de INR, pregunten por posibles interacciones antes de comenzar a tomar un nuevo medicamento, sean capaces de reconocer las fuentes alimentarias de la vitamina K y coman cantidades constantes de las mismas y sean capaces de identificar los signos de sangrado y la necesidad de buscar asistencia (Nadeau y Varrone, 2003).

## Antiagregantes plaquetarios

Las plaquetas participan en el proceso trombótico adhiriéndose a las superficies anómalas, agregándose para formar un tapón y disparando la cascada de la coagulación. El ácido acetilsalicílico inhibe irreversiblemente la agregación plaquetaria bloqueando enzimas del proceso de coagulación y disminuyendo el metabolismo de las prostaglandinas. Se utiliza para la prevención primaria y secundaria del infarto de miocardio y el ictus y asociado a otros agentes antiagregantes (clopidogrel o ticlopidina) tras la implantación de endoprótesis coronarias (Becker, 2004).

La ticlopidina es un inhibidor potente de la agregación plaquetaria porque disminuye la adhesión plaquetaria e inhibe la acción de liberación plaquetaria. Se ha utilizado para el tratamiento de ataques isquémicos transitorios, ictus cuando ya se estaba tomando ácido acetilsalicílico, angina inestable y la colocación de endoprótesis coronarias. Entre sus efectos adversos hay dos patologías graves: la neutropenia y la púrpura trombocitopénica. El clopidogrel disminuye el riesgo de infarto de miocardio y los infartos recurrentes en personas mayores con enfermedad valvular aterosclerótica. Tiene un perfil de acontecimientos adversos más favorable que el de la ticlopidina y su semivida es más larga por lo que sólo se necesita una dosis diaria (Becker, 2004).

## Valoración de enfermería de la persona mayor con hipercoagulabilidad

Entre las personas mayores con riesgo de hipercoagulabilidad y formación de TVP se incluyen aquellas con arterioesclerosis, con alteraciones de la sangre circulante y con enlentecimiento del flujo sanguíneo. La inmovilización y la cirugía ortopédica aumentan de forma importante el riesgo de TVP y se debe ayudar a la persona mayor para que se movilice lo antes posible después de la cirugía. La asistencia de enfermería posquirúrgica incluye la aplicación de medias compresoras, el uso intermitente de botas neumáticas compresoras, la movilización temprana y regular de las personas mayores, el mantenimiento de una hidratación adecuada y la administración cuidadosa de anticoagulantes. El dolor postoperatorio y crónico debe valorarse cuidadosamente y tratarse para evitar los peligros de la inmovilización.

### Información práctica

La persona mayor que dice «Sólo me duele cuando me muevo, así que no necesito ningún analgésico» está en riesgo de inmovilización y desarrollo de una TVP.

Las personas mayores en tratamiento anticoagulante necesitan una cuidadosa y continua evaluación de enfermería de los sangrados francos u ocultos y las pruebas analíticas de los tiempos de coagulación. Las personas mayores en tratamiento con warfarina deben notificar de inmediato al médico cualquier sangrado o los cambios en sus medicamentos.

Los siguientes diagnósticos de enfermería, según lo definido por la NANDA (Wilkinson y Ahern, 2009), pueden asociarse con una persona mayor experimentando una potencial hipercoagulabilidad:

- *Intolerancia al ejercicio*
- *Riesgo de caídas y lesiones*
- *Riesgo de envenenamiento: toxicidad medicamentosa*
- *Riesgo de infección*
- *Comportamientos de salud potencialmente propensos al riesgo* (incapacidad para reconocer los signos y síntomas del sangrado)
- *Riesgo de no cumplimiento de los procedimientos analíticos de seguimiento*

Entre los resultados sensibles a la intervención del profesional de enfermería se encuentran los siguientes:

- Disminución de la intensidad de los síntomas
- Aumento de la eficacia del bombeo cardíaco
- Mejora de las constantes vitales
- Mejora de la capacidad de ambulación y la resistencia
- Mejora de la movilidad
- Interrupción del uso de medicamentos tóxicos
- Cumplimiento de los requisitos de seguimiento y controles analíticos

Muchas personas mayores con anemia carecen de la suficiente energía para realizar sus actividades cotidianas y padecen limitaciones funcionales, incluidas las cognitivas y del ánimo. El profesional de enfermería gerontológica puede encontrarse con que muchas personas mayores y sus familias carecen de los conocimientos sobre el significado, la valoración y el tratamiento en las fases avanzadas de la vida. Las directrices para la educación del paciente y sus familias de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería en la educación de las personas mayores y sus familias sobre la anemia.

## Terapias complementarias y alternativas

Entre los tratamientos de herbolario para la anemia podemos mencionar:

- Dong quai (*Angelica sinensis*), una planta rica en vitaminas y minerales.
- Preparaciones de cebolleta. Esta planta contiene vitamina C y hierro.
- Quinoa, una semilla que contiene vitaminas y aminoácidos esenciales.
- Genciana, una planta común en Inglaterra con la que se puede preparar una infusión.
- Una variedad de otras plantas, entre ellas el diente de león, la alfalfa, el pulpejo de las uvas, los berros, las frambuesas rojas y el hidrastis o sello de oro.

(Holisticonline.com, 2008)

No hay evidencia científica sobre la eficacia de ninguno de estos remedios. Como el aporte supletorio de hierro en grandes cantidades puede ser tóxico, las personas mayores deben abstenerse de tomar grandes cantidades de hierro durante largos períodos de tiempo. El diente de león puede ser un antiagregante plaquetario útil para evitar la coagulación gracias a su alto contenido en vitamina A. De forma similar, la capsaicina puede inhibir la agregación plaquetaria con un efecto más intenso en personas de origen asiático. La coenzima Q-10 puede contener la coagulación ya que sirve como un antagonista de la vitamina K (Wick, 2006).

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la anemia, el problema hematológico de las personas mayores.

### PACIENTE MAYOR CON ANEMIA

#### 1. ¿Cómo puedo saber si tengo anemia?

No hay un síntoma principal único de anemia. Con frecuencia los síntomas son anodinos y pueden percibirse como astenia, falta de energía, disnea de esfuerzo, palidez cutánea, problemas de memoria o empeoramiento de otros problemas como las enfermedades cardíacas o pulmonares.

#### RAZÓN:

*Frecuentemente los síntomas de la anemia se desarrollan de forma gradual y se atribuyen a cambios normales del envejecimiento. El profesional de enfermería puede ayudar a la persona mayor y su familia a valorar la funcionalidad presente y compararla con la capacidad anterior para identificar los cambios a lo largo del tiempo.*

#### 2. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de anemia?

La anemia se debe a la producción insuficiente de células rojas de la sangre o a su pérdida o destrucción excesiva. La ferropenia es frecuente en las personas mayores que han perdido sangre por una intervención quirúrgica o un traumatismo. Se debe investigar una pérdida de sangre no explicada para asegurarse que no hay una hemorragia oculta en el estómago o el tracto intestinal. Algunos medicamentos pueden hacer que las células rojas de la sangre se rompan y destruyan, causando anemia. En ocasiones las células rojas de la sangre no se forman lo suficientemente rápido como para reemplazar a las que cumplen su vida media normal. La médula ósea puede enlentecer la producción por una enfermedad crónica cardíaca, pulmonar o renal. En ocasiones el responsable es un déficit nutricional. Cualquiera que sea la causa, es importante definir el tipo de anemia y tratar su causa.

#### RAZÓN:

*La mayor parte de la gente atribuye la anemia a una deficiencia de hierro o a problemas nutricionales; sin embargo, las causas de la anemia en los ancianos son diversas y variadas. Con frecuencia es necesario pensar más allá de las causas obvias y simples.*

(Continúa)



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Se debe informar a las personas mayores y a sus familias que encontrar las causas de la anemia es tan importante como tratarla, por lo que puede ser necesario solicitar diversos análisis para identificar la causa del problema. Tratar una anemia en una persona mayor sin conocer su causa es inapropiado y puede enmascarar los síntomas de una enfermedad grave subyacente o problemas de salud.*

### RAZÓN:

*Está indicado hacer controles de salud y las pruebas de detección precoz de enfermedades en las personas mayores sanas con periodicidad anual para diagnosticar y tratar precozmente y aumentar las posibilidades de éxito. Se debe instar a las personas mayores sanas y aquellas con enfermedades crónicas a someterse de forma periódica regular a análisis de sangre, prueba de detección de sangre oculta en heces y colonoscopia/sigmoidoscopia.*

### RAZÓN:

*Una buena salud general, ejercicio regular y evitar los medicamentos ayudará a fomentar la salud global (incluyendo la hematológica) en todos los estadios de la vida y edades. Un complejo polivitamínico ayudará a garantizar un aporte vitamínico adecuado cuando se pierde ocasionalmente alguna comida. Generalmente no son necesarios los suplementos de hierro en una persona mayor que no se ha sometido recientemente a cirugía o ha sufrido un traumatismo. La toma innecesaria de hierro puede provocar problemas gastrointestinales y estreñimiento.*

### 3. ¿Qué tipos de pruebas diagnósticas probablemente solicitará mi médico para diagnosticar la anemia?

La prueba analítica básica es un hemograma completo con fórmula leucocitaria. Este análisis proporciona una medida del número de eritrocitos circulantes y del tipo y la cantidad de otras células, incluyendo las leucocitos y las plaquetas. A veces se hacen estudios del hierro y se evalúan los niveles de la vitamina B<sub>12</sub> y los folatos, en función del tipo de anemia que se sospeche. Si el médico sospecha un sangrado en el estómago o el intestino, se puede realizar una endoscopia o exploración del estómago o el colon con un pequeño tubo con una cámara. Dado que la anemia no es una enfermedad por sí misma, sino un síntoma de otra patología, está indicada una búsqueda cuidadosa de su causa.

### 4. ¿Con qué frecuencia debo pedir a mi médico que analice mi sangre para comprobar si estoy anémico?

Las personas mayores sanas se deben controlar anualmente para ver que no tengan anemia. Se debe solicitar un hemograma completo y analizar las heces por la posible presencia de sangre oculta. Se debe controlar con mayor frecuencia a aquellos con enfermedades crónicas, traumatismo o lesión reciente o con síntomas.

### 5. ¿Qué puedo hacer para prevenir la anemia?

Realice una dieta equilibrada, manténgase activo, evite tomar medicamentos innecesarios y notifique a su médico si nota astenia o pérdida de energía. Puede ayudar tomar un comprimido al día de un complejo polivitamínico. No es necesario que tome suplementos de hierro salvo que así se lo indique su médico. Asegúrese de notificar inmediatamente a su médico cualquier molestia gastrointestinal, heces negras o sangre roja en las heces.

## Paciente con problema de coagulación **Plan asistencial**

### Caso clínico

El Sr. Thayer es un varón de 78 años diagnosticado de fibrilación auricular crónica. Está en tratamiento anticoagulante con warfarina para prevenir el embolismo pulmonar debido a su eyección cardíaca disminuida. Su objetivo de INR es

entre 2,5 y 3. Suele ser bastante responsable con su régimen de warfarina y sus controles. Recientemente no se encuentra bien y llama a la consulta para comentar que tiene una hemorragia nasal que no puede detener.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional de enfermería debe realizar una breve historia clínica por teléfono sobre el episodio de sangrado. Con frecuencia la valoración de la hemorragia de una persona mayor es subjetiva e influida por la ansiedad, así que puede ser de ayuda valorar con precisión durante cuánto tiempo se ha producido la hemorragia y la cantidad de sangre perdida aproximada. El profesional de enfermería puede preguntar ¿sangra a borbotones? o ¿gotea?, ¿ha empapado un pañuelo? ¿o una toalla? Cantidades importantes de sangre y una hemorragia incontrolada necesitan asistencia inmediata y pueden constituir una urgencia médica. Las pequeñas cantidades de sangre se pueden controlar aplicando

bolsas de hielo en la nariz, apretando por fuera y sentándose recto para evitar tragarse la sangre.

Cuando se le sigue preguntando, el Sr. Thayer comenta que ha estado tomado un antibiótico que le prescribieron cuando fue al servicio de urgencias porque tenía un fuerte resfriado. El profesional de enfermería sabe que muchos antibióticos pueden interactuar con la warfarina, haciendo que el INR suba. Un INR elevado significa que la persona mayor tiene el riesgo de sufrir hemorragias incontroladas. Además, el Sr. Thayer ha podido estar tomando otros medicamentos como ácido acetilsalicílico o preparados anticatarrales o anti-gripales que pueden interactuar con la warfarina.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería actuales para el Sr. Thayer son:

- *Ansiedad*, relacionada con la hemorragia nasal incontrolada
- *Aclaramiento ineficaz de la vía aérea* relacionado con el sangrado nasal
- *Perfusión tisular ineficaz*, relacionado con el sangrado nasal incontrolado secundario a la insuficiencia de los factores de coagulación

- *Intolerancia al ejercicio* relacionada con la hipovolemia y a la posible anemia como resultado del sangrado excesivo
- *Riesgo de caídas*
- *Riesgo de envenenamiento: toxicidad medicamentosa*, relacionado con las interacciones entre la warfarina y muchos otros medicamentos
- *Riesgo de infección*
- *Patrón de respiración ineficaz*

#### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que el Sr. Thayer:

- Se dará cuenta de los efectos peligrosos de las interacciones medicamentosas sobre el tiempo de coagulación.
- Pondrá en práctica las medidas de emergencia, incluyendo la aplicación de hielo en la zona nasal, realizar una presión moderada en la zona superior de la nariz y sentarse en posición erguida.

- Llamará al médico responsable de su pauta anticoagulante y le notificará los cambios en su pauta de tratamiento cuando empiece a utilizar un antibiótico o cualquier otra nueva medicación (su médico podría haber alterado su dosis de warfarina y solicitado controles del INR adicionales durante el tiempo que estuvo tomando el antibiótico).

(Continúa)

## Paciente con problema de coagulación (cont.)

- Buscará asistencia médica inmediata y asistencia por su hemorragia nasal si se considera que es de importancia.
- Acordará establecer una relación terapéutica con el profesional de enfermería para desarrollar un plan mutua-

mente aceptable para trabajar para conseguir estos objetivos.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Algunas actuaciones de enfermería que pueden ser apropiadas para el Sr. Thayer son:

- Aportar apoyo y formación a él y a su familia.
- Animarle para que se ponga en contacto con su médico para un control de su INR tan pronto como sea posible.

- Formarle sobre los ajustes de dosis de warfarina como consecuencia de los resultados de su INR.
- Implicar al equipo multidisciplinario para abordar sus necesidades físicas, sociales, psicológicas y espirituales.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera poder trabajar con el Sr. Thayer de forma prolongada y formular un plan mutuamente aceptable para alcanzar los objetivos identificados. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Thayer:

- Es más cumplidor y responsable con su régimen de warfarina y ajustes de dosis en función de las determinaciones de INR programadas periódicamente.

- Organiza una reunión familiar para comentar su estado de salud y su función psicosocial.
- Muestra verbalmente su comprensión sobre las múltiples interacciones medicamentosas entre la warfarina y otros medicamentos y notifica a su médico cualquier cambio en su tratamiento farmacológico.

### Dilema ético


El Sr. Thayer admite que no siempre cumple su régimen terapéutico. Últimamente ha estado discutiendo con su mujer y él comenta: «Ya no me importa seguir viviendo más». No se trata de un problema financiero o cognitivo, pero quizás representa una depresión debido al estrés de su situación matrimonial. El profesional de enfermería sugiere una evaluación más amplia con un trabajador social geriátrico, pero él se niega.

El profesional de enfermería se da cuenta de que el Sr. Thayer suena como si estuviera realmente deprimido. Asumiendo que no tiene ideas suicidas o planea lesionarse a sí mismo o a su mujer, debe respetarse el principio de autonomía. Sin embargo, el profesional de enfermería se da cuenta de que con frecuencia las personas mayores deprimidas carecen de la voluntad y las energías para implicarse en comportamientos que mejorarán los síntomas depresivos.

El profesional de enfermería debe enfatizar al Sr. Thayer que si no toma su medicación puede tener graves problemas de salud como un ictus. Su depresión puede ser transitoria, pero un ictus devastador alterará negativamente su funcionalidad y capacidad de autocuidado para el resto de su vida. Quizás el Sr. y la Sra. Thayer aceptarán tener una sesión conjunta con el trabajador social o el Sr. Thayer pueda probar durante un breve período un tratamiento antidepresivo. El profesional de enfermería puede intentar fijar algunos objetivos a corto plazo con el Sr. Thayer y animarle a que identifique algunas acciones para alcanzarlos. Se necesitará la ayuda, el estímulo y la supervisión continua de la depresión de esta persona mayor y su régimen terapéutico.

## Paciente con problema de coagulación (cont.)

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Qué factores físicos, emocionales y ambientales ponen al Sr. Thayer en un mayor riesgo de sufrir un ictus?
  2. El valor del INR del Sr. Thayer era de 4,5. ¿Qué medidas de seguridad debe aplicar el profesional de enfermería mientras esta persona mayor siga teniendo unos valores elevados de INR?
  3. ¿Qué cambios nutricionales deben hacerse, si es que son necesarios?
  4. ¿Qué apoyos adicionales se necesitarán de los miembros del equipo multidisciplinario de asistencia sanitaria?
- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- El sistema hematológico es responsable de muchas funciones, incluyendo el transporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos periféricos y la retirada del dióxido de carbono y los residuos.
- Las alteraciones del sistema hematológico son habituales en las personas mayores y con frecuencia sus síntomas son inespecíficos y se atribuyen al envejecimiento normal.
- La anemia o una disminución del número de células rojas de la sangre puede deberse a problemas nutricionales, toxicidad medicamentosa, enfermedades crónicas y trastornos metabólicos. Dado que la anemia es un signo, no un diagnóstico, siempre está indicado realizar una evaluación más completa en las personas mayores con anemia.
- La producción de las células blancas sanguíneas puede verse alterada por trastornos de la médula ósea, los ganglios linfáticos, el bazo y el timo. Cuando se disminuye la producción de linfocitos, la persona mayor tendrá problemas de inmunidad celular y humoral que le impedirán desarrollar una respuesta inmune adecuada.
- La adhesividad plaquetaria aumenta con la edad. Las personas mayores tienen riesgo de desarrollar una trombosis venosa profunda y un embolismo pulmonar, especialmente después de una lesión traumática, en presencia de arterioesclerosis y con cambios de los factores de coagulación. Con una adecuada administración, control y ayuda, el tratamiento anticoagulante puede ser una actuación que salve la vida a las personas mayores.
- Muchas funciones del sistema hematológico permanecen constantes en las personas mayores sanas, entre ellas la vida media de las CRS, el volumen total de sangre, el volumen de las CRS, el número total de linfocitos y granulocitos y la estructura y función de las plaquetas. Los valores medios de la hemoglobina y el hematócrito disminuyen ligeramente con la edad, pero se mantienen dentro de los límites normales.

## Bibliografía

Artz, A., Fergusson, D., Drinka, P., Gerald, M., Bidenbender, R., Lechich, A., et al. (2004). Mechanisms of unexplained anemia in the nursing home. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(3), 423–427.

Becker, R. (2004). Hypercoagulability and anticoagulation. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved September 14, 2004, from <http://www.merck.com>

Blackwell, S., & Hendrix, P. (2001). Common anemias. *Clinical Reviews*, 11 (3), 53–64.

Brigden, M., & Heathcote, J. (2000). Problems in interpreting laboratory tests. *Postgraduate Medicine*, 107(7), 145–158.

Edwards, N., & Baird, C. (2005, August). Interpreting laboratory values in the older adult. *MedSurg Nursing*. Retrieved March 15, 2008, from [http://www.redorbit.com/news/health/204190/interpreting\\_laboratory\\_values\\_in\\_older\\_adults/index.html](http://www.redorbit.com/news/health/204190/interpreting_laboratory_values_in_older_adults/index.html)

Epocrates.com. (2004). *Adverse drug events—hemolytic anemia*. Retrieved September 14, 2004, from <http://www.epocrates.com>

Food and Drug Administration (FDA). (2007). *Procrit/Epogen label: Increased mortality, serious cardiovascular events*. Retrieved March 15, 2008, from <http://www.fda.gov/cder/foi/label/2007/103234s51581bl.pdf>

Friedman, M. (2004). Aging and the blood; Anemias; Hematologic malignancies; Lymphomas. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved September 14, 2004, from <http://www.merck.com>

Guralnick, J., Eisenstadt, R., Ferrucci, L., Klein, H., & Woodman, R. (2004). Prevalence of anemia

- in persons 65 years and older in the United States: Evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood*, 104(8), 2263–2268.
- Gutierrez, K. (2008). *Pharmacotherapeutics: Clinical reasoning in primary care*. St. Louis, MO: Saunders.
- Holcomb, S. (2005). Recognizing and managing anemia. *The Nurse Practitioner*, 30(12), 16–31.
- Holisticonline.com. (2008). *Conventional, holistic and integrative treatments for anemia*. Retrieved March 15, 2008, from <http://www.holisticonline.com/Remedies/anemia.htm>
- Howanitz, P. (2005). Errors in laboratory medicine: Practical lessons to improve patient safety. *Archives of Pathology Laboratory Medicine*, 129, 1252–1261.
- Kado, D., Karlamangla, A., Huang, M., Troen, A., Rowe, J., Selhub, J., et al. (2004). *Homocysteine versus the vitamins folate, B<sub>6</sub> and B<sub>12</sub> as predictors of cognitive function and decline in older high functioning adults: Macarthur studies of successful aging*. Retrieved December 6, 2004, from <http://ars.usda.gov>
- LeMone, P., & Burke, K. (2004). *Medical-surgical nursing: Critical thinking in client care* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall-Health.
- MayoClinic.com. (2008). *Universal blood donor type: Is there such a thing?* Retrieved July 8, 2008, from <http://www.mayoclinic.com/health/universal-blood-donor-type/HQ00949>
- McCance, K., & Huether, S. (2005). *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Medline Plus. (2004). *Medical encyclopedia: Sickle cell anemia*. U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health. Retrieved September 14, 2004, from <http://www.nlm.nih.gov>
- Mortimer, J., & McElhane, J. (2004). Cancers in the geriatric population. In C. Landefeld, R. Palmer, M. Johnson, C. Johnston, & W. Lyons (Eds.), *Current geriatric diagnosis and treatment*. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- Nadeau, C., & Varrone, J. (2003). Treat DVT with low molecular weight heparin. *Nurse Practitioner*, 28(10), 22–29.
- National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2007). *Anemia*. Retrieved July 8, 2008, from [http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/anemia/anemia\\_what.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/anemia/anemia_what.html)
- Oh, R., & Brown, D. (2003, March 1). Vitamin B<sub>12</sub> deficiency. *American Family Physician*, 67(5). Retrieved December 6, 2004, from <http://www.aafp.org>
- Rasul, I., & Kandel, G. (2001). An approach to iron deficiency anemia. *Canadian Journal of Gastroenterology*, 15(11), 739–747.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Pollick, B., Potter, J., & Semla, T. (2003). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: American Geriatrics Society, Blackwell.
- St. Louis University, Division of Geriatric Medicine. (2006). Anemia in older persons. *Aging Successfully*, XVI(2), 1–23.
- Tefferi, A. (2004). Chronic myeloid disorders. In M. Beers & R. Berkow (Eds.), *Merck manual of geriatrics*. Retrieved December 6, 2004, from <http://www.merck.com>
- Tinmouth, A., McIntyre, L., & Fowler, R. (2008). Blood conservation strategies to reduce the need of blood transfusion in critically ill patients. *Canadian Medical Association Journal*, 178(1), 49–57.
- Toy, P. (2004). Anemia. In C. Landefeld, R. Palmer, M. Johnson, C. Johnston, & W. Lyons (Eds.), *Current geriatric diagnosis and treatment*. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill.
- Tsimberidou, A. M., Keating, M. J., Bueso-Ramos, C. E., & Kurzrock, R. (2006). Epstein-Barr virus in patients with chronic lymphocytic leukemia: A pilot study. *Leukemia and Lymphoma*, 47(5), 827–836.
- Wick, J. (2006). Beyond the basics: Special issues in venous thromboembolism prevention. *Annals of Long-Term Care*, 14(1), 17–22.
- Wilkinson, J., & Ahern, J. (2009). *Nursing diagnosis handbook*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

# Sistema nervioso

*Evelyn Groenke Duffy, ND, ANP/GNP-BC, FAANP*

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los componentes del sistema nervioso.
2. Describir las demencias progresivas.
3. Explicar los estadios de la enfermedad de Alzheimer y sus implicaciones para la asistencia de enfermería.
4. Describir un modelo contextual para intervenciones de comportamiento y farmacológicas directas para los síntomas de la enfermedad de Alzheimer.
5. Explicar la enfermedad de Parkinson en lo referente al diagnóstico, las estrategias de tratamiento y las intervenciones de enfermería.
6. Definir un accidente cerebrovascular/ictus.
7. Explicar un accidente cerebrovascular/ictus en términos de personas mayores de alto riesgo, tratamiento e implicaciones de enfermería.
8. Explicar las intervenciones de enfermería para las convulsiones.
9. Explicar las diferencias entre la epilepsia y las convulsiones y sus implicaciones de enfermería.
10. Definir la clasificación de las convulsiones.

## TÉRMINOS CLAVE

agnosia 752  
anhedonia 753  
anomia 752  
apraxia 752  
convulsión 774  
corea 765  
delirio 740  
demencia 740  
demencia con cuerpos  
de Lewy (DCL) 745  
demencia frontoparietal 745  
demencia vascular 744  
desorientación espacial 750  
disonía 765  
enfermedad de Alzheimer  
(EA) 742  
enfermedad de Parkinson  
(EP) 745  
enfermedad de Pick 745  
epilepsia 774  
esclerosis múltiple (EM) 776  
función ejecutiva 736  
ilusiones 749  
parkinsonismo 745



**N**uestro sistema nervioso define quiénes somos. Cuando la función cerebral cesa, se considera que la vida misma ha acabado. El sistema nervioso comprende dos sistemas: el central y el periférico. Las unidades funcionales son las neuronas sensoriales y motoras. El sistema nervioso humano controla la conciencia, el aprendizaje, la ética y el comportamiento. Cualquier cerebro maduro tiene 100.000 millones de neuronas, varios miles de axones y dendritas y más de  $10^{15}$  sinapsis. La salud funcional de las personas mayores depende de un sistema nervioso con un funcionamiento sano. Desde la capacidad cognitiva hasta la percepción dolorosa, el sistema nervioso es el elemento clave. Las funciones de otros sistemas orgánicos dependen de la funcionalidad intacta del sistema nervioso.

## Sistema nervioso central

El sistema nervioso central incluye la corteza cerebral, el ganglio basal, el diencéfalo, el cerebelo, el tronco cerebral y la médula espinal. El cerebro se divide en la mitad derecha e izquierda y en cada una de ellas a su vez se distinguen cuatro lóbulos: frontal, temporal, parietal y occipital. Entre las funciones del lóbulo frontal se incluyen: el lenguaje (área de Broca), la función motora, el juicio, la resolución de problemas, el control de los impulsos, el razonamiento, la memoria y la **función ejecutiva**. Los lóbulos temporales son responsables del lenguaje (área de Wernicke), la memoria, el oído, la percepción y el reconocimiento. Los lóbulos occipitales procesan la información visual y los lóbulos parietales integran informaciones sensoriales como el gusto, el dolor y la temperatura. Las neuronas transmiten mensajes a través de los neurotransmisores, compuestos químicos tales como la acetilcolina, la dopamina, la noradrenalina y la serotonina. Hay dos neurotransmisores que son aminoácidos, el glutamato y el ácido gamma-aminobutírico (GABA) cuya función se entiende peor. Los neurotransmisores influyen en la memoria, la capacidad cognitiva, el humor y la función motora. Los neurotransmisores también controlan el eje hipotálamico-hipofisario-adrenal (HHA) que integra los sistemas endocrino, inmunitario y nervioso. Este sistema neuroendocrino es la conexión entre el sistema nervioso y el sistema endocrino que mantiene la homeostasis del organismo. En la figura 22-1 se ilustran las regiones del cerebro y sus funciones.

### FIGURA 22-1

Ilustración del hemisferio derecho del cerebro. En marrón oscuro, el cerebelo. En beige, de abajo arriba, la médula oblonga y el puente. Justo encima y ligeramente más pálido, el cuerpo calloso.



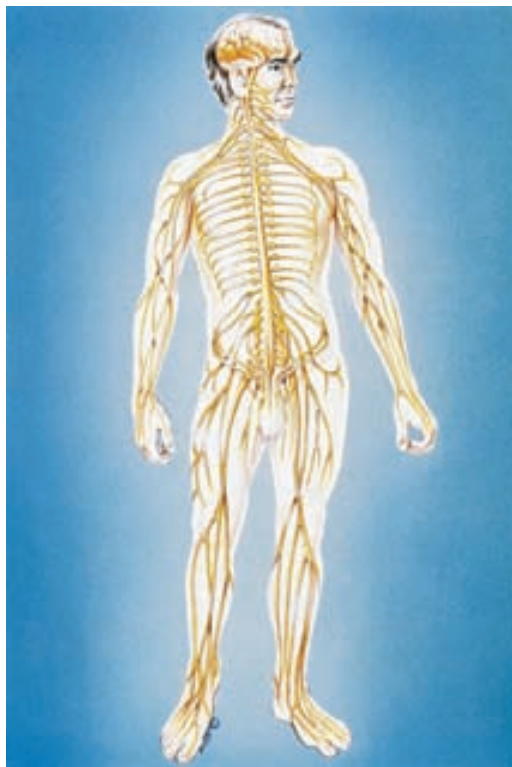
Fuente: Photo Researchers, Inc./Medical Art Service.

## Sistema nervioso periférico

El sistema nervioso periférico está formado por los nervios craneales, los nervios espinales, el sistema nervioso somático y autónomo y el arco reflejo. El sistema nervioso somático es la conexión entre el cerebro y los músculos y los receptores sensoriales a través de la médula espinal. El sistema nervioso autónomo mantiene la homeostasis en el cuerpo y se divide entre el sistema simpático y el parasimpático. Controla la frecuencia cardíaca, el calibre de los vasos sanguíneos, la presión arterial, la contracción y relajación del músculo liso en varios órganos, la acomodación visual, el tamaño de la pupila y la secreción de las glándulas exocrinas y endocrinas (Huether y McCance, 2007). La anatomía del sistema nervioso central permite al ser humano mantener la homeostasis, moverse, sentir e interactuar con el medio ambiente. La figura 22-2 describe el sistema nervioso periférico.

### Cambios normales en el envejecimiento

Resulta difícil definir qué constituye un cambio normal del envejecimiento. La variabilidad entre los adultos aumenta a medida que lo hace la incidencia de las enfermedades crónicas. No sólo hay variabilidad entre los adultos, sino también entre diferentes órganos de la misma persona y entre diferentes tipos celulares en un mismo órgano o sistema. El reto de la asistencia a las personas mayores consiste en no tratar los cambios normales del envejecimiento como patológicos. Es tan importante como no diferir el tratamiento de una enfermedad porque se atribuya al envejecimiento normal. Un mito frecuente relacionado con el adulto envejecido es que el declive de las capacidades cognitivas es inevitable. La memoria, la asistencia y la función ejecutiva sufren cambios con el envejecimiento, pero la capacidad de aprendizaje de nueva información y alcanzar los requerimientos cognitivos de la vida independiente se mantiene intacta en ausencia de enfermedad neurológica.



**FIGURA 22-2**

Ilustración de los sistemas nerviosos central y periférico. El cerebro (arriba) y la médula espinal forman el sistema nervioso central (SNC). El SNC coordina todas las actividades neurológicas. Los nervios fuera del SNC forman parte del sistema nervioso periférico. Esta anatomía neurológica permite al cuerpo humano responder a los estímulos externos, y moverse, sentir y hacer elecciones inteligentes.

Fuente: Photo Researchers, Inc./Paul Singh-Roy.

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El cerebro disminuye de tamaño y peso con el envejecimiento. Hay muerte neuronal y cambios en las sinapsis entre neuronas. Estos cambios son especialmente intensos en enfermedades neurodegenerativas como la de Alzheimer o la de Parkinson. Al igual que ocurre en los vasos sanguíneos del resto del cuerpo, los del sistema nervioso central (SNC) pueden verse afectados por la arterioesclerosis y son susceptibles a que se produzcan trombos y roturas, dando lugar a un accidente cerebrovascular. La disminución de la perfusión arterial del cerebro puede producir cambios cognitivos asociados con el envejecimiento.

La concentración de la mayoría de los neurotransmisores disminuye con el envejecimiento, al igual que el número de sus receptores químicos. Los neurotransmisores aminoacídicos peor entendidos han suscitado recientemente la asistencia. Se desconoce el efecto del envejecimiento sobre las concentraciones de glutamato y GABA, pero no parece que haya un descenso en el número de sus receptores (Huether y McCance, 2007). Los nuevos medicamentos para el Alzheimer están dirigidos a estos neurotransmisores aminoacídicos.

También hay cambios neuroendocrinos con el envejecimiento. El cambio en la regulación de los glucocorticoides es especialmente importante. Hay un aumento medio de glucocorticoides asociado con el envejecimiento que de facto coloca al organismo en una situación de estrés crónico. Este aumento de los glucocorticoides puede influir en el desarrollo de depresión y de diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad frecuente en las personas mayores (Mattson, 2004; Sam y Frohman, 2008).

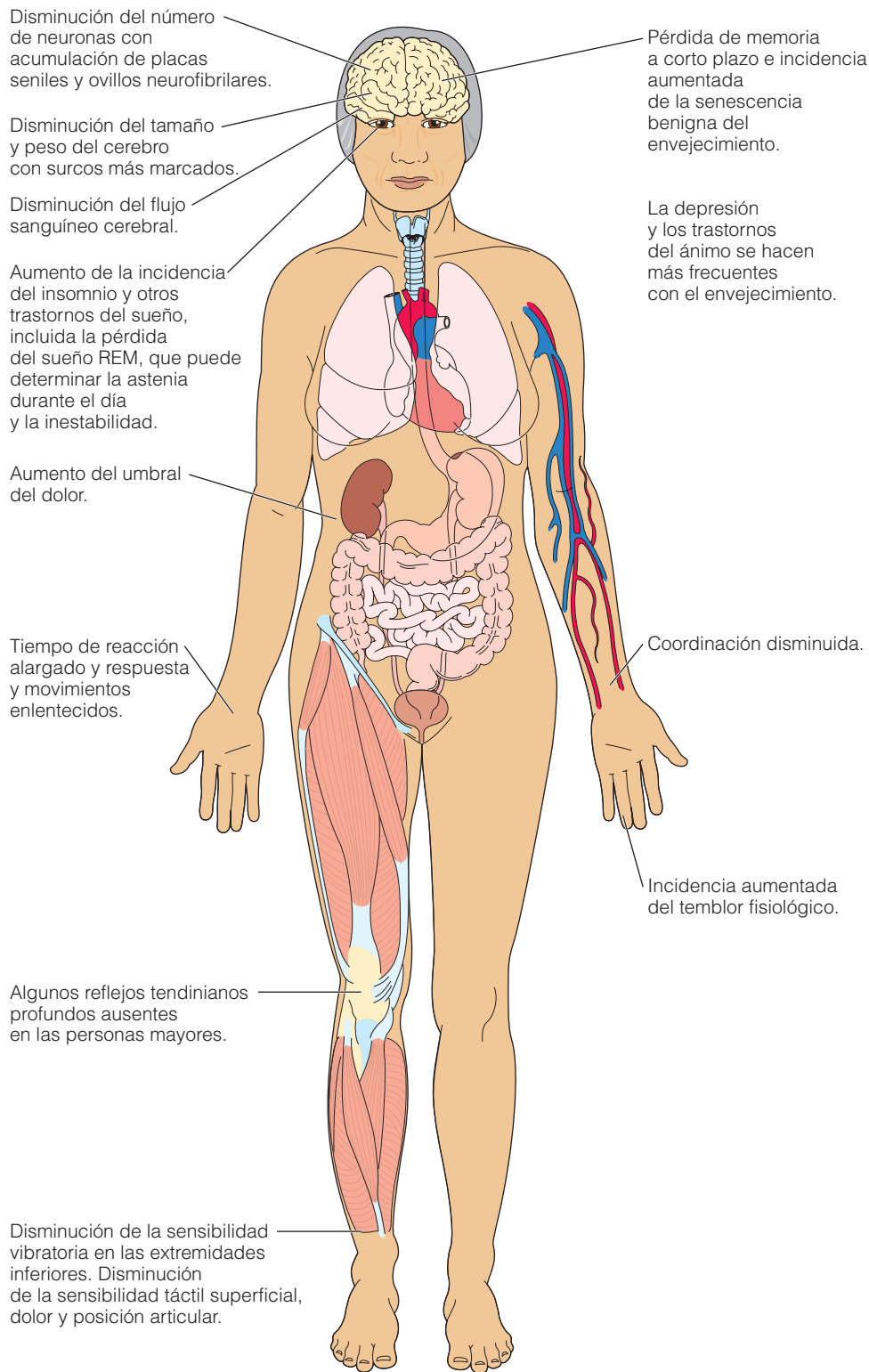
## SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

La médula espinal no se libra del envejecimiento. El número de células de la médula espinal disminuye y el estrechamiento del interior de los cuerpos vertebrales aumenta la presión en la médula espinal. Los nervios periféricos se ven afectados por años de desgaste y roturas. Con los años, la pérdida bilateral del sentido vibratorio en los pies es casi universal, pero no debe llegar a las rodillas. El reflejo del tendón de Aquiles puede haberse perdido en las personas mayores, pero el reflejo del cuádriceps debe estar conservado en ausencia de enfermedad. El primer nervio craneal, o nervio olfatorio, es el más expuesto y también susceptible a una disminución de su sensibilidad. El olfato es importante para el sentido del gusto, de modo que los cambios en el olfato y el gusto pueden alterar el apetito en las personas mayores. Los efectos sobre el sistema nervioso autónomo alcanzan tanto al sistema simpático como al parasimpático. Hay una respuesta más lenta en el descenso de la presión arterial con el cambio posicional, colocando a las personas mayores en un riesgo aumentado de hipotensión ortostática. También se afecta la termorregulación y explica por qué las personas mayores son víctimas de hiper- e hipotermia con una frecuencia desproporcionada.

Desde la perspectiva de la orientación de la asistencia de enfermería, las enfermedades neurológicas del sistema nervioso central corresponden a las categorías de memoria, movimiento, trastornos convulsivos y accidente cerebrovascular. Las patologías del sistema nervioso periférico se agrupan en las categorías de trastornos motores, sensoriales y autonómicos. Es importante entender los grupos de síntomas alrededor de los trastornos neurológicos en general y en determinadas enfermedades neurológicas, así como su impacto en las personas mayores, para planificar y proporcionar la asistencia de enfermería. La figura 22-3 ■ proporciona un resumen de los cambios normales del envejecimiento en el sistema nervioso.

## Enfermedades del sistema nervioso central


El estado mental incluye más que sólo la capacidad cognitiva; el nivel de conciencia, la apariencia y el comportamiento, el habla y el lenguaje, el estado anímico (depresión o ansiedad) y afectivo, la percepción y el contenido de los pensamientos, así como la capacidad de análisis y de enjuiciamiento son todos factores que participan en el estado de salud mental. El



**FIGURA 22-3**  
Cambios normales del envejecimiento en el sistema nervioso.

consumo de drogas es también otro factor importante a valorar cuando alguien presenta una funcionalidad o comportamiento cuestionables. La pérdida de memoria no es un componente normal de envejecer. Cuando las personas mayores tienen dificultades con su memoria o cambios en su comportamiento, deben ser cuidadosamente valorados para averiguar si hay una causa tratable. La distinción entre «las tres D» –depresión, demencia y delirio– es una de las lecciones más importantes que deben aprender los profesionales de enfermería gerontológica. Aunque cada uno de estos tres síndromes tiene características distintivas únicas, puede que no sean exclusivas. Es posible que una persona mayor con delirio tenga una demencia no diagnosticada, o que una persona mayor con demencia desarrolle un delirio agudo. La depresión puede aparecer también acompañando a cualquiera de estas dos patologías y es concebible que las tres se presenten a la vez. El conocer el estado mental basal de la persona mayor es un paso importante para analizar las situaciones en caso de problemas cognitivos. Los familiares son una buena referencia para ayudar a definir el nivel basal de conocimiento de una persona mayor.

## DEPRESIÓN

En el capítulo 7  se analiza con mayor detalle la depresión. Una clave de que una persona mayor sufre depresión en vez de demencia es la apatía que es común en la depresión. Por ejemplo, cuando el profesional de enfermería realiza un examen del estado mental, una persona con depresión puede no molestarse siquiera en contestar o sentir que contestar supone demasiado esfuerzo. La persona mayor con demencia tratará insistentemente en hacerlo bien o incluso inventará. La Escala de depresión geriátrica es una herramienta excelente para valorar la presencia de síntomas depresivos en las personas mayores. En su versión abreviada sólo tiene 15 preguntas y es de gran utilidad y fiabilidad. La depresión es una patología concomitante muy frecuente de la demencia. La incidencia de un estado depresivo puede llegar a ser hasta del 50%, mientras que el 10 o 20% de los casos cumplen los criterios de trastorno depresivo mayor de la DSM-IV-TR. Con tratamiento suele haber una mejoría en la funcionalidad y el comportamiento (Duthie, 2007).

## DELIRIO

El **delirio** es un trastorno agudo del conocimiento que afecta a la independencia funcional. Las personas mayores no desarrollan una demencia de un día para otro, de modo que cualquier cambio brusco en el estado mental requiere una evaluación en profundidad. Se debe descartar el delirio porque la alteración cognitiva que ocasiona puede ser reversible. El desarrollo de delirio puede indicar una disminución de la capacidad de reserva del cerebro y puede ser una señal de riesgo aumentado de demencia (Alexopoulos, Silver, Kahn, Frances y Carpenter, 2004). Para definir un delirio y distinguir entre delirio y otros tipos de alteración cognitiva, el Hartford Institute for Geriatric Nursing *Try This* assessment Series recomienda utilizar el Método de valoración de confusión (CAM) (Inouye et al., 1990). El CAM incluye dos partes: la parte 1 es un instrumento de valoración que analiza el defecto cognitivo general; la parte 2 incluye sólo las cuatro características que distinguen el delirio. Esta prueba tarda en realizarse menos de 5 minutos. Coincide estrechamente con los criterios de delirio de la DSM-IV. Consúltense la sección de «Mejores prácticas: Método de evaluación de la confusión para la unidad de cuidados intensivos (CAM-UCI)».

## Demencia

La **demencia** es un síndrome cuyos signos y síntomas pueden ser el resultado de varios trastornos adquiridos, progresivos, limitantes de la vida que borran la memoria y la forma habitual de ser en el mundo de la persona. La persona con demencia tiene a la vez una enfermedad crónica y una terminal, primero perdiendo la capacidad de realizar actividades cotidianas de forma independiente y finalmente haciéndose totalmente dependiente en todos los aspectos del autocuidado. Como la enfermedad puede afectar a diferentes áreas del cerebro y a diferentes niveles de la corteza, no hay un curso clínico uniforme ni predecible. Los criterios diagnósticos de demencia se definen en el *Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders-Text Revisión*, 4.<sup>a</sup> ed. (DSM-IV-TR) (American Psychiatric Association, 2000). El

## Mejores prácticas

### Método de evaluación de la confusión para la unidad de cuidados intensivos (CAM-UCI)

ELEMENTO Y DESCRIPCIÓN	AUSENTE	PRESENTE
<b>I. COMIENZO AGUDO O EVOLUCIÓN FLUCTUANTE*</b>		
A. ¿Hay evidencia de un cambio agudo en el estado mental desde la situación basal? B. O, ¿fluctuó el comportamiento (anómalo) durante las últimas 24 horas, es decir, tendía a irse, aumentar y disminuir en gravedad medido mediante la escala de agitación y sedación de Richmond (RASS) o la escala de coma de Glasgow?		
<b>II. INATENCIÓN†</b>		
¿Tiene el paciente dificultad para centrar la asistencia como se demuestra por una puntuación de menos de ocho respuestas correctas de los elementos visuales o auditivos del examen de evaluación de la asistencia (EEA)?		
<b>III. PENSAMIENTO DESORGANIZADO</b>		
¿Hay evidencias de pensamiento desorganizado o incoherente demostrado por las respuestas incorrectas a tres o más de las cuatro preguntas e incapacidad para seguir las instrucciones?  Preguntas: 1. ¿Una piedra flota en el agua? 2. ¿Hay peces en el mar? 3. ¿Pesa una libra más que dos libras? 4. ¿Puede usar un martillo para clavar un clavo?  Preguntas e instrucciones: 1. ¿Tiene el pensamiento confuso? 2. Levante tantos dedos como yo (el examinador levanta dos dedos delante del paciente). 3. Ahora, haga lo mismo con la otra mano (sin levantar los dos dedos delante del paciente).  (Si ya se ha desconectado del ventilador al paciente, determine si el pensamiento del paciente es desorganizado o incoherente, como conversación errática o irrelevante, flujo de ideas no claro o ilógico, o cambio imprevisto de tema de conversación.)		
<b>IV. NIVEL DE CONCIENCIA ALTERADO</b>		
¿El nivel de conciencia del paciente está de cualquier otro modo diferente a alerta, como puede ser vigilante u obnubilado o estuporoso o en coma?  Alerta: completamente consciente del ambiente de forma espontánea e interacción adecuada Vigilante: hiperalerta Obnubilado: somnoliento pero fácilmente estimulable, inconsciente de ciertos elementos del entorno o sin interactuar espontáneamente con el entrevistador; completamente alerta e interactúa adecuadamente cuando se le estimula mínimamente Estupor: difícil de espabilar, inconsciente de algunos elementos del entorno o no interactúa espontáneamente con el entrevistador; no totalmente despierto cuando se le estimula intensamente; sólo se le puede activar mediante estímulos vigorosos y repetidos, pero tan pronto como el estímulo cesa, el sujeto vuelve a caer en el estado de no respuesta Coma: no responde, inconsciente de todos los elementos del entorno y sin interacción espontánea o conciencia del entrevistador, de modo que la entrevista es imposible incluso con la máxima estimulación		
<b>Valoración global CAM-UCI (elementos 1 y 2 y 3 o 4)</b>	<b>Sí</b> _____	<b>No</b> _____

(Continúa)



**Método de evaluación de la confusión para la unidad de cuidados intensivos (CAM-UCI) (cont.)**

\*La puntuación incluida en la escala RASS de 10 puntos oscila entre un máximo de 4 (combativo) y un mínimo de -5 (profundamente comatoso y no respondedor). Según el sistema RASS, los pacientes que están espontáneamente despiertos se puntúan 0 (zona neutral). Los pacientes ansiosos o agitados reciben una variedad de puntuaciones según su nivel de ansiedad: 1 si está ansioso, 2 si agitado (pelea con el ventilador), 3 si muy agitado (tirando o quitándose los catéteres) o 4 si combativo (violento y peligroso para el personal). Las puntuaciones entre -5 y -1 se asignaron a pacientes con distintos niveles de sedación según su capacidad para mantener la mirada: -1 si la mantiene más de 10 segundos, -2 si son menos de 10 segundos y -3 si abre los ojos pero no mantiene la mirada. Si se necesita estimulación física, al paciente se le puntúa como -4 cuando abre los ojos o los mueve cuando recibe estimulación física o dolorosa, o -5 cuando no responde a la estimulación física o dolorosa. El sistema RASS tiene unos excelentes coeficientes de fiabilidad interpersonal y de correlación interclases de 0,95 y 0,97, respectivamente, y se ha validado frente a escalas analógicas visuales y diagnósticos gerontopsicológicos en dos estudios en UCI.

†Para realizar el EEA visual, se le muestran al paciente 5 imágenes simples (previamente publicadas) a intervalos de 3 segundos y se le pide que las memorice. A continuación se le muestran otras 10 imágenes y se le pide al paciente que diga «sí» o «no» para indicar si acaba de ver o no cada una de esas imágenes. Puesto que cinco de esas imágenes se le acaban de enseñar, para las cuales la respuesta correcta es «sí», y otras cinco no, para las cuales la respuesta correcta es «no», el paciente alcanza una puntuación perfecta de 10 si responde correctamente a las 10 imágenes. La puntuación tiene en cuenta tanto los errores por omisión (indicando «no» a una imagen previamente vista) como los errores de comisión (indicando «sí» para imágenes que no ha visto anteriormente). Para realizar la EEA auditiva, se le pide al paciente que apriete la mano del entrevistador cuando escuche la letra «A» durante la lectura en voz alta de una serie de 10 letras. El evaluador lee entonces las 10 letras de la siguiente lista en un tono normal a un ritmo de una letra por segundo: S, A, H, E, V, A, A, R, A, T, A. Se utiliza un sistema de puntuación similar al de la evaluación visual de la EEA.

Fuente: The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Ely, E.W., Inouye, S.K., Bernard, G.R., Gordon, S., Francis, J., May, L., Truman, B., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R., Hart, R.P. & Dittus, R. (2001). Delirium in mechanically ventilated patients: Validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*, 286(21), 2703-2710. Table 1, p. 2705. © American Medical Association. Todos los derechos reservados.

síndrome debe incluir una disminución de la memoria y de al menos una de las siguientes capacidades cognitivas:

1. Capacidad de generar un habla coherente y entender el lenguaje hablado o escrito.
2. Capacidad para reconocer o identificar objetos, asumiendo que la capacidad sensorial está intacta.
3. Capacidad para realizar actividades motoras, asumiendo que estén intactas las capacidades motoras, la función sensorial y la comprensión de la operación solicitada.
4. Capacidad para el pensamiento abstracto, hacer valoraciones sensatas y planificar y llevar a cabo actividades complejas. La pérdida de las capacidades cognitivas debe ser lo suficientemente intensa como para interferir en la actividad diaria.

(*Alzheimer's Association, 2008a*)

El mayor factor de riesgo de la demencia es la edad avanzada. Para el año 2011, el 13% de los norteamericanos serán mayores de 65 años y uno de cada 100 tendrá más de 85 años (Borson, Bartels, Colenda, Gottlieb y Meyers, 2001). Con el aumento de la edad de la población de los EE. UU. y siendo el grupo de los más ancianos el segmento poblacional que más rápidamente crece, las expectativas de aumento de la prevalencia de esta enfermedad en el futuro son preocupantes. En el año 2008 se calculaba que había 5,2 millones de norteamericanos con **enfermedad de Alzheimer (EA)**, con la expectativa de que para el año 2050 esta cifra se triplique, hasta llegar a los 16 millones.

## TIPOS DE DEMENCIA

Existen diversas enfermedades que pueden producir una demencia, pero las causas más frecuentes pueden dividirse en cuatro grandes grupos de demencia:

1. La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más frecuente de demencia, responsable del 50 al 70% de todos los casos. Tiene un comienzo insidioso y, aunque su causa exacta es desconocida, puede tener un componente genético y otro ambiental.
2. La demencia vascular (DV) es la segunda forma de demencia más frecuente y suele presentarse de manera más aguda. Se cree que está producida por factores cardiovasculares.
3. La demencia con cuerpos de Lewy incluye la enfermedad de Parkinson con demencia (EPD) y la demencia con cuerpos de Lewy (DCL). Esta forma de demencia tiene unas características patológicas especiales con la presencia de estructuras redondeadas, o cuerpos de Lewy, y neuritis en el cerebro.
4. El grupo de la demencia del lóbulo frontoparietal, incluyendo la demencia de Pick. Se presenta con cambios de la personalidad y atrofia del lóbulo frontoparietal del cerebro.

La demencia también puede ser una mezcla de EA con DCL o con DV. El hidrocefalo con presión normal es una causa rara de demencia y se distingue por los trastornos de la marcha acompañantes y la incontinencia urinaria de nueva aparición. La intervención quirúrgica y la colocación de un tubo de derivación para drenar líquido cefalorraquídeo puede tratar este problema de manera exitosa (Factora y Luciano, 2008). Más recientemente se ha prestado más atención a intentar entender qué ocurre cuando las personas mayores refieren problemas de memoria menores. Estas quejas se habían catalogado previamente como *amnesia senescente benigna*, disminución de memoria asociada al envejecimiento, o amnesia de la vida avanzada, pero ahora se las denomina deficiencia cognitiva moderada (DCM).

## DEFICIENCIA COGNITIVA MODERADA

Las personas con DCM se quejan y tienen evidencias objetivas de problemas de memoria, pero no tienen deficiencias en la realización de las actividades cotidianas o en otras funciones cognitivas y no cumplen los criterios diagnósticos de demencia. La definición precisa de DCM ha variado mucho en la literatura y como consecuencia las estimaciones de prevalencia de la enfermedad en personas mayores varían ampliamente, entre el 1 y el 26% (Elliott, Horgas y Marsiske, 2008). Aunque la deficiencia cognitiva leve se refiere a un estado transitorio entre el envejecimiento normal y la demencia (Arnaiz et al., 2004), se asocia con un aumento del riesgo de muerte, mayor deterioro de las capacidades cognitivas e incidencia de EA (Bennett et al., 2002) con una tasa de conversión anual a EA del 8,3% (Larrieu et al., 2002). Las personas mayores con deficiencia cognitiva leve que están deprimidas tienen un mayor riesgo de convertirse en una EA (Modrego y Ferrandez, 2004). Recientes estudios han permitido definir criterios diagnósticos para identificar la DCM y diferenciar tres subtipos distintos:

1. Amnésica (deficiencias focales de memoria. Es el subtipo más frecuentemente reconocido como un precursor de la EA).
2. De dominios múltiples, ligeramente deficientes (amnésicos y no amnésicos, con participación de deficiencias en más de un área cognitiva).
3. Déficit único de un dominio no de memoria (disminución de un solo dominio cognitivo sin deficiencia de memoria) (Elliott et al., 2008, pág. 39).

## ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

La enfermedad de Alzheimer (EA) toma su nombre del Dr. Alois Alzheimer, quien en 1906 describió por primera vez la enfermedad en una mujer de 55 años. La EA tiene una presentación insidiosa y disminución de múltiples capacidades cognitivas. Al comienzo de la enfermedad, las personas mayores tienen dificultad para recordar nombres y acontecimientos recientes y posteriormente presentan síntomas que incluyen disminución de la capacidad de razonamiento, desorientación, confusión, cambios en el comportamiento y dificultades para hablar, tragar y caminar.

Los criterios neuropatológicos para el diagnóstico de EA incluyen la presencia de dos estructuras anómalas: placas neuríticas y ovillos neurofibrilares. Cada una de ellas contiene una proteína específica que puede tener un papel en la patogenia de la EA. La proteína beta-amiloidea se encuentra en las placas y la proteína tau en los ovillos. En la EA están alterados los tres procesos que mantienen a las neuronas sanas: 1) comunicación; 2) metabolismo, y 3) reparación. Como consecuencia de ello, las células nerviosas se destruyen o mueren, ocasionando fallo de

**FIGURA ■ 22-4**

Placas y ovillos: los rasgos distintivos de la EA.



Fuente: National Institutes of Health (2006).

memoria, cambios de la personalidad, problemas para realizar las actividades cotidianas y otras deficiencias. Aunque el diagnóstico definitivo sólo se consigue mediante confirmación histopatológica en la autopsia, el diagnóstico clínico se puede hacer basándose en la evolución, la exploración física y las pruebas neurofisiológicas con una certeza de casi el 90% (Ala, Mattson y Frey, 2003). La figura 22-4 ■ ilustra los trastornos subyacentes en la formación de esas placas y ovillos.

La mayor parte de los casos de EA son el resultado de la interacción compleja entre factores genéticos y ambientales, siendo la edad avanzada el factor aislado más importante. Entre los 65 y los 74 años, el riesgo es de cerca del 2%, alcanzando hasta el 19% a los 75 años y el 42% a los 85. También hay un mayor riesgo determinado por la existencia de un padre o un hermano con EA y aumenta cuanto mayor número de familiares padezcan la enfermedad (Alzheimer's Association, 2008b). Se ha relacionado el tener una educación superior con un inicio tardío de la demencia ya que existe una mayor variedad de actividades y redes sociales más amplias. Los riesgos médicos de la EA incluyen los antecedentes de traumatismo craneal, diabetes mellitus y depresión clínica (Grossman, Bergmann y Parker, 2006). Las causas genéticas son responsables de menos del 5% de los casos de EA. Existe un gran interés en desarrollar una prueba genética, y los caucásicos son los que han expresado el mayor interés en ello y han facilitado más razones para obtener dicha prueba para la EA (Hipps, Roberts, Farrer y Green, 2003). Las encuestas realizadas con los familiares de personas con EA utilizando distintos escenarios hipotéticos han encontrado que las ventajas percibidas de una prueba genética superan ampliamente las desventajas percibidas. Las razones más importantes citadas fueron el informar sobre las decisiones últimas de la vida y la planificación para los cuidados futuros (Roberts, 2000). Cuanto más se conozca sobre el genoma humano, más va a aumentar el interés por una prueba genética y en los factores de riesgo para diagnosticar, tratar y prevenir la EA.

## DEMENCIA VASCULAR

La **demencia vascular**, la segunda causa de demencia más frecuente, se caracteriza por una alteración cerebrovascular. Los criterios diagnósticos de la demencia vascular son un comienzo brusco de la demencia, los hallazgos neurológicos focales (reflejos anómalos o funciones nerviosas), las áreas de baja densidad (indicativas de cambios vasculares en la sustancia blanca) o la presencia de múltiples accidentes cerebrovasculares en la tomografía computarizada (TC) o en la resonancia magnética (RM). Otros criterios diagnósticos son las fluctuaciones de los

defectos, la personalidad sin cambios, la labilidad emocional y una relación temporal entre un accidente cerebrovascular y el desarrollo de la demencia. El control de los factores que influyen en la salud vascular tiene el potencial de disminuir el riesgo y mejorar la evolución de esta causa de demencia. Entre estos factores está el control de la presión arterial, los lípidos, la glucemia, el peso, la alimentación y cualquier otro factor que cause una vasculopatía.

## DEMENCIA CON CUERPOS DE LEWY

El **parkinsonismo** es un grupo de síntomas y signos en los que hay combinaciones variables de temblor, rigidez, bradicinesia y una alteración de la marcha y la postura. En la **enfermedad de Parkinson (EP)** los cuerpos de Lewy están presentes en la sustancia negra del mesencéfalo, el ganglio basal, el tronco cerebral, la médula espinal y los ganglios simpáticos. Los cuerpos de Lewy son un agregado proteínico complejo. No todas las personas con enfermedad de Parkinson desarrollan una demencia y, si aparece, ocurre en las fases tardías del proceso de la enfermedad. Las estimaciones sobre la prevalencia de la enfermedad de Parkinson con demencia (EPD) varían ampliamente. En una revisión de varios estudios se encontró una prevalencia media del 40%, pero se trata de una prevalencia de corte que no ayuda a determinar el riesgo individual de desarrollar demencia. Al igual que la demencia del tipo de Alzheimer, el riesgo aumenta con la edad, de tal forma que prácticamente todas las personas han desarrollado demencia a los 8 años del diagnóstico (Gross, Siderowf y Hurtig, 2007).

La **demencia con cuerpos de Lewy (DCL)** guarda algunas similitudes con la EPD, siendo los primeros síntomas el parkinsonismo, pero el comienzo de la demencia se produce generalmente en menos de 1 año después de los síntomas motores. La DCL puede confundirse con el delirio debido a la presencia precoz de alucinaciones y las importantes fluctuaciones diarias en el comportamiento (Marui, Iseki, Kato, Akatsu y Kosaka, 2004). En comparación con la EA, la DCL tiene trastornos importantes precoces de la función frontal/ejecutiva junto con deficiencias visuales y espaciales, mientras que el lenguaje se mantiene relativamente protegido, aunque el habla se puede ver afectado (Gross, Siderowf y Hurtig, 2007). Con frecuencia la progresión de la enfermedad es más rápida que en la EA. La autopsia de confirmación demuestra la presencia de cuerpos y neuritis de Lewy en sistemas específicos del tronco encefálico, el diencefalo, los ganglios basales y el neocórtex (Duda, 2004). Los cuerpos de Lewy presentes en la enfermedad de Parkinson son similares a los de la DCL, pero en la enfermedad de Parkinson están limitados a las áreas subcorticales del cerebro y tienen un núcleo central y un halo más prominentes (Burke, 2004).

## DEMENCIA FRONTOPARIETAL

La **demencia frontoparietal**, que incluye a la **enfermedad de Pick**, se diagnostica basándose en los cambios de personalidad y la presencia en los estudios de neuroimagen (CT o RM) de un área atrófica en el cerebro frontal. Menos frecuente en personas mayores, su debut ocurre generalmente hacia la mitad de los cincuenta años. Los cambios de la personalidad observados en la demencia frontoparietal son similares a los producidos por lesiones por otras causas (traumatismo, accidente cerebrovascular) en los lóbulos frontales e incluyen comportamiento desinhibido, pérdida de la conciencia personal o social, o desintegración con apatía. La pérdida de la memoria se produce más adelante en el proceso de la enfermedad. La atrofia de los lóbulos frontal y parietal del cerebro y la proliferación de las células de la glía no neuronales en estas áreas son los hallazgos patológicos característicos en la demencia frontoparietal. La enfermedad de Pick se caracteriza por dos hallazgos neuropatológicos en la autopsia: 1) cuerpos de Pick dentro de las células nerviosas, y 2) células nerviosas hinchadas.

## Estadios de la demencia

Generalmente se describe que la demencia se desarrolla en tres estadios. Este sistema de estadiaje de la demencia se basa en el trabajo realizado en la Washington University en 1979 específicamente para establecer los estadios de la EA, pero también puede aplicarse a otras modalidades de demencia (Morris, 1997). Para establecer la clasificación de la persona mayor se evalúan seis dominios: memoria, orientación, capacidad de enjuiciamiento y de solucionar problemas, aspectos comunitarios, casa y distracciones y cuidado personal. Los estados suelen

clasificarse como: estadio 1, leve; estadio 2, moderado, y estadio 3, grave. La deficiencia cognitiva moderada precedería al estadio 1 y generalmente se añade un estadio terminal como una clasificación después del estadio 3. Las opciones terapéuticas dependen del estadio en que se encuentra la demencia de la persona mayor.

La demencia es un diagnóstico clínico. Por el momento no existen pruebas analíticas o de imagen que puedan hacer un diagnóstico definitivo o establecer la causa. Cuando durante el proceso diagnóstico se solicitan pruebas analíticas o de imagen es para determinar si hay otras enfermedades que puedan tratarse. El profesional de enfermería es una pieza clave para identificar los signos de deterioro cognitivo y para ayudar a determinar la probable causa subyacente. Una evaluación geriátrica completa realizada por miembros clave del equipo asistencial ayudará a garantizar la certeza del diagnóstico. Entre estos miembros clave del equipo se incluyen al médico geriatra, el trabajador social geriátrico, el profesional de enfermería geriátrica, el dietista, el fisioterapeuta, el terapeuta ocupacional y el logopeda. Se pueden utilizar herramientas de cribado para ver si las observaciones preocupantes se pueden cuantificar. Una vez establecido que hay una pérdida cognitiva, el DSM-TR-IV tiene clasificaciones que ayudan al médico a aclarar la causa (American Psychiatric Association, 2000). El profesional de enfermería que conoce las diferencias entre los distintos tipos de demencia puede proporcionar datos que ayudan en el proceso diagnóstico.

## Opciones terapéuticas

### TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

Actualmente no existe cura disponible para la demencia; el tratamiento se dirige a mejorar la función y a enlentecer la progresión de la enfermedad. Los tratamientos farmacológicos disponibles se han desarrollado teniendo en mente la fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer. Es el tipo más prevalente de demencia y con frecuencia una comorbilidad de los otros tipos de demencia. Todos los neurotransmisores están alterados en la EA, pero los investigadores se han centrado en el sistema colinérgico y en bloquear la enzima que degrada la acetilcolina para conseguir una mayor biodisponibilidad de este neurotransmisor que es esencial para la memoria. El primer inhibidor de la colinesterasa, la tacrina, se comercializó en 1993, pero actualmente ya sólo se utiliza en raras ocasiones por su potencial hepatotoxicidad, lo que obliga a una vigilancia cuidadosa de las funciones hepáticas. Existen otros tres inhibidores de la colinesterasa aprobados para el tratamiento de la demencia leve o moderada: donepecilo, rivastigmina y galantamina. También se ha aprobado el uso del donepecilo en el tratamiento de la demencia grave y el de la rivastigmina para la enfermedad de Parkinson con demencia. Los efectos adversos principales de estos medicamentos son las molestias gastrointestinales. Una reciente revisión de los datos científicos obtenidos en los estudios clínicos utilizando estos medicamentos ha puesto en tela de juicio el impacto de su eficacia. La revisión también ha revelado que la eficacia es similar entre ellos y que la selección debe hacerse según criterios de coste y comodidad (Kennedy, 2006). Aunque los fármacos son estructuralmente similares, cada uno de ellos tiene características singulares que hacen que una persona mayor tenga mejor respuesta o tolerancia a uno u otro.

El profesional de enfermería debe explorar con la persona mayor y su familia qué expectativas tienen sobre los resultados del tratamiento. Las familias pueden estar contentas incluso con una mínima mejoría que puede que no sea siquiera apreciable utilizando los instrumentos de investigación. Como cada persona mayor y su familia son únicos, con diferentes expectativas, valores y objetivos, el tratamiento de la demencia con frecuencia implica tratar al paciente y a su familia como una sola unidad asistencial.

La memantina se comercializó en el año 2003 y se aprobó para la indicación de EA moderada o grave. Se ha venido utilizando en Europa desde 1978 como un tónico neurológico de amplio espectro y oficialmente en Alemania desde 1989 como un fármaco para la demencia (Miguel-Hidalgo, Alvarez, Cacabelos y Quack, 2002). Es un antagonista de la *N*-metil-D-aspartato (NMDA), el único fármaco de su clase. Modula la actividad del glutamato, un neurotransmisor aminoacídico. La memantina puede ser neuroprotector porque impide la actividad anormal del glutamato. Al no ser de la misma clase que los inhibidores de la colinesterasa, la memantina puede combinarse con estos medicamentos. En un estudio



**TABLA 22-1**

**Agentes farmacológicos para tratar los déficits cognitivos**

Nombre del fármaco	Dosis	Precauciones	Efectos secundarios
Donepecilo*	5-10 mg diarios al acostarse	La retirada brusca puede producir un declive cognitivo; cuidado en los defectos de conducción cardíacos, diagnóstico de epilepsia, uso de AINE y asma	Molestias GI, bradicardia, síncope, convulsiones, obstrucción urinaria, bloqueo AV
Rivastigmina*	1,5-6 mg dos veces al día; máximo: 12 mg diarios	Tómese con alimentos para evitar las molestias gastrointestinales; precaución en el asma, EPOC, defectos de la conducción cardíaca, antecedentes de sangrado GI, diagnóstico de epilepsia y uso de AINE	Molestias GI (generalmente pasajeras), convulsiones, obstrucción urinaria, hipotensión, síncope, depresión respiratoria, paranoia, vómitos
Galantamina*	4-12 mg dos veces al día; máximo: 24 mg diarios	Tómese con alimentos para evitar las molestias gastrointestinales; ajuste la dosis a intervalos de 4 semanas; precaución si uso de AINE, diagnóstico de epilepsia, insuficiencia hepática, asma, EPOC y defectos de la conducción cardíaca	Molestias GI (generalmente pasajeras), arritmias, sangrado GI, obstrucción urinaria, somnolencia, temblor, dolor abdominal, rinitis
Memantina <sup>†</sup>	5 mg diarios. Aumentar 5 mg cada semana; máximo: 20 mg diarios	Reducir la dosis en caso de insuficiencia renal Utilícese con precaución en caso de epilepsia	Mareos, cefalea, hipertensión, estreñimiento, tos, dolor, astenia

\*Indica inhibidores de la colinesterasa. <sup>†</sup>Indica NMDA agonista.  
Fuente: Kennedy (2006); Arends & Galik (2008); epocrates (2008).

que comparaba el efecto del donepecilo más placebo frente a donepecilo más memantina, las personas mayores que tenían la memantina añadida presentaban una mejoría funcional. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, la significancia de esta mejoría no fue muy importante. En la tabla 22-1 se resumen las dosis y efectos secundarios de estos medicamentos.

## Terapias complementarias y alternativas

Se generan radicales libres cuando el organismo fracciona los alimentos. Estas partículas cargadas negativamente son el resultado de la oxidación, una reacción química que transfiere electrones a un agente oxidante. Los radicales libres, por su parte, pueden dañar a las células. Los antioxidantes pueden detener esta reacción si ellos mismos son oxidados. La vitamina E es un antioxidante y se ha sugerido que su uso podría ayudar a prevenir o retrasar el desarrollo de la EA. Los estudios iniciales parecían prometedores, pero un estudio reciente, aleatorizado, doble ciego, que comparaba la vitamina E, el donepecilo y un placebo en 769 sujetos con deficiencia cognitiva moderada no encontró ninguna mejoría con la vitamina E (Peterson et al., 2005). Hacen falta nuevos estudios para investigar más la relación entre la vitamina E y la demencia.

El ginkgo biloba es otro antioxidante utilizado para el tratamiento de los problemas de memoria. Se asume que también mejora el flujo sanguíneo cerebral. Aunque se han realizado muchos estudios utilizando el ginkgo biloba como agente preventivo o terapéutico de los trastornos de memoria, ninguno de ellos cumplió los exigentes requisitos de ser un estudio doble ciego que se necesitan para sustentar tales afirmaciones. Un estudio de ese tipo sería muy útil para determinar la utilidad de este medicamento (Mayo Clinic.com, 2008).

Se han examinado otros medicamentos, vitaminas y productos de herbolario para la prevención o el enlentecimiento de la progresión de la EA. Como se observó que las personas en tra-



tamiento con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para su artritis tenían tasas de EA menores, se realizaron estudios epidemiológicos, cuyos resultados indicaban que las personas mayores con un determinado componente genético (los portadores del alelo APOE e4) tenían un menor riesgo de desarrollar EA independientemente de la edad (Szekely, Breitner y Fitzpatrick, 2008). En estudios epidemiológicos se ha observado que el grupo de fármacos de las estatinas, que se utilizan para disminuir los niveles plasmáticos de colesterol, disminuyen el riesgo de EA (Buxbaum, Geoghagen y Friedhoff, 2001).

## CONSIDERACIONES DE ENFERMERÍA

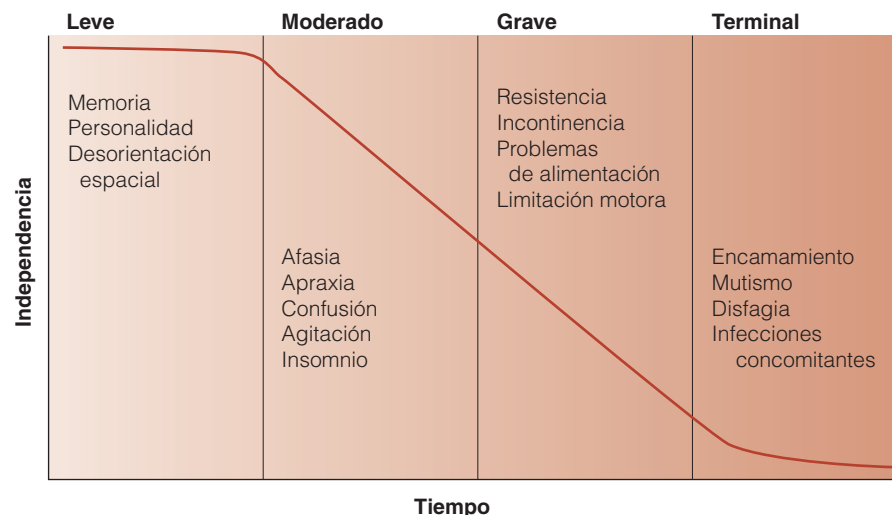
Los profesionales de enfermería son el intermediario crítico entre las personas mayores y el sistema asistencial. Con un mejor conocimiento sobre geriatría y de las necesidades de los pacientes mayores y sus familias, los profesionales de enfermería estarán mejor preparados para ayudarles a manejar los retos de la demencia. Al tratarse de una enfermedad crónica, la demencia puede necesitar 20 años de asistencia domiciliaria, ayuda para la vida cotidiana o asistencia a largo plazo en una residencia, con una serie de servicios comunitarios y de asistencia de agudos para mantener la independencia, evitar un exceso de incapacidad, garantizar la seguridad y manejar las complicaciones médicas. Incluso a pesar de la mayor asistencia por parte de los cuidadores, la enfermedad progresa y genera dependencia en las actividades cotidianas y finalmente produce la muerte si el receptor de la asistencia no ha muerto primero por otra causa. La figura 22-5 describe el declive progresivo que se observa en la demencia.

## EN EL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO

El diagnóstico precoz proporciona a la persona mayor y a su familia la oportunidad de comentar las opciones de tratamiento y sus deseos mientras la persona mayor aún dispone de capacidad para tomar decisiones. El profesional de enfermería puede trabajar con el equipo asistencial para iniciar las discusiones sobre las modalidades de tratamiento deseadas, seleccionar un responsable asistencial (con poder legal para la asistencia sanitaria) e informar a este responsable sobre la asistencia deseada que se prestará cuando la persona mayor sea incapaz de tomar decisiones en las fases avanzadas de la enfermedad (Rempusheski y Hurley, 2000). El contacto con la asociación local de Alzheimer para los grupos de apoyo, servicios y ayuda para localizar otros servicios comunitarios puede beneficiar tanto a la persona mayor como a su familia.

En esta fase es necesario equilibrar la seguridad con la autonomía. Los cuidadores deberán afrontar y resolver temas como el no poder conducir, no dejar sola en casa a la persona mayor y proporcionar el ambiente físico protector menos restrictivo posible.

**FIGURA 22-5**  
Deterioro progresivo observado en la EA.




Fuente: Volicer, L., Brandeis, G.H., & Hurley, A.C. (1998). Infections in advanced dementia. In L. Volicer & A. Hurley (Eds.), *Hospice care for patients with advanced progressive dementia* (pp. 29-47). New York: Springer. Reproducido con autorización de Springer Publishing Company, LLC, New York, NY 100036.

Las mismas estrategias que se utilizan para evitar accidentes con los bebés pueden ser modificadas para proporcionar un medio físico *más seguro* sin infantilizar a las personas con EA (Hurley et al., 2004). Para hacer el domicilio más seguro y disminuir las posibilidades de caídas, fuegos, quemaduras o perderse, el cuidador (con otra persona como el profesional de enfermería que les visita o el terapeuta ocupacional) deben recorrer la casa para identificar los problemas de seguridad y desarrollar un plan para resolverlos. Son áreas de importancia la colocación de cerraduras en las puertas para evitar el acceso a zonas de riesgo, fijar con cinta adhesiva las alfombras al suelo para evitar alfombras sueltas que puedan deslizarse, disminuir la temperatura del calentador del agua para evitar quemaduras y colocar asideras en el baño para evitar caídas.

## INSTRUCCIONES POR ADELANTADO Y DESIGNACIÓN DE UN RESPONSABLE (CON PODER LEGAL SOBRE TEMAS ASISTENCIALES MÉDICOS)

El diagnóstico temprano permite incluir a la persona mayor en la toma de decisiones y la planificación para el futuro. La participación de la persona mayor ayuda a evitar las dificultades que las familias tienen que afrontar a la hora de tomar decisiones en los estadios avanzados si estos temas no han sido discutidos previamente. Se debe dar la oportunidad a las personas con demencia para que establezcan instrucciones por adelantado. Tan pronto como sea posible, deben seleccionar a un responsable asistencial para que cumpla sus deseos (Rempusheski y Hurley, 2000). Se debe establecer un sistema de toma de decisiones organizada y mantenerlo durante el proceso progresivo, con los cambios de papeles, desde la etapa inicial cuando la persona mayor puede representarse a sí misma, a las fases tardías cuando es el representante quien realiza los deseos de la persona mayor. Con un mejor conocimiento de la evolución de la enfermedad, se debe animar a las familias a ser realistas sobre las necesidades asistenciales y evitar hacer promesas del tipo de «nunca te ingresaré en una residencia» que pueden no ser realistas a largo plazo.

## PREPARACIÓN PARA UN DETERIORO PROGRESIVO

La progresión de la demencia no ocurre de forma uniforme en todos los individuos. La educación sanitaria debe adaptarse a la actual situación de la persona mayor y a los problemas que se prevén. A medida que la enfermedad progresa, la función del cuidador se hace más activa para compensar los déficits cognitivos de la persona mayor y el desarrollo de síntomas conductuales. Las familias necesitarán apoyo de los cuidadores profesionales a medida que tienen que tomar algunas de las decisiones más difíciles de sus vidas: seleccionar tratamientos que prolongan la vida que pueden también aumentar el malestar o escoger cuidados que proporcionarán comodidad pero que pueden verse como aceleradores de la muerte. Los cuidados paliativos son una opción para todas las personas mayores con demencia porque los tratamientos médicos agresivos como la cirugía o la quimioterapia con frecuencia conllevan una dosis de dolor y síntomas problemáticos como las náuseas, los vómitos y la diarrea. El profesional de enfermería puede ayudar a guiar a las personas mayores y a sus familias a medida que afrontan estas difíciles decisiones al final de la vida. Consúltese el capítulo 11 para una discusión más extensa sobre los cuidados paliativos. 

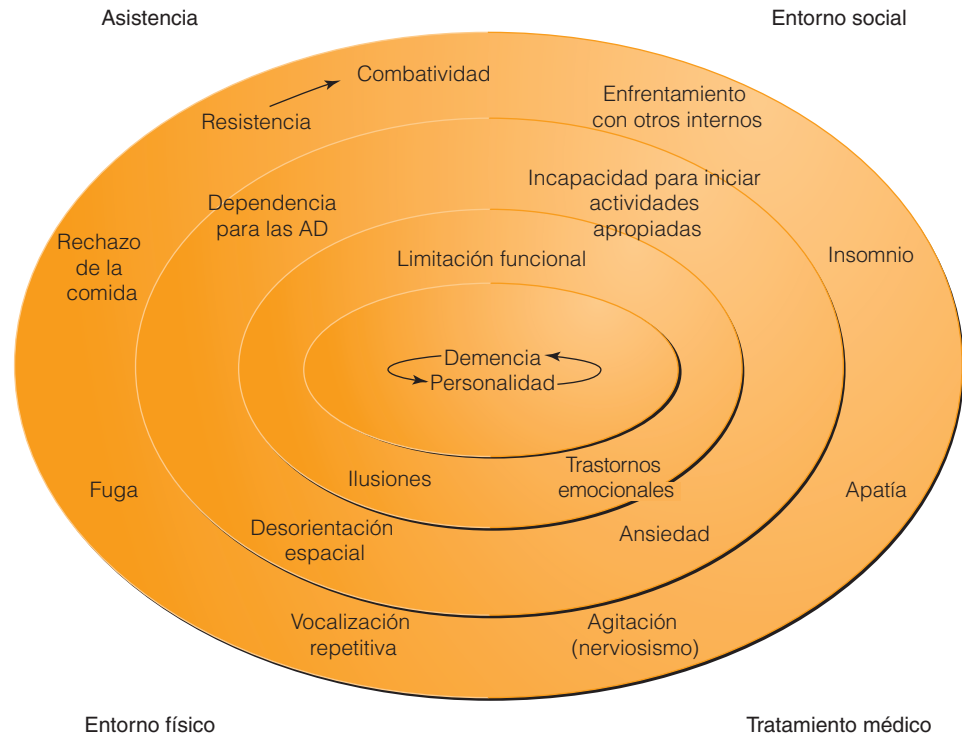
## EFFECTOS DE LA ENFERMEDAD EN LA PERSONA

La aparición de síntomas conductuales es una consecuencia frecuente de la demencia (Mahoney, Volicer y Hurley, 2000b) y constituye un imperativo para la intervención de enfermería para prevenir, aliviar o minimizar estos síntomas. El manejo de estos síntomas conductuales es tan central en la asistencia de las personas con demencia como el control del dolor en las que tienen cáncer. Sin embargo, la diversidad de la etiología de los síntomas, su variabilidad y su aparición y desaparición en diferentes momentos durante los estados progresivos de la enfermedad hacen complicado su manejo. La figura 22-6 ■ ilustra la relación entre los síntomas conductuales y los ámbitos social, asistencial, físico y de tratamiento médico.

La demencia progresiva en combinación con la personalidad subyacente de la persona puede producir **ilusiones** y alucinaciones, así como cambios anímicos y limitación funcional. Esto plantea numerosos retos para los cuidadores, tales como la dependencia de la persona mayor

FIGURA ■ 22-6

Entramado contextual para entender los comportamientos complicados. AD, actividades diarias.



Fuente: Mahoney, Volicer & Hurley (2000b). Reproducido con autorización.

para las actividades cotidianas, la incapacidad para iniciar actividades apropiadas, ansiedad y **desorientación espacial**. Estos síntomas centrales y secundarios con frecuencia dan lugar a síntomas periféricos. Los procesos a cada nivel influyen en el siguiente nivel de forma global. Así, las ilusiones pueden producir desorientación espacial, ansiedad y dependencia para las actividades cotidianas. El trastorno anímico de depresión puede producir ansiedad e incapacidad para iniciar actividades apropiadas. De forma similar, la desorientación espacial puede dar lugar a huidas, combatividad, interferencias con otros residentes y agitación. La incapacidad para iniciar actividades apropiadas puede desencadenar apatía, vocalización repetitiva, agitación e insomnio.

Los cuatro cuadrantes que rodean al modelo en la figura 22-6 dirigen el manejo sintomático. El entorno y las estrategias de asistencia, especialmente un planteamiento no farmacológico para controlar los síntomas (Volicer, Mahoney y Brown, 1998), definen el tono de la asistencia de enfermería. El entorno social hace posible la asistencia en un medio que reconoce y encaja las especiales necesidades de las personas con demencia y puede oscilar entre una interacción de uno a uno y una unidad asistencial especial. El entorno físico enfatiza la importancia del diseño ambiental, tanto como un tratamiento para la demencia como de apoyo para ayudar a compensar los déficits cognitivos y funcionales. El tratamiento médico garantiza que se atenderán los problemas físicos, relacionados o no con la demencia.

El abordaje global es centrarse primero en la prevención. Si hay factores desencadenantes conocidos que determinan comportamientos problemáticos, el cuidador debe eliminar dichos estímulos. En segundo lugar, los profesionales de enfermería deben proporcionar y sugerir estrategias conductuales (tabla 22-2). Cuando se han aplicado las estrategias no farmacológicas y la persona mayor aún presenta síntomas, entonces se deben añadir las intervenciones farmacológicas al plan asistencial (tabla 22-3). Los medicamentos se administran para el beneficio de la persona mayor y no por ninguna otra razón.

La demencia hace que las personas mayores actúen de maneras que les hace sentirse incómodos, provocan estrés a sus cuidadores y les haría sentirse avergonzados si tuvieran intactas sus facultades normales. Los profesionales de enfermería y otros cuidadores necesitan valorar los síntomas e intervenir para evitar comportamientos problemáticos o para minimizar los que sean inevitables, a la vez que proporcionan ocasiones de éxito y placer. A continuación se comentan los 12 síntomas centrales, primarios y periféricos.

**TABLA 22-2**

**Recomendaciones de manejo de la enfermedad de Alzheimer**

Problema	Objetivo	Tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lesión reciente</b> (p. ej., caída sin testigos)</li> <li>• <b>Malestar o dolor</b> (p. ej., artritis infratratada)</li> <li>• <b>Complicaciones físicas</b> (p. ej., infección urinaria)</li> <li>• <b>Entorno incómodo</b> (p. ej., demasiado caliente o frío)</li> <li>• <b>Interacción frustrante</b></li> <li>• <b>Ambiente caótico</b></li> <li>• <b>Solicitud de tarea excesivamente complicada</b></li> <li>• <b>Nada en que ocupar el tiempo</b></li> <li>• <b>Patrones</b> (p. ej., momento del día [fatiga], después de la administración de determinado medicamento [efecto indeseado], antes de las comidas [hambriento]).</li> <li>• <b>Acontecimientos</b> (p. ej., cambio en el entorno asistencial)</li> <li>• <b>Demencia</b></li> <li>• <b>Trastornos del ánimo (depresión)</b></li> <li>• <b>Ilusiones y alucinaciones</b></li> <li>• <b>Limitación funcional</b></li> <li>• <b>Ansiedad</b></li> <li>• <b>Dependencia para las actividades cotidianas</b></li> <li>• <b>Incapacidad para iniciar actividades apropiadas</b></li> <li>• <b>Desorientación espacial</b></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminar las causas físicas y médicas</li>   <li>2. Quitar los factores precipitantes inmediatos y eliminar, reducir o compensar los «desencadenantes»</li>   <li>3. Tratar los síntomas centrales y/o los primarios o secundarios que pueden ser la razón del comportamiento</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia individualizada</li> <li>• Medicación analgésica dada de forma liberal y posiblemente de manera profiláctica antes de la asistencia diaria de rutina</li> <li>• Ajustar las condiciones ambientales proporcionando más calor o frío</li> <li>• Tratar las infecciones con antibióticos si es necesario</li> <li>• Nunca diga «no», pero ofrezca opciones</li> <li>• Proporcione un entorno tranquilo con música/cambio de la decoración</li> <li>• Evite el estrés</li> <li>• Proporcione actividades apropiadas</li> <li>• Proporcione paradas de descanso, como la siesta por la tarde</li> <li>• Pruebe a hacer «vacaciones sin tratamiento» o interrumpa la administración</li> <li>• Procure continuidad asistencial y ambiental</li>   <li>• Inhibidores de la colinesterasa</li> <li>• Ajuste la cantidad de la asistencia (para mantener la independencia/evitar la excesiva incapacidad sin exagerar la capacidad)</li> <li>• Aplique estrategias no farmacológicas y medicamentos según se necesiten</li> <li>• Personalice los espacios vitales con fotos de la familia y objetos de la propia casa para proporcionar un ambiente familiar</li> </ul>

**Deterioro funcional**

El deterioro funcional es una consecuencia primaria de la demencia y tiene tanto componentes cognitivos como físicos. El componente físico se debe a la demencia de base, a otras patologías concomitantes o al desuso. La mejora o el mantenimiento de la capacidad funcional tendrán un efecto positivo sobre múltiples consecuencias conductuales de la demencia.

**Información práctica**

Dé las instrucciones verbales de una en una para disminuir las posibilidades de que la persona mayor se confunda. Incluso cuando se pierde el lenguaje verbal, la comunicación no verbal por el tono de voz, la sonrisa y el lenguaje corporal puede ser reconfortante. Es importante evitar cualquier presión de tener que hacer cosas, permitiendo a las personas mayores con demencia continuar con unas pautas que les den la sensación de seguridad. Se debe evitar el cansancio, las actividades no rutinarias, el alcohol y un ambiente muy estimulante porque aumentan la limitación funcional.

TABLA 22-3

**Medicamentos utilizados habitualmente para las personas mayores con enfermedad de Alzheimer**

Clase de fármaco	Nombre	Rango de dosis (mg)/intervalo*	Comentarios
<b>Medicamentos antidepresivos seleccionados</b>			
Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina	Fluoxetina	10-40 mg/día	En las personas mayores, cualquier nuevo tratamiento debe iniciarse a dosis bajas y dejar más tiempo antes de aumentarlas.  Los medicamentos con elevada unión a proteínas pueden dar problemas y se deben evitar los fármacos con propiedades anticolinérgicas. Otras consideraciones son el inicio de la acción y las indicaciones para el tratamiento tanto de la depresión como del síndrome generalizado de ansiedad.
	Paroxetina	10-40 mg/día	
	Sertralina	50-200 mg/día	
	Citalopram	20-30 mg/día	
	Escitalopram	10 mg/día	
Otros	Mirtazapina	15-45mg/día	La trazodona y la mirtazapina pueden ser útiles en personas mayores que padecen insomnio.
	Trazodona	25-50 mg/2 o 3 veces al día	
	Venlafaxina	75-225 mg/día	
	Duloxetina	20-60 mg/día	
<b>Fármacos seleccionados utilizados para el tratamiento de ilusiones y alucinaciones</b>			
Neurolépticos típicos	Haloperidol	0,5-2 mg/día	No administrar un medicamento con una vida media larga para un síntoma intermitente de corta duración.
Neurolépticos atípicos	Risperidona	0,25-1,5 mg/día	
	Olanzapina	2,5-10 mg/día	
	Quetiapina	25-100 mg/2 o 3 veces al día	
<b>Medicamentos seleccionados para tratar la ansiedad</b>			
<b>Varios antidepresivos son también útiles para la ansiedad: duloxatina, venlafaxina, escitalopram y paroxetina</b>			
Benzodiacepinas	Loracepam	0,5-1 mg/2 o 3 veces al día	Los efectos secundarios son: sedación, disminución de la coordinación motora, acatisia, riesgo de caídas, pérdida de memoria, depresión respiratoria o del sistema nervioso central y reacción paradójica. El aumento de dosis debe hacerse lentamente.
	Alprazolam	0,25-0,5 mg/3 veces al día	
	Oxacepam	10-20 mg/3 o 4 veces al día	
	Clonacepam	0,25 -0,5 mg/2 veces al día	
Azaspirona	Buspirona	5-20 mg/3 veces al día	Los efectos secundarios son: cefalea, náuseas, vértigo y sensación de desvanecimiento.

Nota: Todos estos medicamentos tienen en su ficha técnica una llamada de advertencia (*black box*) sobre su utilización en personas mayores y es necesario discutir con los familiares los riesgos y beneficios del tratamiento.

La **apraxia**, o incapacidad para realizar movimientos aprendidos y con una intención, interfiere con la capacidad para cumplir instrucciones tales como «lávase la cara». Sin embargo, las personas mayores con EA pueden ser capaces de lavarse la cara si se les acerca una toalla o de continuar realizando una actividad como comer si alguien les ayuda a empezar. La **agnosia** es la incapacidad para reconocer objetos. A diferencia de la **anomia**, que generalmente precede a la agnosia y afecta a la capacidad de nombrar los objetos, la agnosia produce una incapacidad funcional y predispone a accidentes, como introducirse objetos no comestibles en la boca o verter agua sobre una tostadora. Las personas con demencia puede que no reconozca el baño o no recuerden cómo usar el inodoro. Si las consecuencias funcionales de la agnosia y la apraxia limitan la independencia para el autocuidado, el profesional de enfermería debe utilizar diversas

fórmulas para superar la deficiencia. La limitación física puede deberse a una patología cerebral concreta. Si la persona tiene demencia vascular, los infartos pueden haber ocasionado debilidad en una extremidad, exagerado los reflejos tendinianos profundos o las alteraciones de la marcha. Las personas con una demencia con cuerpos de Lewy difusa pueden presentar síntomas de parkinsonismo que afectan a la postura, el equilibrio y la marcha. La EA puede producir reflejos anómalos, convulsiones, tics mioclónicos y rigidez, pérdida de la capacidad para andar y mantenerse de pie. Los riesgos de la inmovilización, cuando se combina con deterioro neuromotor, da lugar a una doble amenaza para la persona con demencia.

Las intervenciones por la limitación funcional debe dirigirse a mantener el máximo nivel de capacidad funcional durante tanto tiempo como sea posible y recuperar la capacidad que puede ser remediable. Algunas de las intervenciones de enfermería para retrasar la limitación física y mantener la capacidad funcional incluyen las siguientes:

1. Evite la incapacidad excesiva. Para evitar la inmovilidad, facilite ayuda para la deambulación en lugar de permitir a la persona que se quede descansando en la cama. Estimule la movilidad segura hasta el máximo posible para evitar problemas relacionados con la inmovilización y la dependencia.
2. Trate las otras enfermedades que ocasionan deterioro físico. Si el dolor dificulta el caminar, asegúrese que se prescribe y administra la necesaria analgesia. Puede ser necesario pautar la medicación analgésica rutinariamente en vez de a demanda para asegurar que se administra a las personas mayores con limitada capacidad para comunicar sus síntomas.
3. Identifique y responda rápidamente a los cambios de función agudos. Manténgase atento para identificar los síntomas sugerentes de una infección para poder hacer un diagnóstico precoz.
4. Adapte la asistencia para acomodar los cambios neuromotores secundarios a la progresión de la demencia. Compense los cambios en el tono muscular y los reflejos que afectan a la postura, al equilibrio, la amplitud de movimientos y la capacidad para colaborar con la asistencia. Establezca un programa preventivo para valorar la movilidad, evitar caídas, fomentar las posturas adecuadas y aplicar adaptaciones ambientales tales como cambiar el mobiliario o introducir dispositivos de ayuda adecuados (Trudeau, 1999b).

### Información práctica

Se debe realizar una evaluación individualizada para desarrollar actuaciones individualizadas para prevenir la incapacidad excesiva, crear un entorno terapéutico, actualizar el potencial funcional y fomentar la dignidad.

## Trastornos anímicos

La depresión puede ser una consecuencia central de la EA y causar síntomas secundarios y periféricos como agitación o incapacidad de realizar acciones apropiadas. La depresión es difícil de diagnosticar ya que muchos de sus signos clínicos pueden deberse a otras complicaciones de la demencia (p. ej., el insomnio y la agitación) y muchas personas mayores no pueden contestar a la mayor parte de los instrumentos estandarizados de valoración o expresar tristeza. Los cuidadores deben permanecer alertas a los cambios en el apetito, el desinterés o la **anhedonia**, las alteraciones del sueño y la astenia.

## Ilusiones y alucinaciones

Las ilusiones paranoicas son síntomas psicóticos frecuentes en la EA tal como los describió inicialmente el neurólogo alemán Alois Alzheimer en 1906. En un estudio de 228 personas con EA se encontró que el 52% de las mismas tenían evidencias de ilusiones y alucinaciones, la mayoría sólo ilusiones (80%), algunos con ambas (18%) y unos pocos sólo con alucinaciones (2%) (Hirono et al., 1998). Las ilusiones y las alucinaciones pueden producirse también en el delirio producido por medicamentos, por un desequilibrio electrolítico, por hiperglucemia, infección urinaria, trastorno convulsivo, hipotiroidismo y enfermedad de Parkinson. En la EA las ilusiones se pueden producir por: 1) un estado confusional intercurrente (delirio); 2) una



interacción entre demencia y personalidad; 3) un trastorno mental independiente que coexiste con la demencia, o 4) una desinhibición de las funciones corticales que produce una sintomatología de «liberación».

La función del profesional de enfermería es intentar controlar las consecuencias de las ilusiones y alucinaciones. Se deben aplicar y evaluar las estrategias no farmacológicas dirigidas frente a las supuestas causas (Volicer et al., 1998). Si las ilusiones y las alucinaciones producen otros problemas conductuales, puede ser necesario un tratamiento farmacológico (v. tabla 22-3). Es necesaria una cuidadosa valoración de enfermería para documentar la frecuencia y gravedad del problema, la respuesta a la medicación y a las intervenciones conductuales y la presencia de efectos adversos relacionados con la medicación. Existen fármacos neurolépticos muy potentes y eficaces para el tratamiento de las ilusiones y las alucinaciones, pero debe evitarse su uso salvo que sea absolutamente necesario porque la calidad de vida está afectada negativamente.

### Información práctica

No se deben tratar las ilusiones y las alucinaciones si son agradables y reconfortantes, como las del «confabulador feliz» que está viviendo mentalmente en un tiempo feliz previo con su esposa fallecida hace largo tiempo. Acciones sobre el entorno, como apagar la televisión o cubrir un espejo, pueden evitar ilusiones estresantes y alucinaciones cuando la persona mayor tiene miedo de que esté alguien en la habitación.

## Dependencia para las actividades cotidianas

Las personas con EA necesitarán distintos grados de asistencia en función del nivel de retención de sus capacidades y sus déficits. El objetivo es preservar y promover la independencia funcional. El profesional de enfermería debe determinar el mejor momento para las actividades cotidianas y desarrollar un plan preventivo para evitar potenciales problemas. Se debe establecer un plan de evacuación inducida para mantener la continencia urinaria tanto tiempo como sea posible. El profesional de enfermería puede desarrollar un esquema de modo que se ayude a la persona mayor a orinar cada 2 horas para vaciar rutinariamente la vejiga y evitar episodios de incontinencia. Hay multitud de formas para estimular la independencia. Para ayudar con el vestido, ayuda utilizar ropas que sean fáciles de poner (ropa deportiva, zapatillas deportivas con cierres de bandas adhesivas), colocar las prendas en el orden en que tienen que ponerse, dar instrucciones verbales y repetir las si es necesario. Cuando se necesita asistencia, el profesional de enfermería debe hacer lo que sea necesario para no estresar a la persona mayor, pero no demasiado como para provocar un exceso de incapacidad.

### Información práctica

No toda la dependencia para las actividades cotidianas es atribuible a la demencia. La prevención de disminuciones evitables de las capacidades se consigue con cuidadores que conocen la situación. Ya que puede haber otras razones para disminuir la capacidad para realizar las actividades cotidianas, se debe hacer una evaluación completa. Por ejemplo, una incontinencia de nueva aparición puede ser debida a una infección urinaria, que una vez tratada puede hacer que se vuelva a la situación de continencia urinaria previa.

## Incapacidad para iniciar actividades apropiadas

La incapacidad para iniciar actividades apropiadas, aunque es fácil de pasar por alto, afecta a las personas con demencia y a sus cuidadores. Esta incapacidad se debe a las limitaciones funcionales y a la depresión y tiene efectos de largo alcance. La falta de actividades apropiadas puede dar lugar a apatía o agitación de la persona con demencia y frustración y

sobrecarga para el cuidador. La implicación en este tipo de actividades es importante para el mantenimiento de las capacidades funcionales y la integración social: proporcionan un sentimiento de éxito y realización, mejoran el ánimo y disminuyen los comportamientos inapropiados.

### Información práctica

Como la persona con demencia no puede iniciar actividades apropiadas, los cuidadores deberán seleccionar actividades acordes con la capacidad de la persona y que le resulten placenteras.

## Ansiedad

La ansiedad puede ser una alteración primaria o un síntoma de depresión. Puede producirse como consecuencia de las ilusiones, las alucinaciones o por la limitación funcional. Se deben plantear intervenciones dirigidas al entorno y conductuales antes de prescribir ansiolíticos (v. tabla 22-3). El profesional de enfermería debe planificar actuaciones específicas para minimizar el nivel de estrés, estimular la sensación de confianza y seguridad y promover la estabilidad proporcionando una rutina diaria con pocas variaciones. Se pueden proporcionar actividades lúdicas como la musicoterapia.

### Información práctica

La ansiedad es un síntoma desagradable. Los cuidadores deben identificar y tratar la ansiedad antes de que dirija la energía de la persona hacia actitudes defensivas.

## Desorientación espacial

Incluso cuando las personas con EA no tienen problemas de visión, el espacio y la localización pueden estar distorsionados, los objetos pueden interpretarse erróneamente o las direcciones ser interpretadas erróneamente. La desorientación espacial puede ocasionar confusiones del entorno y provocar el desarrollo de miedo, ansiedad, suspicacia, ilusiones, alucinaciones y problemas de seguridad como perderse. Todo ello puede ser especialmente estresante cuando a la persona mayor se la coloca en un entorno nuevo o no familiar o cuando se les hospitaliza o se les ingresa *de novo* en una residencia. La colocación de fotos de la familia u objetos familiares reconocibles en sitios destacados puede ayudar a la persona mayor con desorientación a orientarse. En la fase inicial de la demencia, la persona puede sentirse confundida cuando está en un lugar no habitual. En los estadios avanzados, la persona puede sentirse confusa en lugares que previamente le eran familiares.

Dos conceptos básicos, las pistas llamativas y las referencias ambientales, pueden guiar las intervenciones. Un elemento llamativo (se deben usar colores que contrasten, como una pared roja en el cuarto de baño) puede ayudar cuando una persona no utiliza una toalla blanca en un cuarto de baño blanco o no se sentará en una silla azul enfrente de una pared azul. Las referencias se basan en la memoria a largo plazo y utiliza objetos que están asociados con los años que mejor recuerda el individuo. Se deben utilizar como elementos de orientación los efectos personales asociados con habitaciones específicas.

### Información práctica

Se pueden realizar acciones específicas jugando con los colores dirigidas a las personas en su entorno. Se deben dejar los mismos muebles en el mismo lugar y no se debe cambiar la decoración de la habitación, excepto para simplificarla y eliminar el desorden.

## Fuga

Los cuidadores están justificadamente temerosos de que las personas a las que atienden salgan y se pierdan, se lastimen o mueran. La fuga es un potencial riesgo en todas las situaciones. Las personas mayores que viven en la comunidad tienen un mayor riesgo de vagabundear si tienen una importante deficiencia cognitiva, presentan más de un comportamiento difícil y pasan largos períodos de tiempo solos en casa. Otros factores de riesgo son un entorno oscurecido o no familiar, el aburrimiento, el estrés, la tensión, la falta de control, la falta de ejercicio y el delirio nocturno.

A la hora de diseñar estrategias preventivas, el profesional de asistencia primaria debería hacer a los cuidadores dos preguntas: 1) ¿Se deja sola a la persona mayor alguna vez? 2) ¿Está la persona mayor registrada en el programa de vuelta segura de la Asociación de Alzheimer? Safe Return es un programa nacional en cooperación con la MedicAlert Foundation que ayuda a encontrar y a devolver a las personas mayores con EA registradas y ayuda en la orientación a las familias sobre la fuga (<http://www.alz.org>).

### Información práctica

Es importante eliminar los factores precipitantes de la fuga, como las necesidades físicas no cubiertas, el aburrimiento, la salida fácil o recordatorios que estimulen la salida. Las actividades en las que se camina con seguridad proporcionan ejercicio, posibilitan la interacción social, llenan el tiempo y usan energía. Las salidas deben estar cerradas. El cuidador no debe dejar junto a la puerta pistas para escapar, como las llaves del coche o los abrigos.

## Resistencia a la asistencia

La resistencia a la asistencia es frecuente durante los estadios medio y avanzados de la demencia y estresa tanto a las personas mayores como a sus cuidadores. Si está descontrolada, es una razón de primer orden para el internamiento en una residencia y para el uso de medicamentos antipsicóticos y controles. La resistencia a la asistencia se produce durante las interacciones entre el receptor de la asistencia, el cuidador y su entorno. En ocasiones sólo con responder de manera sosegada y con una sonrisa puede conseguir calmar a la persona y un comportamiento cooperante. Un descanso con un entretenimiento agradable suele distraer la asistencia de la persona mayor de los estímulos que la molestan. Por ejemplo, una persona mayor con demencia que se niega a tomarse un medicamento puede disfrutar mirando unas fotos de la familia durante unos minutos antes de que el profesional de enfermería trate de nuevo de darle la medicación. Dado que las enfermedades neurológicas son crónicas, las personas mayores y sus familias se enfrentan a la situación alterada durante el resto de su vida. Con frecuencia las intervenciones asistenciales pueden incorporarse en las rutinas cotidianas. Por ejemplo, el profesional de enfermería puede darle un masaje de manos con una toalla templada a una persona mayor que se resiste a lavarse las manos, estimulando así la circulación, proporcionando diversos movimientos y limpiando las manos antes de comer.

### Información práctica

No hay medicamentos que directamente traten o prevengan la resistencia a la asistencia. Las consecuencias centrales y los síntomas secundarios de la EA que pueden producir resistencia pueden controlarse mediante intervenciones conductuales o farmacológicas (v. tablas 22-2 y 22-3). Como la resistencia se produce de manera intermitente durante períodos cortos, no deben usarse un medicamento de larga duración y un mal perfil de efectos secundarios.

## Rechazo de la comida

En cada uno de los estadios progresivos de la demencia se producen situaciones específicas relacionadas con el rechazo a la comida como consecuencia de los síntomas primarios o secundarios. En todos los estadios, los cambios en el entorno y la alteración de las rutinas habituales pueden ser molestos, de manera que el ritual de las comidas y su continuidad son de ayuda.

Las horas de las comidas deberían ser un punto de referencia en el día y las demás actividades se pueden organizar alrededor de los horarios de comidas establecidos. El cuidador principal debe conocer qué le gusta y qué no a la persona, su nivel de actividad y su grado de independencia y cómo hacer agradable y nutritiva la comida para proporcionar las calorías, elementos nutritivos e hidratación adecuados. Entre las intervenciones de enfermería para hacer las comidas agradables se incluyen poner música relajante, presentar la comida de forma atractiva, colocar flores naturales o artificiales y asegurarse de que se eliminan los olores desagradables. Un plan nutricional debería especificar qué alimentos hay que dar y cómo deben prepararse, identificar las mejores zonas de comida y establecer rutinas para el proceso de la alimentación.

En la demencia, además de los problemas de rechazo de la comida, los cambios normales del envejecimiento en el sentido del gusto pueden determinar una disminución del apetito y de la ingesta de alimentos. Además, las personas mayores con dentaduras que no encajan bien o que les faltan los dientes naturales para masticar adecuadamente los alimentos pueden negarse a comer porque prevén el malestar asociado a la masticación. El sentido del olfato también está afectado por el envejecimiento y estas pérdidas hacen que se pierda al sentido del sabor de los alimentos. Consulte en la tabla 22-4 recomendaciones para evitar el rechazo a la comida.

Como las personas con demencia tienden a perder peso en fases más avanzadas de la enfermedad, la densidad calórica debe maximizarse, salvo que pesen más de su peso ideal. La utilización de comida que se puede comer con las manos (bocadillos blandos) es una forma de contrarrestar la percepción errónea de incapacidad para usar un cuchillo, un tenedor o una cuchara. En las fases terminales, cuando las personas mayores están postradas en cama, calladas, disfágicas y con infecciones, las dificultades de la alimentación pueden ser muy problemáticas. El atragantamiento puede darse en la fase grave-terminal y puede prevenirse, o al menos minimizarse, evitando líquidos ligeros, sentando a la persona para darle de comer o elevando la

**TABLA 22-4**

**Prevención y rotura del círculo de comportamientos utilizados para rechazar la comida en las fases terminales de la enfermedad de Alzheimer**

Comportamiento de la persona mayor	Estrategia del profesional propuesta
<p><b>Pasivo</b> Insensible al entorno</p> <p>No implicación con quien le alimenta «Besa la cuchara»</p>	<p><b>Proporcione estímulo sensorial</b>  <i>Auditivo:</i> «Hola. Aquí tiene su desayuno. Huele bien». <i>Olfatorio:</i> Aroma de productos alimentarios (p. ej., pan recién horneado). <i>Visual:</i> Sonría y establezca contacto visual. <i>Táctil:</i> Ponga su mano sobre la de la persona mayor para coger la cuchara. <i>Gusto:</i> Ponga pequeñas cantidades de comida dulce en los labios de la persona mayor para que pueda lamerla. Sujétele la mano y establezca contacto visual. Coloque la comida junto a los labios de la persona mayor para que pueda sorberla.</p>
<p><b>Defensivo</b> Gira la cabeza</p> <p>Cierra la boca Agarra los cubiertos No traga</p>	<p><b>Anime suavemente</b>                      Llámeme por su nombre; implíquele; diga: «Aquí tiene un poco de pastel». Sonría y diga: «Abra». Acarícele la mejilla y diga: «Coma». Acaricie la garganta y diga: «Trague».</p>
<p><b>Oposición activa</b> Empuja los cubiertos o a la persona Escupe la comida Grita «no»</p>	<p><b>No fuerce; distráigale; espere</b>                      Distráigale de los cubiertos; inténtelo de nuevo. Deténgase; espere. Deténgase; espere; distráigale; vuelva más tarde.</p>

Fuente: Mahoney, Volicer, & Hurley (2000a).

cabecera de la cama en un ángulo de 90° y utilizando alimentos en los que el bolo tenga la suficiente cantidad de líquido para facilitar el paso a través de la faringe y su deglución.

### Información práctica

Si a una persona le gusta un plato, el cuidador debería proporcionárselo. Se pueden servir las mismas comidas y aperitivos hasta que la persona ya no pueda comerlos o no los quiera. Se pueden eliminar algunos medicamentos si alteran el sabor de los alimentos, reducen el apetito o disminuyen la capacidad de usar los cubiertos.

## Insomnio

En el capítulo 8 se analiza el insomnio en las personas mayores, pero la EA puede tener más dificultades con el insomnio porque produce la muerte de las células nerviosas en muchas áreas del cerebro, incluyendo el núcleo supraquiasmático. En las personas con EA, la pérdida de células en el núcleo supraquiasmático da lugar a alteraciones en los ritmos circadianos. La evaluación retrospectiva de personas con EA confirmada en la autopsia indicó que tales alteraciones en el núcleo supraquiasmático estaban presentes en el 56% de las personas mayores y que el tiempo medio de inicio de tales alteraciones era unos meses antes del diagnóstico de la EA (Jost y Grossberg, 1996). La alteración de los ritmos circadianos produce cambios en el sueño, la temperatura corporal, la secreción de melatonina y posiblemente de otras funciones fisiológicas.

Cuando una persona con EA tiene insomnio, se pueden aplicar diversas estrategias. Se pueden estudiar cambios de sus hábitos de vida para establecer una adecuada higiene del sueño. Se deben evitar actividades que impidan mantener un sueño de buena calidad y la vigilia diurna, como las siestas irregulares, prolongación del tiempo que se pasa en la cama, horarios irregulares para acostarse y levantarse o la inactividad. Es importante evitar el uso de productos que alteren el sueño (cafeína, nicotina y alcohol), programar ejercicios físicos cerca de la hora de acostarse, realizar actividades excitantes o emocionalmente desestabilizantes próximas a la hora de acostarse, o tener un ambiente inadecuado para el sueño, como una cama incómoda o una habitación demasiado luminosa, mal ventilada, caliente, fría o ruidosa.

### Información práctica

El insomnio supone un importante problema para las personas con EA y sus cuidadores, privando a los familiares que atienden al paciente de su descanso y precipitando el internamiento de la persona con demencia por EA. En una residencia, los internos que sufren insomnio pueden alterar el sueño de los demás.

### Alerta farmacológica

Todas las personas con EA tienen una deficiencia de colina y los fármacos anticolinérgicos tienen la posibilidad de empeorar los síntomas de la enfermedad. Es esencial estar al tanto de los productos para dormir sin receta médica que pueden contener un componente anticolinérgico o de otros medicamentos que pueden tener efectos anticolinérgicos.

La lista Beers es una fuente de información excelente sobre fármacos anticolinérgicos (consulte la sección de «Mejores prácticas: Criterios de uso potencialmente inadecuado de medicamentos en personas mayores (2002): diagnósticos o enfermedades a tener en cuenta»).

## Apatía y agitación

Es probable que se produzca apatía y agitación a medida que la demencia empeora y la persona experimenta un mayor declive funcional y cognitivo. Las personas con demencia son incapaces

## Mejores prácticas

### Criterios de uso potencialmente inadecuado de medicamentos en personas mayores (2002): diagnósticos o enfermedades a tener en cuenta

ENFERMEDAD O TRASTORNO	FÁRMACO	PROBLEMA	GRAVEDAD (ALTA O BAJA)
Insuficiencia cardíaca	Disopiramida y fármacos con alto contenido de sodio (sodio y sales de sodio [alginato, bicarbonato, bifosfato, citrato, fosfato, salicilato y sulfato])	Efecto ionotrópico negativo. Potencial para facilitar la retención de líquido y empeorar la insuficiencia cardíaca.	Alta
Hipertensión	Clorhidrato de fenilpropranolamina (retirada del mercado en 2001), pseudoadrenalina, píldoras dietéticas y anfetaminas	Pueden producir un aumento de la presión sanguínea secundaria a su actividad simpaticomimética.	Alta
Úlceras gástricas o duodenales	AINE y ácido acetilsalicílico (>325 mg) (excluidos inhib Cox)	Pueden aumentar las úlceras existentes o producir nuevas/adicionales.	Alta
Convulsiones o epilepsia	Clozapina, clorpromacina, tioridacina y tiotixeno	Pueden disminuir el umbral de las convulsiones.	Alta
Trastornos de la coagulación o en tratamiento anticoagulante	Ácido acetilsalicílico, AINE, dipiridamol, ticlopidina y clopidogrel	Pueden prolongar el tiempo de coagulación y aumentar los valores INR o inhibir la agregación plaquetaria, lo cual aumenta el riesgo de sangrado.	Alta
Obstrucción vesical	Anticolinérgicos y antihistamínicos, antiespasmódicos gastrointestinales, relajantes musculares, oxibutinina, flavoxato, anticolinérgicos, antidepresivos, descongestionantes y tolterodina	Pueden disminuir el flujo urinario, causando una retención urinaria.	Alta
Incontinencia de estrés	$\alpha$ -bloqueantes (doxazosina, prazosina y terazosina), anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos (clorhidrato de imipramina y clorhidrato de amitriptilina) y benzodiazepinas de acción prolongada	Pueden producir poliuria o empeoramiento de la incontinencia.	Alta
Arritmias	Antidepresivos tricíclicos (clorhidrato de imipramina, clorhidrato de doxepina y clorhidrato de amitriptilina)	Preocupación por sus efectos proarrítmicos y su capacidad de producir cambios en el intervalo QT.	Alta
Insomnio	Descongestivos, teofilina, metilfenidato, IMAO y anfetaminas	Preocupación por sus efectos estimulantes del SNC.	Alta
Enfermedad de Parkinson	Metoclopramida, antipsicóticos clásicos y tacrina	Preocupación por sus efectos antidopaminérgicos/colinérgicos.	Alta

(Continúa)



**Criterios de uso potencialmente inadecuado de medicamentos en personas mayores (2002): diagnósticos o enfermedades a tener en cuenta (cont.)**

<b>ENFERMEDAD O TRASTORNO</b>	<b>FÁRMACO</b>	<b>PROBLEMA</b>	<b>GRAVEDAD (ALTA O BAJA)</b>
Déficit cognitivo	Barbitúricos, anticolinérgicos, antiespasmódicos y relajantes musculares. Estimulantes del SNC: dextroanfetamina, metilfenidato, metanfetamina y pemolin	Preocupación por sus efectos alteradores del SNC.	Alta
Depresión	Utilización prolongada de benzodiazepinas. Agentes simpáticos: metildopa, reserpina y guanetidina	Pueden producir o acentuar la depresión.	Alta
Anorexia y malnutrición	Estimulantes del SNC: dextroanfetamina, metilfenidato, metanfetamina, pemolín y fluoxetina	Preocupación por su efecto supresor del apetito.	Alta
Síncope o caídas	Benzodiazepinas de acción corta o intermedia y antidepresivos tricíclicos (clorhidrato de imipramina, clorhidrato de doxepina y clorhidrato de amitriptilina)	Pueden producir ataxia, disminución de la función psicomotora y caídas adicionales.	Alta
SIADH/hiponatremia	ISRS: fluoxetina, citalopram, fluvoxamina, paroxetina y sertralina	Puede acentuar o causar SIADH.	Baja
Trastorno convulsivo	Bupropión	Puede disminuir el umbral de las convulsiones.	Alta
Obesidad	Olanzapina	Puede estimular el apetito y aumentar la ganancia de peso.	Baja
EPOC	Benzodiazepinas de acción prolongada: clorodiazepóxido, clorodiazepóxido-amitriptilina, clindinium-clorodiazepóxido, diazepam, quacepam, halacepam y cloracepato. $\beta$ -bloqueantes: propranolol	Efectos adversos a nivel del SNC. Pueden inducir depresión respiratoria. Pueden aumentar o causar depresión respiratoria.	Alta
Estreñimiento crónico	Bloqueantes de los canales del calcio, anticolinérgicos y antidepresivos tricíclicos (clorhidrato de imipramina, clorhidrato de doxepina y clorhidrato de amitriptilina)	Pueden acentuar el estreñimiento.	Baja

de darse cuenta de su entorno, de filtrar los estímulos que reciben y de manejar el estrés de lo que les está ocurriendo. El compromiso, lo contrario de la apatía, implica la asistencia y la participación en el medio ambiente externo como puede ser la participación en una conversación o en otras actividades productivas. Las personas con demencia necesitan ayuda para hacerse activas e interesarse en las cosas que ocurren a su alrededor. Es habitual en las personas con demencia tener temporadas de apatía seguidas de agitación. Si se identifican las causas, es más fácil tratar la agitación antes de que progrese a comportamientos agresivos o violentos.

El tratamiento de la agitación y la apatía es esencial para fomentar el bienestar psicológico específico para las personas con demencia (Volicer, Hurley y Camberg, 1999). El empeoramiento progresivo de la demencia limita la capacidad de expresar emociones. Como disminuye la capacidad de expresar emociones verbalmente, las personas mayores con demencia recurren a otras fórmulas de comunicación primarias, no verbales.

### Información práctica

La cantidad adecuada de estimulación producirá placer y previene la apatía sin incitar agitación. El profesional de enfermería debe identificar actividades adecuadas y ayudar a la persona mayor a implicarse en ellas y evaluar las causas de la sobreestimulación y a controlarlas (demasiados visitantes o televisión).

## Intervenciones farmacológicas

La farmacoterapia está indicada sólo cuando las intervenciones no farmacológicas no evitan o alivian los comportamientos problemáticos. La prevención y el tratamiento de estos comportamientos es esencial para el bienestar de las personas mayores ya que las alteraciones conductuales pueden asociarse a limitaciones funcionales (Schultz, Ellingrod, Turvey, Moser y Arndt, 2003). En todos los casos la medicación se prescribe para mejorar el bienestar de la persona mayor y no por otras razones. Deben seguirse otros dos principios de la enfermería geriátrica: empezar con poco y subir lentamente y vigilar continuamente el tratamiento. Qué medicación exactamente se selecciona depende de la situación clínica de la persona mayor y del equilibrio entre el efecto perseguido y el perfil de efectos adversos. Por ejemplo, si se aprovecha el efecto hipnótico colateral de la trazodona en una persona mayor deprimida que también tiene insomnio se pueden tratar dos problemas con un solo medicamento (v. tabla 22-3).

### Información práctica

Aunque siempre es importante tener primero en cuenta a la persona mayor cuando se realizan intervenciones de enfermería para personas con un trastorno neurológico, estas enfermedades son realmente problemas familiares porque afectan a toda la familia. Las familias estarán estresadas y en crisis como consecuencia de la demencia de su ser querido y sus síntomas.

## Problemas de las fases terminales

Con frecuencia llega el momento en que la familia ya no puede seguir atendiendo a la persona mayor en el domicilio y debe buscar una asistencia a largo plazo en una residencia. Esta difícil decisión conlleva preocupaciones duales: 1) encontrar una institución adecuada, y 2) asumir la sensación de culpabilidad de transferir el cuidado a otro. Muchas residencias atendidas tienen unidades de cuidados especiales de demencia. Cuando las necesidades de la persona superan la asistencia en el domicilio o en la residencia atendida, es necesario recurrir a una institución de asistencia especializada. Una de estas instituciones asistenciales especializadas proporciona los cuidados de seguridad básicos, las necesidades generales de salud y fomenta la calidad de vida cotidiana. El ingreso en una residencia atendida debe considerarse como la mejor opción para la persona mayor y su familia, no el último recurso. Al discutir el tema del internamiento lo antes posible durante el proceso de asistencia, posiblemente se puedan evitar las crisis y los

**TABLA 22-5****Cómo el profesional de enfermería puede ayudar a las familias a escoger una residencia**

Temas	Preguntas que deben plantear al director médico, al director de enfermería y al administrador
Entorno físico seguro	¿Se mantiene cerrada la unidad? ¿Existen caminos de paseo protegidos en el interior y en los exteriores? ¿Qué hacen para evitar las fugas? ¿Cómo previenen las caídas? ¿Se recurre alguna vez a medidas de confinamiento físicas o uso de medicamentos? ¿Qué tipo de dispositivos de ayuda se utilizan?
Asistencia de la demencia	¿Con qué frecuencia visita habitualmente un médico o un profesional de enfermería a cada interno? ¿Qué tipo de fármacos estimulantes de la memoria suelen utilizarse? ¿Qué actividades de estimulación de la capacidad cognitiva se usan?
Asistencia sanitaria general	¿Qué otros medicamentos y tratamientos tienen disponibles para tratar otras patologías sin necesidad de trasladarlo de la unidad? ¿Y de la residencia? ¿Cómo se evalúan y tratan los problemas crónicos preexistentes y otros nuevos? ¿Cuál es el procedimiento si se necesita asistencia urgente? ¿Dónde se presta la asistencia terminal? ¿La unidad proporciona cuidados paliativos?
Personal capacitado y disponible	¿Qué programas de entrenamiento del personal tienen? ¿Con qué frecuencia se imparten? ¿Qué porcentaje del personal asiste a ellos? ¿Qué proporción del personal asistencial está titulado? ¿Qué porcentaje de los profesionales de enfermería están titulados en asistencia a la demencia? ¿De qué tipo de consultores especialistas externos disponen? ¿Cuántas horas de asistencia de enfermería directa recibe cada interno cada día? ¿Cuántos profesionales de enfermería registrados que trabajen a tiempo completo hay por cada residente?
Aspectos de calidad de vida	¿De qué programas disponen para mantener la funcionalidad física (aseo, asistencia para la alimentación, ambulación)? ¿Qué programa de control del dolor tienen? ¿Cuánto tiempo del día pasan los residentes fuera de sus habitaciones? ¿Qué actividades hay en marcha y los actos diarios?
Servicios de apoyo	¿Qué tipos de grupos de apoyo a la familia existen y con qué periodicidad se reúnen? ¿Qué tipos de programas educativos de la familia existen?
Abordaje en equipo interdisciplinario	¿Cómo se diseña, evalúa, revisa y comparte con la familia el plan asistencial individual de cada residente? ¿Con qué frecuencia evalúa el equipo asistencial el plan asistencial de cada residente? ¿Hay algún sistema para incorporar las sugerencias de la familia?

Fuente: Hurley & Volicer (2002). Todos los derechos reservados.

ingresos de urgencia, proporcionando así el tiempo suficiente para investigar todas las opciones. El profesional de enfermería puede ayudar a la familia sugiriendo preguntas que hacer al director asistencial (tabla 22-5).

### Información práctica

Demasiada información puede resultar apabullante. El profesional de enfermería debe enseñar lo que la familia necesita saber mañana, no el año que viene.

Los cuidadores familiares deben recibir apoyo para afrontar la sensación de culpabilidad de «fallar» a la persona con EA. El profesional de enfermería puede ayudar diciendo «Ha hecho un magnífico trabajo de asistencia. Fíjese en el personal de la residencia. Se necesita un equipo de profesionales de enfermería trabajando en tres turnos diarios, 7 días a la semana, para hacer lo que usted ha estado haciendo». El profesional de enfermería debe reiterar que la EA continuará empeorando y que la persona mayor seguirá deteriorándose. Si se anticipa el ingreso en una residencia asistida o la reubicación en una unidad asistencial, hará falta preparar a la persona mayor y a su familia. Con frecuencia, el llevar a la persona mayor con EA a visitar la residencia y conocer al personal puede facilitar el proceso. Sin embargo, a pesar de la cuidadosa preparación y planificación, con frecuencia lleva a la persona mayor con EA entre 3 y 6 meses adaptarse a los cambios en su entorno de vida y el deterioro funcional puede ser inevitable y esperable.

La familia debe confrontar cuatro temas: 1) ¿Se debe intentar la reanimación cardiopulmonar (RCP)?; 2) ¿Se trasladará a la persona mayor a una unidad de asistencia de agudos?; 3) ¿Se debe usar un tubo de alimentación?; 4) ¿Cómo deben tratarse las infecciones potencialmente mortales?

**NO REANIMAR** No se debe ofrecer la RCP a las personas en un estadio avanzado de demencia (Robinson, 2002). Si la persona no tiene un plan adelantado que estipule si debe hacerse RCP o no reanimar (NR), se debe discutir esta opción con el encargado de tomar decisiones del centro. El NR no representa un dilema ético, ya que los clínicos reconocen tanto la inutilidad como los efectos adversos de la RCP en el cuidado a largo plazo de las personas mayores en general y su aplicación es escasa. La reanimación de una parada cardíaca inadvertida en esta población tiene muy escasas posibilidades de recuperar la vida (Robinson, 2002). Las personas mayores que sobreviven y que se las envía de vuelta a su centro de asistencia crónica están inevitablemente en un estado de demencia mucho más avanzado que antes de la parada. La orden de NR ahorrará a las pocas personas mayores que sobreviven el vivir en una situación incómoda durante el resto de sus días. Si la definición de éxito es devolver a las personas a su capacidad funcional previa, sin importar lo limitada que esta sea, no hay lugar para los intentos de reanimación cuando una persona mayor con EA sufre una parada cardíaca o respiratoria. Aunque los trabajadores sanitarios entiendan que la RCP es inútil en la EA en estadios avanzados, puede que la familia no. La educación de las familias que hacen la decisión última sobre NR debe realizarse por personas que no tienen la capacidad de hacerla por sí mismas. Los adultos ancianos que viven en la comunidad y que han tomado la decisión de ser designados como NR deben colocar instrucciones grandes y claras en la nevera, informar a los vecinos, familiares y amigos y llevar una tarjeta de «no NR» en su cartera en caso de que se necesite asistencia urgente.

**TRANSFERENCIA A UN CENTRO ASISTENCIAL DE AGUDOS** Existen múltiples razones por las que una persona mayor en general, y las personas con EA en particular, pueden ser trasladadas desde su residencia a un hospital y con frecuencia estas razones no se centran en el cuidado de la persona mayor. Un equipo de investigadores encontró que las derivaciones al hospital estaban influidas por un número insuficiente de personal adecuadamente entrenado para administrar y controlar el tratamiento intravenoso, la falta de servicios de diagnóstico y la presión del personal y las familias (Kayser-Jones, Wiener y Barbaccia, 1989). Otros estudio encontró que los profesionales de enfermería influyeron en la decisión de traslado de residentes moribundos por su conocimiento insuficiente sobre las preferencias del propio residente o su familia, la falta de recursos personales y tecnológicos en la residencia y dudas sobre su posible responsabilidad legal (Bottrell, O'Sullivan, Robbins, Mitty y Mezey, 2001). El personal en las residencias no es el ideal (Harrington et al., 2000) y los problemas de personal pueden aumentar aún más la hospitalización de las personas mayores con EA. Muchas residencias de asistencia prolongada no aceptan a personas con EA avanzada. En esos casos, la persona mayor puede que cumpla los requisitos para ingresar en un centro de cuidados paliativos, que lo paga el seguro asistencial (Medicare).

Una vez en el hospital, las personas mayores con demencia tienen riesgo de sufrir complicaciones como el delirio, ser alimentados por un tubo, el estrés de la reubicación y morir. El delirio, o el estado confusional agudo, sobreimpuesto a la EA, se encontró en 8 de 20 personas mayores con demencia documentada (Fick y Foreman, 2000). Se ha calculado que entre el 14 y el 80% de las personas mayores hospitalizadas para el tratamiento de una dolencia física aguda experimentan un episodio de delirio (Foreman, Wakefield, Culp y Milisen, 2001). Los problemas del delirio durante una fase aguda de la enfermedad están bien documentados, pero se desconocen los efectos a largo plazo, o los resultados de un episodio completo de delirio (Foreman et al., 2001). No se sabe cómo los episodios de delirio inducidos por la estancia en el hospital afectan a largo plazo a la ya frágil funcionalidad cognitiva y física. Consulte las «Mejores prácticas» en la página 741 para información sobre cómo clasificar el delirio utilizando la CAM-ICV.

Cuando comenten el tema de la transferencia a un hospital, los cuidadores sanitarios deben ayudar a la familia a entender las diferencias entre resolver un problema asistencial agudo en una persona por lo demás sana y prolongar el proceso de morir en una persona con EA. Por ejemplo, la cirugía cardíaca para colocación de injertos coronarios puede prolongar la vida de una persona mayor con una cardiopatía coronaria grave. Sin embargo, puede ser clínicamente ventajoso vivir en una unidad de crónicos sin percibir los estímulos del mundo y recibiendo asistencia en un ambiente de bajos estímulos. La cirugía de las cataratas se debe sugerir para permitir que las personas mayores tengan la capacidad de contactar visualmente con su entorno.

Sin embargo, las personas mayores con EA van a tener el riesgo de que se les desplace la lente intraocular porque, salvo que se les inmovilice, van a querer frotarse los ojos. El traslado a una unidad de agudos significa que la persona mayor se va a hacer vulnerable a las infecciones nosocomiales y va a ser atendida por un personal que puede ser experto en cuidados intensivos, pero no en asistencia a la demencia. Según Holzer y Warshaw (2002, pág. 192): «Los patrones asistenciales tradicionales para las personas mayores en un hospital de agudos en el que el personal de enfermería baña, asea, alimenta y arregla a estas personas mayores sin comprobar si pueden hacer estas funciones por sí mismos puede contribuir a una pérdida de independencia. Además, el encamamiento forzoso, la utilización de fármacos sedantes, la colocación de sondas vesicales, las limitaciones físicas y los medicamentos que producen un estado confusional agudo contribuyen a la pérdida de la independencia de esas personas mayores». Cuando Fick y Foreman (2000) analizaron las consecuencias del delirio no detectado en 20 pacientes con EA hospitalizados, encontraron que 12 pacientes eran incontinentes, 3 de ellas presentes en el momento del ingreso, pero 9 nuevas incontinencias desarrolladas desde entonces. Las personas mayores con neumonía tenían mayores posibilidades de sufrir un declive de sus actividades cotidianas si eran hospitalizadas que aquellas que con una gravedad de la enfermedad similar eran atendidas en una residencia asistencial bien entrenada (Gillick, 2002). Casi un tercio de las personas adultas hospitalizadas por problemas médicos o quirúrgicos agudos sufren un deterioro en su capacidad para realizar sus actividades cotidianas (Holzer y Warshaw, 2002). Así pues, las pérdidas adquiridas en el hospital duran más allá de la hospitalización.

En las unidades de cuidados intensivos existe un potencial aumentado de uso de limitaciones de movilidad, lo que puede predisponer a las personas mayores a aumentar el delirio y a las complicaciones de la inmovilización. Se puede poner en marcha un círculo vicioso de acontecimientos que conducen a una yatrogenia aumentada. El tema de restringir la movilidad para aplicar una tecnología que la persona mayor no puede entender es complejo. Se podría argumentar que la persona mayor olvidará que está limitada y que los beneficios compensan el requerimiento a corto plazo de estar inmovilizado. Sin embargo, como las personas con EA parece que viven en el presente, el estrés asociado con no poder moverse no se compensa con la capacidad de utilizar una tecnología. Las personas mayores con EA en su fase avanzada tienen una expectativa de vida limitada, lo cual debe ser tenido en cuenta a la hora de plantearse si las molestias no superarán a los beneficios. Todos los profesionales de enfermería, incluso los que no trabajan en unidades geriátricas especializadas como las unidades coronarias u ortopédicas, se beneficiarían de una más amplia formación sobre la demencia, los cuidados paliativos y la provisión de cuidados agudos especializados para las personas mayores con demencia.

**SONDA DE ALIMENTACIÓN** La «necesidad» de utilizar sondas de alimentación puede evitarse fomentando la alimentación y evitando el rechazo a la comida. Los cuidadores deben sentarse, establecer contacto visual, hablar y hacer de la comida un componente importante y agradable de la asistencia institucional a largo plazo (Burger, Kayser-Jones y Bell, 2001). Más de un tercio de los ingresados en residencias con importantes limitaciones cognitivas en los EE. UU. tienen sondas de alimentación (Mitchell, Teno, Roy, Kabumoto y Mor, 2003). Incluso si las personas con EA pueden rechazar la comida, se gira cuando se les ofrece la comida, empujan la cuchara o la mano o escupen la comida, pueden ser alimentados manualmente con éxito (Garrow et al., 2007).

Incluso las personas mayores con una EA avanzada pueden volver a una alimentación natural una vez se les retira la sonda de alimentación. Se debe desarrollar un plan asistencial individualizado, basándose en el peso diana de la persona mayor y sus capacidades de alimentación, por parte de un equipo multidisciplinario que incluya al profesional de enfermería, al dietista y al médico. La alimentación natural puede comenzar con la sonda aún colocada hasta que se restablezca la alimentación de la persona mayor. Entonces puede retirarse la sonda. Se debe continuar con la alimentación manual experta e iniciar un programa de alimentación funcional utilizando las capacidades remanentes de la persona mayor. Para fomentar la independencia, el cuidador puede colocar su mano sobre la mano de la persona mayor, coger una cuchara grande, colocar en ella una pequeña cantidad de comida dulce, como compota de manzana, en la punta de la cuchara, moverla hacia la boca de la persona mayor y seguir los pasos indicados en la tabla 22-4. La colocación de una sonda nasogástrica aumenta el riesgo de neumonía por aspiración, pero elevando la cabecera de la cama unos 30° durante 1 hora después de la comida disminuye este riesgo.

No se recomienda colocar una sonda de alimentación permanente en las personas con una EA avanzada, incluso en las que se atragantan con los alimentos sólidos y líquidos. La sonda de

alimentación no impide la aspiración, ni mejora la funcionalidad o la calidad de vida, ni aumenta la comodidad ni facilita la ganancia de peso (Dharmarajan, Unnikrishnan y Pitchumoni, 2001). Una idea errónea ampliamente difundida sobre la sonda de alimentación es que es una rutina asistencial como la alimentación con cuchara. Sin embargo, la sonda de alimentación no sustituye la comida ni la bebida en modo alguno (Huang y Ahronheim, 2000). Aunque algunos familiares y trabajadores sanitarios pueden temer que la persona mayor «muera de hambre», personas mayores cognitivamente intactas y muriendo han descrito que con frecuencia no se sientan ni hambrientas ni sedientas (McCann, Hall y Groth-Juncker, 1994). Las funciones del cuerpo se apagan durante el proceso de la muerte y no se necesitan más alimentos ni líquidos. De hecho, la deshidratación es beneficiosa durante el proceso de la muerte porque disminuye la sensación de dolor y evita el edema y las secreciones respiratorias excesivas. La deshidratación también disminuye la incidencia de los vómitos y la diarrea. La única consecuencia de la deshidratación que puede producir cierta molestia es la sequedad de boca, labios u ojos, que pueden evitarse o aliviarse con humidificadores en aerosol, compresas o pomadas o trocitos de hielo.

**TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES** Las infecciones son una consecuencia inevitable de la demencia avanzada debido a varios factores de riesgo que no se pueden evitar, como los cambios en el sistema inmunológico, la incontinencia urinaria, la disminución de la movilidad y la aspiración. La fiebre, la leucocitosis y la tos puede que no estén presentes en la persona mayor debido a la forma de presentación atípica de la neumonía en este tipo de pacientes. En su lugar, la presentación puede consistir en una alteración del nivel de funcionalidad, caídas, aumento de la confusión o incontinencia de nueva presentación. Las infecciones pueden tratarse con la administración de antibióticos orales que son tan eficaces como los parenterales y que no necesitan de la inmovilización para evitar que el paciente se arranque el catéter intravenoso. Sin embargo, la eficacia del tratamiento antibiótico está disminuida en la fase terminal de la demencia cuando las infecciones se hacen recurrentes. La neumonía es la causa de muerte más frecuente en pacientes con demencia, lo cual refleja la limitada eficacia del tratamiento antibiótico en esta población de pacientes. Los antibióticos no son necesarios para mantener la comodidad de la persona mayor durante un episodio infeccioso porque esto se puede conseguir mediante la administración de analgésicos y antipiréticos.

En resumen, la asistencia exitosa de la persona con demencia necesita la aplicación de intervenciones basadas en la evidencia, humanas, empáticas y bien realizadas. Los «buenos finales» son posibles. Los cuidadores pueden proporcionar la educación, las directrices y el apoyo necesarios para atender adecuadamente a los pacientes con EA, que pueden vivir durante 20 o más años desde el comienzo de los síntomas (Hurley y Volicer, 2002).

## Enfermedad de Parkinson

La enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurológica crónica y progresiva en la que aparece un parkinsonismo idiopático sin ningún otro síntoma neurológico generalizado, como un déficit cognitivo. Los síntomas de la EP están causados por la pérdida de las células nerviosas en la sustancia negra pars compacta pigmentada y del núcleo cerúleo en el mesencéfalo. En la EP, los cuerpos de Lewy están presentes en los ganglios basales, el tronco cerebral, la médula espinal y los ganglios simpáticos. La EP se considera un síndrome extrapiramidal debido a las estructuras anatómicas implicadas y los síntomas resultantes de temblor, **corea** y **distonía**.

### Información práctica

La EP puede progresar hasta EP con demencia y el profesional de enfermería cuidará a una persona mayor con dos grupos distintos de síntomas neurológicos, incluyendo trastornos del movimiento y de la memoria.

Al igual que en la enfermedad de Alzheimer, la EP es una patología cuyo riesgo aumenta dramáticamente con la edad. La EP se presenta con igual frecuencia en todos los grupos étnicos, con igual distribución en hombres que en mujeres y tiene una prevalencia de 1 o 2 cada 1.000 per-



sonas en la población general, que aumenta hasta el 2% en los adultos de más de 65 años. Se desconoce la causa exacta de la EP, pero se especula que la exposición a toxinas ambientales o una predisposición genética dan lugar a la EP. Se puede inducir la enfermedad en primates mediante la exposición a compuestos químicos que producen la muerte de las neuronas nigroes-triadas, la depleción de dopamina en los ganglios basales y parkinsonismo. Los familiares de primer grado de las personas mayores enfermas tienen el doble de riesgo de desarrollar la EP que los controles. Actualmente no existe una prueba diagnóstica exacta para la EP. Se considera una enfermedad por exclusión, es decir, el diagnóstico se hace cuando se excluyen todas las demás causas de parkinsonismo crónico.

La patología de la EP se debe a la pérdida de las células dopaminérgicas situadas profundamente en el mesencéfalo, en la sustancia negra (la sustancia negra así llamada por la melanina que se ve en esas neuronas). El cerebro humano es capaz de compensar una pérdida de hasta el 85% de estas células, pero las células restantes no son capaces de producir el neurotransmisor necesario para evitar los síntomas de la EP (Moore, Cicchetti, Hennen, J., e Isaacson, 2001). La neurotransmisión que se produce en las terminales nerviosas produce dopamina, que es necesaria para iniciar el movimiento. Así, el tratamiento dirigido a corregir la deficiencia de dopamina actualmente guía las bases farmacológicas del tratamiento. La intervención farmacológica de administración de levodopa, el precursor metabólico de la dopamina, proporciona alivio sintomático, especialmente de la bradicinesia.


Aunque la hipótesis de la sustitución suena como una solución directa, hay dos factores que complican el proceso. Primero, la medicación activa debe llegar al cerebro a través de la barrera hematoencefálica. Como la enzima dopa decarboxilasa de la mucosa intestinal convierte la levodopa ingerida en dopamina, la mayor parte se pierde antes incluso de que entre en la circulación general. Por eso, la levodopa se combina con un inhibidor de la dopa-carboxilasa periférica. La combinación de fármacos está disponible comercialmente en formulaciones con proporciones 1:10 y 1:4. Una dosis de inicio habitual es 25/100 mg carbidopa/levodopa, tres veces al día e incrementando gradualmente hasta 25/250 mg hasta cuatro veces diarias. Para facilitar la absorción y facilitar el tránsito de la barrera hematoencefálica se debe tomar la medicación en ayunas. El profesional de enfermería debe incluir el horario de administración de la medicación en el plan general de la persona mayor. Se debe enseñar tanto a la persona mayor como a su cuidador que este medicamento debe tomarse o 1 hora antes o 2 horas después de una comida. Se deben planificar las intervenciones de enfermería para minimizar los efectos secundarios de náuseas y vómitos. La persona mayor puede sufrir hipotensión ortostática. El profesional de enfermería debe enseñar las estrategias para evitar las caídas, como la de sentarse en el borde de la cama antes de levantarse o apoyarse en la mesa al levantarse de una silla.

El segundo problema relacionado con el tratamiento con levodopa es que la persona mayor puede parecer en ocasiones que ha desarrollado una tolerancia inducida por el fármaco. Sin embargo, los síntomas de la persona mayor pueden variar ampliamente a pesar de los niveles constantes del fármaco en la circulación periférica y en el cerebro. Durante el tiempo «off», el fármaco se hace ineficaz y la persona mayor puede quedarse momentáneamente congelada y perder movilidad. Durante el tiempo «on», se presentan los efectos adversos como los movimientos involuntarios e hiperactivos y la distonía. La patogenia exacta de este fenómeno de «on-off» es desconocida, pero tanto la persona mayor como la familia deben estar preparados para esta posibilidad y solicitar un cambio de la dosis o del momento de administración del medicamento.

Los anticolinérgicos son otro tipo de medicamentos utilizados para el tratamiento sintomático de la EP. Estos fármacos se utilizan para aliviar el temblor. El profesional de enfermería debe estar vigilante para controlar los efectos adversos de sequedad de boca, estreñimiento, visión borrosa y retención urinaria. Como la EP es un trastorno del movimiento, un problema de visión puede aumentar aún más el riesgo de caerse. En los varones ancianos, la retención urinaria puede complicar los síntomas de una hiperplasia de próstata. Otro medicamento, la amantadina, sola o combinada con un fármaco anticolinérgico, puede ayudar potenciando la liberación de la dopamina endógena. Sin embargo, este beneficio puede ser transitorio. Otra clase de medicamentos son los agonistas de la dopamina, que estimulan directamente los receptores dopaminérgicos, como el mesilato de pergolida (Parkinson's Study Group, 2000). Con frecuencia los agonistas de la dopamina se empiezan a administrar en la EP inicial, antes de comenzar con la levodopa, y también se utilizan en combinación con la levodopa durante el curso progresivo de la EP. Así, debido a los efectos «on-off» de la levodopa, en algunas personas mayores se prueban otros medicamentos al inicio de los síntomas.

Se ha probado la cirugía para la EP con procedimientos neuroquirúrgicos destructivos de palidotomía o talotomía posteroventral unilateral. Aunque se han descrito algunas respuestas positivas, pero incompletas, en el lado contrario al del procedimiento en personas mayores, las intervenciones bilaterales tienen una mayor mortalidad y generalmente se desaconsejan. La cirugía cerebral estimuladora, como la estimulación talámica, tiene una menor morbilidad que la cirugía ablativa. Se ha explorado la cirugía experimental, en forma de trasplante de células dopaminérgicas del mesencéfalo fetal, pero debido a los problemas éticos asociados, ha habido una experiencia limitada. En el momento actual, no existe evidencia de ensayos clínicos suficiente como para recomendar la cirugía para la EP (Stowe et al., 2003).

La asistencia de enfermería debe dirigirse a ayudar a las personas mayores a controlar el parkinsonismo, es decir, desarrollar actuaciones individualizadas para favorecer la movilidad, evitar las caídas y conservar la independencia tanto tiempo como sea posible. En el estadio inicial, la persona mayor puede tener síntomas leves en un solo lado, lo cual es molesto pero no incapacitante, y cambios en la postura, en la marcha y en la expresión facial (cara de máscara, como la describió inicialmente el médico inglés James Parkinson). En los estadios intermedios, con frecuencia las personas mayores tienen dificultades para incorporarse de la cama o de una silla, tienden a adoptar una postura flexionada cuando están de pie y tienen dificultades para iniciar la marcha. Cada vez se echan más hacia adelante «para empezar». Pueden andar arrastrando los pies con pasos cortos y sin movimiento de los brazos, tienen una marcha insegura, especialmente al girarse, y tienen dificultad para detenerse. Algunas personas mayores andan a una mayor velocidad para compensar su centro de gravedad anómalo y para evitar caerse. En el estadio muy avanzado, la persona mayor no puede ponerse de pie ni andar, se vuelve caquético y necesita continua asistencia de enfermería.

El profesional de enfermería debe valorar el riesgo de caída (v. el capítulo 18 para la valoración del riesgo de caída) (Gray y Hildebrand, 2000) utilizando una medida de valoración consensuada como la prueba de límite funcional (Behrman, Light, Flynn y Thigpen, 2002).  Basándose en la capacidad funcional conservada por la persona mayor, el profesional de enfermería debería desarrollar un plan que incluya a la persona mayor y a su familia. Es importante un abordaje asistencial interdisciplinario. El profesional de enfermería debe formar parte de un equipo que cuente con un terapeuta ocupacional que ayude a mantener las capacidades y fomente la independencia para las actividades cotidianas (Deane, Ellis-Hill, Playford, Ben-Shlomo y Clarke, 2001). El ejercicio es otra forma de mantener la independencia (Baatile, Langbein, Weaver, Maloney y Jost, 2000).

## Accidente cerebrovascular y AIT

Un accidente cerebrovascular es una rápida pérdida de conocimiento debido a la falta de aporte de sangre al cerebro. El accidente cerebrovascular es una causa destacada de muerte en los EE. UU., pues uno de cada doce norteamericanos sufre uno cada año, lo que supone unos 700.000 accidentes cerebrovasculares. La patología típica causal está causada por una hemorragia cerebral, la ruptura de una arteria o un émbolo o un trombo que obstruye un vaso.

Un ataque isquémico transitorio (AIT) es un mini-accidente cerebrovascular que causa un daño permanente o residual. Los supervivientes de un AIT tienen un mayor riesgo de un nuevo accidente cerebrovascular, estimándose que el riesgo de que se produzca el accidente cerebrovascular en los 90 días posteriores alcanza el 10,5%, siendo máximo el riesgo en la primera semana posterior al primer AIT (American Stroke Association, 2006). El accidente cerebrovascular y el AIT tienen las mismas patologías de base y ambos necesitan evaluación y tratamiento inmediatos. Si los síntomas neurológicos duran más de 24 horas, se diagnosticará que la persona mayor ha sufrido un accidente cerebrovascular; de lo contrario, los defectos neurológicos que revierten antes de 24 horas se consideran un AIT.

El control de los factores de riesgo puede disminuir el número de accidentes cerebrovasculares cada año. Entre los factores de riesgo están la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, la hipercolesterolemia e hiperlipidemia, el consumo de cigarrillos, el consumo excesivo de alcohol, la obesidad y la falta de ejercicio físico. Las personas mayores con estos factores de riesgo deben trabajar con su médico para reducirlos mediante la instauración de cambios en sus hábitos de vida y con tratamientos farmacológicos. Debe evaluarse a las personas mayores con una estenosis aterosclerótica carotídea sintomática >70% para una posible endarterectomía carotídea para reducir su riesgo de accidente cerebrovascular. Las personas mayores con una fibrilación

auricular persistente y paroxística deben recibir tratamiento anticoagulante con warfarina y un objetivo de INR en el rango entre 2 y 3. Para las personas mayores con antecedentes de alto riesgo o de sangrado gastrointestinal puede estar indicado como tratamiento alternativo el ácido acetilsalicílico, 325 mg/día, la ticlopirida o el clopidogrel. El tratamiento hormonal posmenopáusico no es beneficioso para prevenir la cardiopatía y el accidente cerebrovascular y no se recomienda a quienes han sufrido un infarto de miocardio, un AIT o un accidente cerebrovascular (American Stroke Association, 2006).

El tratamiento inmediato del accidente cerebrovascular tiene como objetivos las técnicas de salvaguarda de la vida, la prevención de la extensión del accidente cerebrovascular y, si corresponde, su tratamiento temprano utilizando un activador del plasminógeno. El accidente cerebrovascular es una urgencia, el llamado *ictus*, y los beneficios de reducir más la morbilidad deben sopesarse con el riesgo de aumentar las posibilidades de hemorragia intracraneal. Se debe garantizar una buena vía aérea y su mantenimiento mediante la provisión de ventilación asistida y oxigenoterapia si se necesita. El profesional de enfermería valorará el estado neurológico utilizando la escala de coma de Glasgow (Ingersoll y Leyden, 1974), las constantes vitales, la respuesta pupilar, los patrones respiratorios y las respuestas sensoriales y motoras a la estimulación verbal, táctil y dolorosa (Crosby y Parsons, 1989). Un equipo experimentado debe tomar una decisión sobre el movimiento de una persona mayor y su traslado en función de la gravedad del accidente cerebrovascular y la estabilidad de la persona.

A raíz de un accidente cerebrovascular agudo, lo típico es trasladar a la persona mayor a un servicio de urgencias. Generalmente se utiliza la escala de accidentes cerebrovasculares del National Institute of Health (NIH) (fig. 22-7 ■) para establecer el grado del infarto cerebral determinando el nivel de conciencia. También se utilizan y llevan a cabo las pruebas de desviación de la mirada, los campos visuales, la parálisis facial, la fuerza motora, la ataxia, la sensibilidad, la capacidad para hablar, la disartria y la falta de respuesta o asistencia (Brott et al., 1989). Se considera que la escala de accidentes cerebrovasculares de los NIH es una escala válida y clínicamente fiable para establecer la gravedad del accidente cerebrovascular (Muir, Weir, Murray, Povey y Lees, 1996). Si no está contraindicado, se administrará el factor tisular activador del plasminógeno (rt-PA) en las primeras 3 horas para tratar el accidente cerebrovascular agudo (Tanne et al., 2002). Sin embargo, no todas las personas mayores tratadas con rt-PA tienen respuestas positivas. La aparición de una hemorragia intracraneal sintomática después del tratamiento con rt-PA es un acontecimiento catastrófico y la mayoría de las personas que sobreviven al mismo se derivan a un centro de asistencia crónica o a casa (Schlegel et al., 2004).

Para los supervivientes a un accidente cerebrovascular que vuelven a su domicilio, las secuelas físicas, cognitivas y emocionales representan una enorme carga para el propio afectado y para su familia. Muchas de sus necesidades tras el alta pueden ser suavizadas mediante intervenciones de enfermería. Un estudio de supervivientes de un accidente cerebrovascular que vivían en la comunidad encontró que las actuaciones de enfermería descritas con más frecuencia eran asegurar la continuidad del tratamiento entre el hospital y el domicilio, la asistencia a la familia y la modificación de los factores de riesgo (McBride, White, Sourial y Mayo, 2004). Las intervenciones de enfermería organizadas y la provisión durante el período de rehabilitación de fisioterapia, terapia ocupacional y logopedia consiguen un mejor estado funcional, menos depresión y mejor percepción de la propia salud, autoestima y cumplimiento de la dieta (Nir, Zolotogorsky y Sugarman, 2004). Entre las actuaciones de enfermería se incluyen el cuidado de la piel, la asistencia a la continencia urinaria e intestinal y garantizar la seguridad y la movilidad.

Aunque el pronóstico es grave, muchos ancianos sobreviven y la rehabilitación se convierte en el elemento central de la asistencia. Los principales problemas para estas personas tienen que ver con las limitaciones de la actividad en diversas áreas (básicas e instrumentales de la vida cotidiana), el malestar psicológico y las dificultades de comunicación. A diferencia de la EA, la situación de los supervivientes de un accidente cerebrovascular con frecuencia mejora con la rehabilitación. Sin embargo, las personas que han sufrido un accidente cerebrovascular debido a una enfermedad de los pequeños vasos tienen riesgo de problemas de limitaciones cognitivas y motoras (Mok et al., 2004), lo cual enfatiza la importancia de la prevención del accidente cerebrovascular mediante la mejora de la salud cardiovascular.

Aunque la presentación del accidente cerebrovascular es brusca, con frecuencia sus factores de riesgo llevan años de desarrollo. La mejor forma de prevenir un accidente cerebrovascular es aplicar un estilo de vida cardiosaludable prudente. Entre las actuaciones preventivas está el mantenimiento de una presión arterial normal, no fumar, realizar ejercicio y mantener un peso normal. El profesional de enfermería tiene un destacado papel en la prevención y en la educación para la salud. Estas intervenciones deberían iniciarse durante la fase educativa en la escuela primaria.



Identificación del paciente: ___-___-___-___-___-___		Fecha de nacimiento ___/___/___
Hospital _____ (___-___)		Fecha del estudio ___/___/___
Intervalo: [ ] Basal [ ] 2 horas postratamiento [ ] 24 horas postinicio de síntomas ± 20 minutos [ ] 7-10 días [ ] 3 meses [ ] Otro _____ (___)		
Instrucciones	Definición de la escala	Puntuación
<p><b>2. Movilidad ocular:</b> Sólo se valorarán los movimientos oculares horizontales. Se valorarán los movimientos oculares voluntarios o reflejos (oculocefálicos), pero no se hará una estimulación calórica. Si el paciente tiene una desviación conjugada de los ojos que puede vencerse mediante actividad voluntaria o refleja, la puntuación será 1. Si el paciente tiene una parálisis nerviosa periférica aislada (NC III, IV o VI), la puntuación será 1. La movilidad ocular se puede valorar en todos los pacientes afásicos. A los pacientes con traumatismo ocular, vendajes, ceguera previa u otras alteraciones de la agudeza visual o de los campos se les debe valorar por los movimientos reflejos, de una forma escogida por el investigador. Estableciendo contacto visual con el paciente y luego moviéndose alrededor de un lado a otro a veces ayuda a aclarar si existe una parálisis ocular parcial.</p>	<p>0 = <b>Normal.</b></p> <p>1 = <b>Parálisis ocular parcial;</b> la mirada es anómala en uno de los ojos, pero no hay desviación forzada o parálisis ocular completa.</p> <p>2 = <b>Desviación forzada</b> o parálisis ocular total que no se compensa con la maniobra oculocefálica.</p>	_____
<p><b>3. Campo visual:</b> Se valoran los campos visuales (cuadrantes superiores e inferiores) mediante confrontación, utilizando el conteo de dedos o amenaza visual, cuando sea necesario. Se puede animar a los pacientes, pero si miran al lado de los dedos moviéndose adecuadamente, se puede puntuar como normal. Si hay ceguera unilateral o enucleación, se valoran los campos visuales del ojo conservado. Puntúe como 1 sólo si se encuentra una asimetría claramente definida, incluyendo cuadrantanopsia. Si el paciente es ciego por cualquier motivo, puntúe como 3. En este momento se hace una estimulación doble simultánea. Si hay excitación, el paciente recibe un 1 y el resultado se utiliza para responder a la pregunta 11.</p>	<p>0 = <b>Sin pérdida visual.</b></p> <p>1 = <b>Hemianopsia parcial.</b></p> <p>2 = <b>Hemianopsia completa.</b></p> <p>3 = <b>Hemianopsia bilateral</b> (ceguera, incluyendo la ceguera cortical).</p>	_____
<p><b>4. Parálisis facial:</b> Pídale –o utilice la pantomima para estimular– al paciente que le enseñe los dientes o eleve las cejas y cierre los ojos. En los pacientes poco respondedores o que no comprenden, puntúe la simetría del gesto. Si hay traumatismo facial o vendas, un tubo orotraqueal, esparadrado o cualquier otra barrera física que oculte la cara, deben retirarse tanto como sea posible.</p>	<p>0 = <b>Movimientos simétricos normales.</b></p> <p>1 = <b>Parálisis menor</b> (borramiento del surco nasolabial, asimetría de la sonrisa).</p> <p>2 = <b>Parálisis parcial</b> (parálisis total o casi total de la parte inferior de la cara).</p> <p>3 = <b>Parálisis completa</b> de uno o ambos lados de la cara (ausencia de movilidad en la mitad superior e inferior de la cara).</p>	_____
<p><b>5. Movilidad del miembro superior:</b> Se coloca el brazo en la posición adecuada: brazos extendidos (palmas hacia abajo) en ángulo de 90° (si sentado) o 45° (si tumbado). Se considera caída si los brazos bajan antes de 10 segundos. Al paciente afásico se le puede estimular verbalmente y con pantomima, pero no con estímulos dolorosos. Se analiza un brazo primero y luego el otro, empezando por el no afectado. Sólo en caso de amputación o fusión articular del hombro debe puntuarse la exploración como no evaluable (NE) y escribir claramente el motivo de esta elección.</p>	<p>0 = <b>Sin caída;</b> el brazo se mantiene en 90° (o 45°) durante los 10 segundos.</p> <p>1 = <b>Caída;</b> el brazo se mantiene en 90° (o 45°), pero cae antes de completarse los 10 segundos; no llega a tocar la cama u otro apoyo.</p> <p>2 = <b>Cierta resistencia contra la gravedad;</b> no se puede levantar o mantener (si ayudado) el brazo en 90° (o 45°), cayendo hasta la cama, pero se hace cierta resistencia contra la gravedad.</p> <p>3 = <b>Sin resistencia frente a la gravedad;</b> el brazo cae.</p> <p>4 = <b>Sin movimiento.</b></p> <p>NE = <b>Amputación</b> o fusión articular, especifique:</p> <p>_____</p> <p><b>5a. Brazo izquierdo</b></p> <p><b>5b. Brazo derecho</b></p>	_____

FIGURA ■ 22-7

(Cont.)

Identificación del paciente: ___-___-___-___-___-___		Fecha de nacimiento ___/___/___
Hospital _____ (___-___)		Fecha del estudio ___/___/___
Intervalo: [ ] Basal [ ] 2 horas postratamiento [ ] 24 horas postinicio de síntomas ± 20 minutos [ ] 7-10 días [ ] 3 meses [ ] Otro _____ (___)		
Instrucciones	Definición de la escala	Puntuación
<p><b>6. Movilidad del miembro inferior:</b> Se coloca la pierna en la posición correcta: sujete la pierna levantada 30° (siempre debe hacerse con el paciente en posición supina). Se considera caída si el miembro cae antes de 5 segundos. Al paciente afásico se le puede estimular verbalmente y con pantomima, pero no con estímulos dolorosos. Se analiza una pierna primero y luego la otra, empezando por la no afectada. Sólo en caso de amputación o fusión articular de la cadera debe puntuarse la exploración como no evaluable (NE) y escribir claramente el motivo de esta elección.</p>	<p>0 = <b>Sin caída;</b> la pierna se mantiene en 30° durante los 5 segundos.</p> <p>1 = <b>Caída;</b> la pierna cae antes de completarse los 5 segundos pero no llega a tocar la cama.</p> <p>2 = <b>Cierta resistencia contra la gravedad;</b> la pierna cae hasta la cama, pero se hace cierta resistencia contra la gravedad.</p> <p>3 = <b>Sin resistencia frente a la gravedad;</b> la pierna cae inmediatamente.</p> <p>4 = <b>Sin movimiento.</b></p> <p>NE = <b>Amputación</b> o fusión articular, especifique:</p> <hr/> <p><b>6a. Pierna izquierda</b></p> <p><b>6b. Pierna derecha</b></p>	_____
<p><b>7. Ataxia de los miembros:</b> Esta prueba tiene por objeto buscar evidencias de lesión cerebelosa unilateral. Haga la prueba con el paciente manteniendo los ojos abiertos. En caso de deficiencia visual, asegúrese de que la prueba se hace en el campo visual intacto. Se realiza la prueba de dedo-nariz-dedo y talón-rodilla en ambos lados y sólo se considera que hay ataxia si es desproporcionada a la debilidad. La ataxia está ausente en el paciente que no puede entender o está paralizado. Sólo en caso de amputación o fusión articular de la cadera debe puntuarse la exploración como no evaluable (NE) y escribir claramente el motivo de esta elección. En caso de ceguera, realice la prueba haciendo que el paciente se toque la nariz desde la posición de brazo extendido.</p>	<p>0 = <b>Ausente.</b></p> <p>1 = <b>Presente en un miembro.</b></p> <p>2 = <b>Presente en dos miembros.</b></p> <p>NE = <b>Amputación</b> o fusión articular, especifique:</p>	_____
<p><b>8. Sensibilidad:</b> Sensación o muela al pinchazo cuando se prueba, o retirada del miembro del estímulo doloroso en el paciente adormecido o afásico. Sólo se considera como anormal la pérdida sensorial atribuida al accidente cerebrovascular y el explorador debe analizar tantas áreas del cuerpo (brazos [no manos], piernas, tronco, cara) como sea necesario para valorar la lesión hemisférica con precisión. Sólo se debe puntuar 2, «pérdida sensorial total o grave», cuando se pueda demostrar claramente una pérdida total o muy importante de la sensibilidad. Los pacientes estuporosos o afásicos probablemente tendrán una puntuación de 1 o 0. El paciente que ha sufrido un ictus del tronco cerebral que tiene pérdida bilateral de la sensibilidad se puntúa como 2. Si el paciente no responde y está tetrapléjico, puntúe como 2. A los paciente en coma (prueba 1a = 3) se les da automáticamente un 2 en esta prueba.</p>	<p>0 = <b>Normal;</b> sin pérdida sensorial.</p> <p>1 = <b>Pérdida sensorial leve a moderada;</b> la percepción del paciente del pinchazo es menos intensa o está amortiguada en el lado afecto; o hay una pérdida del dolor superficial con el pinchazo, pero sigue notando que se le ha tocado.</p> <p>2 = <b>Pérdida total o grave de la sensibilidad;</b> el paciente no es consciente de que se le ha tocado en la cara, el brazo y la pierna.</p>	_____

(Continúa)

FIGURA ■ 22-7

(Cont.)



Identificación del paciente: ___-___-___-___-___-___-___-___-___-___		Fecha de nacimiento ___/___/___
Hospital _____ (___-___)		Fecha del estudio ___/___/___
Intervalo: [ ] Basal [ ] 2 horas postratamiento [ ] 24 horas postinicio de síntomas $\pm$ 20 minutos [ ] 7-10 días [ ] 3 meses [ ] Otro _____ (___)		
Instrucciones	Definición de la escala	Puntuación
<p><b>9. Comunicación verbal:</b> Durante la realización de las pruebas previas del examen se obtendrá una gran cantidad de información sobre la capacidad de comprensión. En esta prueba se le pide al paciente que describa lo que está ocurriendo en la imagen acompañante, que nombre los objetos en la tarjeta de nombres acompañante y que lea las frases de la lista adjunta (v. la siguiente página). La capacidad de comprensión se valora por las respuestas de esta prueba, así como de todas las instrucciones dadas en las pruebas anteriores del examen neurológico general. Si hay un defecto visual que interfiere con las pruebas, pida al paciente que identifique los objetos que le coloquen en las manos, que repita y que hable por sí solo. En el caso de que el paciente esté intubado, se le pedirá que escriba. Al paciente comatoso (prueba 1a = 3) automáticamente se le puntuará como 3 en esta prueba. El explorador deberá escoger una puntuación para el paciente estuporoso o con cooperación limitada, pero la puntuación de 3 sólo debe utilizarse si el paciente está mudo y no es capaz de seguir instrucciones de un solo paso.</p>	<p>0 = <b>Sin afasia;</b> normal.</p> <p>1 = <b>Afasia leve a moderada;</b> cierta pérdida obvia de fluidez o facilidad de comprensión, sin limitación significativa en las ideas formuladas o en la forma de expresarlas. Reducción del habla y/o la comprensión, pero sin embargo la conversación sobre los materiales provistos es difícil o imposible. Por ejemplo, en la conversación sobre los materiales provistos, el examinador puede identificar imágenes o el contenido de la tarjeta de nombres a partir de la respuesta del paciente.</p> <p>2 = <b>Afasia grave;</b> toda la comunicación se hace a base de una expresión fragmentada; es necesaria una gran dosis de deducción, pregunta o adivinación por quien escucha. El ámbito de la información que se puede intercambiar es limitado; el entrevistador lleva el peso de la comunicación. El examinador no puede identificar los materiales a partir de la respuesta del paciente.</p> <p>3 = <b>Mutismo, afasia global;</b> no hay habla entendible o comprensión auditiva.</p>	_____
<p><b>10. Disartria:</b> Si se piensa que el paciente es normal, se debe conseguir una muestra adecuada de lenguaje hablado pidiéndole que lea o repita las palabras de la lista adjunta. Si el paciente tiene una afasia importante, se puede puntuar la claridad de articulación del habla espontánea. El explorador puntuará la prueba como no evaluable (NE) sólo si el paciente está intubado o tiene otras barreras que le impidan hablar y escribe claramente una explicación para esta decisión. No se le debe decir al paciente por qué se le está evaluando.</p>	<p>0 = <b>Normal.</b></p> <p>1 = <b>Disartria leve a moderada;</b> el paciente balbucea algunas palabras y, en el peor caso, se le entiende con alguna dificultad.</p> <p>2 = <b>Disartria grave;</b> el habla del paciente es tan dificultosa que resulta ininteligible, en ausencia o desproporcionada con cualquier disfagia, o está mudo/anártrico.</p> <p>NE = <b>Intubado</b> o con otras barreras físicas; explíquelo: _____</p>	_____
<p><b>11. Extinción e inatención (anteriormente hemi-inatención):</b> Durante las pruebas previas se puede obtener suficiente información para identificar la inatención. Si el paciente tiene una importante deficiencia visual que impide la estimulación visual doble simultánea y los estímulos cutáneos son normales, la puntuación será normal. Si el paciente tiene afasia pero parece que responde por ambos lados, la puntuación es normal. La presencia de inatención visual-espacial o anosognosia también puede tomarse como evidencia de anomalía. Como sólo se puntúa la anomalía si aparece, esta pregunta nunca es no evaluable.</p>	<p>0 = <b>Sin anomalía.</b></p> <p>1 = <b>Inatención visual, táctil, auditiva, espacial o personal</b> o extinción de la estimulación bilateral simultánea en una de las modalidades sensoriales.</p> <p>2 = <b>Hemi-inatención profunda o extinción de más de una modalidad;</b> no se reconoce su propia mano o se orienta sólo en un lado del espacio.</p>	_____

**FIGURA** ■ 22-7

(Cont.)



Usted sabe cómo.

Cuerpo a tierra.

Fui a casa desde el trabajo.

Cerca de la mesa en el comedor.

Le escucharon hablar por la radio la noche pasada.



MAMÁ

TIP-TOP

CINCUENTA-CINCUENTA

GRACIAS

HUCKLEBERRY

JUGADOR DE BÉISBOL

Imágenes, palabras y frases utilizadas para puntuar el ítem 9 de la escala de valoración del accidente cerebrovascular.

FIGURA ■ 22-7

(Cont.)

## Convulsiones

Una **convulsión** es una liberación de actividad eléctrica cerebral brusca y anormal. Puede producir diversos síntomas (p. ej., espasticidad, flacidez) según el área del cerebro afectada. La **epilepsia** son dos o más convulsiones no provocadas. La incidencia de la epilepsia aumenta en la edad avanzada; las personas de más de 75 años tienen el doble de probabilidades de presentar una epilepsia de nueva aparición que todo el grupo de adultos de menos de 65 años.

Según la clasificación internacional de convulsiones epilépticas, las convulsiones se clasifican como generalizadas, parciales (focales) o no clasificadas (Commission on Classification and Terminology on the International League Against Epilepsy [CCTILAE], 1981). No ha habido cambios significativos de esta clasificación desde 1981. La clasificación se basa en el área del cerebro en donde se origina la actividad eléctrica, independientemente si luego se extiende o no a otras áreas. En la epilepsia generalizada están implicados ambos hemisferios cerebrales. Existen seis tipos distintos de convulsiones generalizadas, cada uno de ellos con síntomas diferentes: 1) Las convulsiones tonicoclónicas (también llamadas gran mal) duran entre 2 y 5 minutos y comienzan con un período de rigidez y contracción muscular (en extensión) y pérdida del conocimiento. La segunda fase se caracteriza por sacudidas de las extremidades (en flexión), aunque no siempre ocurre. 2) Los episodios de ausencias (o pequeño mal) son frecuentes en niños y consisten en una pérdida breve de la asistencia sin pérdida del conocimiento, como si estuvieran soñando despiertos. 3) Las convulsiones mioclónicas sólo duran unos segundos y consisten en contracturas rítmicas de los músculos. 4) Una convulsión tónica, como la primera fase de las convulsiones tonicoclónicas, conlleva rigidez. 5) Las convulsiones clónicas se caracterizan por una actividad motora repetitiva (p. ej., el chasquido de los labios). 6) Una convulsión atónica es la pérdida brusca del tono muscular (Cotton, Fuoto y Shemansky, 2007).

Las convulsiones parciales (focales) ocurren sólo en un hemisferio cerebral y pueden ser simples o complejas. Las convulsiones parciales complejas duran entre 1 y 3 minutos y constan de pérdida del conocimiento y automatismos. Durante una convulsión parcial simple, la persona mayor se mantiene consciente y con frecuencia nota un aura (p. ej., escucha un sonido) antes de que se produzca la convulsión. La persona mayor puede tener cambios autonómicos o el movimiento unilateral de un miembro. Es importante determinar el tipo de convulsión para escoger la medicación adecuada. En la tabla 22-6 se enumeran los fármacos antiepilépticos preferidos en función del tipo de convulsión.

Hay múltiples intervenciones de enfermería que deben realizarse cuando se asiste a una persona mayor con antecedentes de convulsiones. El profesional de enfermería es responsable de conseguir una historia completa del paciente, incluyendo la edad de inicio de las convulsiones y la frecuencia de los ataques. Además, el profesional de enfermería debe preguntar sobre las fechas y la duración de los episodios, así como por el nombre de la medicación, dosis y frecuencia de uso. Es importante que el profesional de enfermería sepa la dosis del medicamento ya que a muchas personas mayores no suele dárselos una dosis lo suficientemente alta. Los medicamentos antiepilépticos actúan de diferente forma en las personas mayores. Estos pacientes tienen un mayor cociente entre grasa corporal y masa muscular, de modo que medicamentos como la fenitoína, que es liposoluble, pueden permanecer durante más tiempo en el cuerpo. También ocurre así para los medicamentos de excreción renal debido a la disminución del aclaramiento de creatinina que se asocia al envejecimiento. Los fármacos unidos a proteínas pueden tener una

**TABLA 22-6**

**Tipos de convulsiones y fármaco preferido**

Tipos de convulsiones	Fármaco(s) preferido(s)
Parcial (focal): simple	Fenitoína, carbamacepina
Parcial (focal): compleja	Fenitoína, carbamacepina
Tonicoclónica	Fenitoína, carbamacepina
Ausencia	Eposuximida
Mioclónica	Ácido valproico, clonacepam

TABLA 22-7

Fármacos antiepilépticos y sus efectos secundarios	
Agentes antiepilépticos frecuentemente utilizados	Efectos adversos frecuentes
Felbamato	Mareos, cefalea, molestias gastrointestinales, discrasias sanguíneas, supresión de la médula ósea, temblor, somnolencia, disfunción hepática, movimientos parkinsonianos, erupción cutánea, nistagmo, anomalías hematológicas
Gabapentina	
Lamotrigina	
Topiramato	
Tiagabina	
Levetiracetam	
Oxcarbacepina	
Zonisamida	
Pregabalina	

concentración más alta debido al descenso de la concentración de albúmina y porque la mayoría de los fármacos antiepilépticos se metabolizan en el hígado a través del sistema del citocromo P450. Todos los agentes antiepilépticos existentes tienen importantes efectos secundarios y una eficacia equivalente (tabla 22-7) (Carlson, Macera y Price, 2007).

Si una persona mayor sufre una convulsión, la responsabilidad más importante del profesional de enfermería es evitar las lesiones. Se debe tener preparado junto a la cama de la persona mayor un equipo de succión para mantener la vía aérea abierta y evitar la aspiración de contenido gástrico. Además, durante el ataque se debe colocar a las personas mayores afectadas en decúbito lateral para evitar la aspiración. Si es necesario, se puede utilizar el método de cabeza-barbilla-basculación para garantizar una vía aérea. Aunque es raro que una persona mayor muera durante un ataque epiléptico, las principales causas de muerte son la aspiración y la asfixia debido al giro de la cara durante la fase postictal inconsciente. Sin embargo, una vez la convulsión ha empezado, no se debe introducir nada en la boca porque puede obstruir la vía aérea y producir una lesión de la mucosa oral. Siempre se debe tener disponible oxígeno y una vía intravenosa. El oxígeno se utiliza si la persona mayor presenta signos de hipoxia (cambios en el color de la piel) y la vía intravenosa se necesita en caso de que sea necesario administrar algún medicamento de forma urgente. Se colocan almohadones a ambos lados para evitar traumatismos. Otra importante intervención de enfermería es observar atentamente el episodio convulsivo y registrar la progresión de los síntomas. El tratamiento adecuado se basa en la progresión de síntomas específicos.

Se define como estatus epiléptico una convulsión que dura más de 10 minutos, o grupos de convulsiones que se suceden rápidamente y que en su conjunto duran más de 30 minutos, y se considera una urgencia neurológica. En estos casos se debe avisar al médico, se debe garantizar la vía aérea y se debe administrar oxígeno. Si aún no se tiene una vía venosa, hay que tomar una y empezar administrando una solución de 0,9% de cloruro sódico. El médico puede indicar la administración de un medicamento para que cese el movimiento muscular (diazepam, lorazepam o valproato intravenosos), seguido de un agente antiepiléptico (AAE) para evitar la recidiva. Se deben controlar estrechamente las constantes vitales durante todo el ataque, que se miden mejor durante la fase tónica o de descanso entre episodios convulsivos. Si es necesario evacuar a la persona mayor, sólo se deben utilizar camillas acolchadas porque hay un gran riesgo de caídas si se usa una silla de ruedas.

La educación del paciente y su familia es una importante actuación del profesional de enfermería. Se les debe proporcionar ayudas audiovisuales que pueden revisar a su ritmo (p. ej., cintas de vídeo). Se debe enseñar a identificar y evitar los factores precipitantes de los ataques como dejar de consumir alcohol, el estrés o la falta de sueño. Es importante recordar que la medicación debe tomarse correctamente y los peligros de no cumplir la pauta de autocuidado prescrita. Se debe enseñar a la familia qué debe hacer en caso de un ataque (tumbar a la persona mayor de lado, rodearla de objetos blandos y no meterle nada en la boca) y cuánto tiempo esperar antes de llevar al paciente a urgencias por un posible estatus epiléptico. En las personas

mayores que sufren ataques epilépticos crónicos, las caídas son un problema importante ya que se pueden producir traumatismos como consecuencia de las mismas. Se debe enseñar a las personas mayores a llevar un calendario de ataques (incluyendo fecha, hora, duración y descripción específica) para ayudar a programar el tratamiento. Es importante comentar la importancia del cumplimiento de la pauta terapéutica ya que el no tomar los medicamentos según la pauta prescrita puede llevar a niveles subterapéuticos y provocar nuevos episodios de convulsiones y un estatus epiléptico.

## Esclerosis múltiple

La **esclerosis múltiple (EM)** es una enfermedad del sistema nervioso central que afecta a la vaina de mielina del cerebro y la médula espinal. Con el tiempo, los estímulos nerviosos no se pueden transmitir adecuadamente, provocando debilidad muscular, descoordinación, problemas visuales, parestesias y trastornos de la memoria y el conocimiento. Se desconoce la causa precisa de la EM pero puede deberse a un trastorno autoinmune. Es más frecuente en mujeres que en hombres y suele empezar entre los 20 y los 40 años. Para la mayoría de los pacientes, la enfermedad es leve, pero para otros los síntomas progresan rápidamente y se hacen graves. El diagnóstico es difícil porque los síntomas son inespecíficos y es necesario realizar pruebas neurológicas. El tratamiento incluye la fisioterapia y la terapia ocupacional, medicamentos para controlar los síntomas como el temblor (betabloqueantes) y la espasticidad (baclofeno) y agentes modificantes de la enfermedad (interferón beta-1a, acetato de glatiramero). Los efectos adversos de los agentes modificadores de la enfermedad son similares a los de la enfermedad e incluyen astenia, ganancia de peso y temblor. Es necesario el seguimiento estrecho de la progresión de la enfermedad y del tratamiento (National Multiple Sclerosis Society, 2008).

## AMNESIA O PROBLEMAS DE MEMORIA

Muchos pacientes mayores y sus familias tienen miedo a perder la memoria y la posibilidad de desarrollar una EA. Las directrices para la educación del paciente y su familia de la siguiente sección ayudarán al profesional de enfermería a educar a las personas mayores y a sus familias sobre la pérdida de memoria en las fases avanzadas de la vida.

### Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre problemas de memoria.

#### RAZÓN:

*Los profesionales de enfermería pueden ayudar mucho a las personas mayores y a sus familias a distinguir entre la senescencia benigna del envejecimiento (pérdida de memoria que no afecta a la personalidad o a la capacidad de mantenerse seguro e independiente) y la pérdida de memoria más grave de la demencia. Puede ayudar proporcionar ejemplos concretos de síntomas graves.*

#### 1. A veces olvido las cosas. ¿Debo preocuparme por si estoy desarrollando una enfermedad de Alzheimer?

Mucha gente se olvida de las cosas y sufre lapsos de memoria. A veces esto es grave y otras no. Los cambios graves de la memoria acompañados de cambios en la personalidad, el comportamiento o de la capacidad para cuidarse uno solo con frecuencia acompañan al diagnóstico de demencia. Entre los síntomas de demencia están el hacer la misma pregunta repetidamente, perderse o desorientarse en un entorno familiar, ser incapaz de seguir unas instrucciones, desorientarse en el tiempo y el espacio, descuidar la seguridad personal, higiene y nutrición y ser incapaz de controlar los asuntos personales y finanzas. La enfermedad de Alzheimer es una de las varias formas de demencia.



## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### 2. ¿Qué causa la demencia o los problemas graves de memoria?

La demencia tiene muchas causas, algunas de las cuales son reversibles con el tratamiento y otras son permanentes y progresivas. Algunas patologías reversibles que pueden causar demencia incluyen: fiebre alta, deshidratación, déficits vitamínicos, mala nutrición, efectos secundarios de fármacos, trastornos tiroideos, traumatismos craneales y enfermedades graves no diagnosticadas como infecciones urinarias o neumonía. En ocasiones las personas mayores deprimidas, aburridas o preocupadas pueden tener problemas de memoria. Consultar a un médico lo antes posible una vez se detectan los problemas de memoria puede ayudar al diagnóstico y el tratamiento de estas enfermedades reversibles.

### 3. ¿Cómo se confirma el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer?

Su médico realizará una evaluación médica, neurológica, psiquiátrica y social completas de su estado de salud. Se obtendrá información sobre sus antecedentes médicos, los medicamentos utilizados, la dieta, los problemas médicos pasados y su estado general de salud y función. Debe acompañarle un familiar si tiene problemas relatando la información específica sobre sus síntomas o historia médica pasada. También se solicitarán análisis de sangre y orina. Es posible que se haga una TC para examinar su cerebro. Generalmente son necesarias una o dos consultas para obtener toda la información necesaria para realizar un diagnóstico preciso.

### 4. ¿Cuál es el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer?

En los estadios iniciales y medios de la enfermedad de Alzheimer se utilizan fármacos como el donepecilo y la galantamina para retrasar el empeoramiento de la enfermedad y la progresión de los síntomas. También se utilizan fármacos para controlar los síntomas conductuales, como la agitación, la ansiedad, la depresión o los trastornos del sueño. Es importante el uso cuidadoso de los medicamentos y el profesional de enfermería llevará un registro de los síntomas para asegurarse de que mejoran como resultado de la administración de los medicamentos. Aspectos generales de salud como la dieta, el ejercicio físico, las actividades sociales y ayudas a la memoria como los calendarios, listas de números de teléfono importantes y otras notas sobre las actividades cotidianas pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas mayores con demencia.

### 5. ¿Qué puedo hacer para prevenir la demencia?

La investigación demuestra que las personas que se mantienen activas e implicadas en la vida estimulan sus cuerpos y cerebros para que continúen funcionando eficazmente. Desarrolle ocupaciones e intereses, disfrute su vida, haga ejercicio para mantenerse en forma o recuperarla, siga una dieta equilibrada, evite fumar y consumir bebidas alcohólicas fuertes, no use medicamentos innecesarios, evite el estrés y la ansiedad y mantenga el contacto diario al menos con otra persona. Con el envejecimiento se producen algunos cambios físicos y mentales en las personas sanas; sin embargo, la demencia es una enfermedad y no una parte del envejecimiento. Notifique a su médico o profesional de enfermería cualquier problema de memoria y solicite un diagnóstico preciso lo antes posible para identificar las causas reversibles.

#### RAZÓN:

*Muchas personas mayores y sus familias tratarán de compensar u ocultar sus problemas de memoria porque tienen miedo. El profesional de enfermería debe ratificar que solicitar una consulta médica puede ser beneficioso y que algunos problemas de memoria se pueden corregir.*

#### RAZÓN:

*Es importante preparar a la persona mayor y a su familia para los exámenes e interrogatorios intensos que se necesitan para diagnosticar la enfermedad de Alzheimer. Como hay tantas causas de problemas de memoria en la persona mayor, el diagnóstico es difícil y deben descartarse otras causas potenciales.*

#### RAZÓN:

*En el momento actual no hay curación para la enfermedad de Alzheimer, pero su tratamiento es posible y puede mejorar la calidad de vida de la persona mayor incluso en el curso de esta enfermedad grave y debilitante.*

#### RAZÓN:

*Las actividades de promoción de la salud general ayudarán a evitar las enfermedades incapacitantes y las comorbilidades que pueden acelerar o exacerbar los síntomas de pérdida de memoria o demencia. Minimizar las amenazas para la buena salud es siempre una actuación adecuada.*



# Plan asistencial Paciente con un trastorno neurológico

## Caso clínico

El Sr. Dalton es un varón de 75 años de edad que ha ingresado en el hospital. Se cayó en su casa y ha sufrido una fractura de su cadera izquierda y esta mañana se le ha sometido a una intervención de reducción abierta de la fractura y fijación interna. Cuando llegó, estaba silencioso y tranquilo,

pero ahora está agitado, intentando bajarse de la cama, gritando y tirando las sábanas al suelo. El profesional de enfermería trata de razonar con él y tranquilizarle, pero no responde.

## Aplicación del proceso de enfermería

### VALORACIÓN

El profesional de enfermería sospecha que el Sr. Dalton está delirando porque sus síntomas han comenzado de manera brusca. El delirio representa un problema frecuente y grave en los pacientes mayores con fractura de cadera. La evaluación sistemática del estado mental de la persona mayor es de la máxima importancia para identificar precozmente el delirio y tratarlo. El profesional de enfermería sabe que el delirio puede estar causado por cualquiera de los siguientes factores:

- Infección
- Medicamentos (antihistamínicos, anticolinérgicos, benzodiazepinas)

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para el Sr. Dalton pueden ser los siguientes:

- *Confusión aguda*
- *Trastorno del pensamiento previo* (si diagnosticado previamente con limitación cognitiva)
- *Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos* (sobrehidratación o deshidratación)

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería específicos que el Sr. Dalton:

- Evitará las lesiones.
- Empezará a mostrar la resolución de sus síntomas de delirio.
- Corregirá la alteración subyacente que ocasiona el delirio.

- Anestesia
- Desequilibrio electrolítico
- Dolor
- Trastorno del sueño
- Demencia subyacente (diagnosticada o sin diagnosticar)

Está indicada una evaluación completa de cada uno de estos factores utilizando los instrumentos de evaluación estandarizados mientras se protege a la persona mayor para que no se lesione.

- *Riesgo de lesiones* (por las caídas)
- *Comunicación verbal limitada*
- *Movilidad física limitada*
- *Recuperación quirúrgica retrasada*
- *Dolor agudo*
- *Ansiedad*
- *Miedo*

- Tendrá la consulta y valoración y recibirá el tratamiento de los miembros apropiados del equipo interdisciplinario, incluyendo médicos, profesionales de enfermería, fisioterapeutas, dietistas, trabajadores sociales y otros según sea necesario para resolver o mejorar su delirio.

## Paciente con un trastorno neurológico (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para el Sr. Dalton:

- Establecer una relación terapéutica estando presente y utilizando el contacto y una voz suave para comunicarse.
- Revisar todos los medicamentos que está recibiendo actualmente.
- Evaluar los resultados de las pruebas analíticas básicas (hemograma completo, electrolitos séricos y urinoanálisis).
- Proporcionar asistencia de apoyo y para la recuperación.
- Tratar los síntomas conductuales.
- Corregir las deficiencias sensoriales (ponerle las gafas o el audífono si la persona mayor los utiliza).

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Dalton:

- Vuelve a la función cognitiva y física normal.
- Está libre de lesiones.

### Dilema ético

La hija del Sr. Dalton solicita que se le inmovilice para evitar caídas. Ha visto a otras personas mayores con sujeciones en las muñecas y siente que la utilización de estos elementos evitará que su padre se lesione. Al profesional de enfermería le gustaría complacer la solicitud de la hija, pero los estándares profesionales indican que las sujeciones pueden empeorar el delirio y lesionar a la persona mayor. El dilema ético se plantea entre las amenazas para la autonomía de la persona mayor y de su delegado frente a la no maleficencia o el deseo de no dañar. El profesional de enfer-

- Tras consultarlo con el médico, plantear pruebas diagnósticas adicionales según proceda que pueden incluir una placa de tórax, un hemocultivo, medición de los niveles séricos de fármacos, niveles séricos de B<sub>12</sub>, pruebas de función tiroidea, pulsoximetría, electrocardiograma, imágenes del cerebro, punción lumbar o electroencefalograma.
- Administrar los medicamentos según la prescripción médica (haloperidol, entre 0,5 y 2 mg., o loracepam, entre 0,5 y 2 mg por vía oral cada 4 o 6 horas).
- Tranquilizar, educar e implicar a la familia.
- Mantener un ambiente silencioso y tranquilo para disminuir el estímulo del ruido en la medida de lo posible.

- Cooperar con un programa de rehabilitación y es dado de alta para ir a su casa o a un centro de rehabilitación (según proceda).

mería debe educar e informar a la hija sobre el riesgo de aprisionamiento y estrangulación que se asocia al uso de sujeciones. La agitación y la ansiedad pueden aumentarse si la persona mayor lucha para liberarse y puede que sean necesarias grandes dosis de medicamentos para amortiguar los síntomas. Las sujeciones físicas deben usarse con precaución (si acaso) y sólo como último recurso. Además, una persona mayor delirante necesitaría observación permanente para evitar las lesiones, el aprisionamiento y la estrangulación.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Cómo explicaría el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer a una familia?
2. ¿Qué recursos hay disponibles en su comunidad o en su medio profesional para atender a las personas mayores y a sus familias que cuidan de sus seres queridos con demencia?
3. Describa tres grandes cambios que le gustaría ver aplicados en su agencia clínica que facilitarían la asistencia de las personas mayores con demencia.
4. Cuidar a personas mayores con deficiencias cognitivas (demencia y delirio) puede ser estresante para los profesionales de enfermería y los otros trabajadores sanitarios. ¿Qué tipo de servicios de apoyo y recursos en el medio clínico le ayudarían para proporcionar la asistencia de mayor calidad posible a las personas mayores con limitaciones cognitivas?

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- La asistencia de enfermería de los pacientes con enfermedades neurológicas con frecuencia implica la asistencia de una persona con problemas tanto de memoria como de movimientos, de ahí el diagnóstico de enfermería de *Alteración en el conocimiento y los movimientos*.
- En distintas fases de la enfermedad aparecen síntomas secundarios y pueden desaparecer sólo porque la situación de la persona ha empeorado y ya no tiene la capacidad de expresar el síntoma (p. ej., la fuga porque la persona ya no puede andar) o el signo (p. ej., elevación de la temperatura porque la persona mayor está tan debilitada que ya es incapaz de organizar una respuesta febril típica).
- Algunos síntomas secundarios producen más sufrimiento que la propia enfermedad primaria.
- Los trastornos neurológicos son muy propicios para intervenciones de enfermería. En tanto en cuanto los profesionales de enfermería se centran más en la asistencia que en la curación, pueden intervenir en aspectos relacionados con la calidad de vida, evitar el sufrimiento y fomentar una actitud positiva de afrontamiento de la situación.

## Bibliografía

- Ala, T. A., Mattson, M. D., & Frey, W. H. (2003). The clinical diagnosis of Alzheimer's disease without the use of head imaging studies. A cliniconeuropathological study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 5(6), 463–465.
- Alexopoulos, G., Silver, J., Kahn, D., Frances, A., & Carpenter, D. (Eds.). (2004). Treatment of agitation in older persons with dementia. Expert Knowledge Systems. Retrieved December 13, 2004, from <http://www.psychguides.com>
- Alzheimer's Association. (2008a). *What is Alzheimer's?* Retrieved October 21, 2008, from [http://www.alz.org/alzheimers\\_disease\\_what\\_is\\_alzheimers.asp](http://www.alz.org/alzheimers_disease_what_is_alzheimers.asp)
- Alzheimer's Association. (2008b). *Genetics and dementia*. Retrieved October 21, 2008, from <http://www.alzheimers.org.uk/factsheet/405>
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, text revision*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- American Stroke Association Healthcare Professionals Expert Panel. (2006). Guidelines for prevention of stroke in patients with ischemic stroke or transient ischemic attack. *Stroke*, 37, 577–617.
- Arends, D., & Galik, E. (2008). Navigating the complexities of dementia: The evolving role of nurse practitioners and physician assistants. *Clinical Reviews*, 18(4), 35–39.
- Arnaiz, E., Almkvist, O., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., Wahlund, L. O., Winblad, B., et al. (2004). Mild cognitive impairment: A cross-national comparison. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75, 1275–1280.
- Baatile, J., Langbein, W. E., Weaver, F., Maloney, C., & Jost, M. B. (2000). Effect of exercise on perceived quality of life of individuals with Parkinson's disease. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 37, 529–534.
- Behrman, A. L., Light, K. E., Flynn, S. M., & Thigpen, M. T. (2002). Is the functional reach test useful for identifying falls risk among individuals with Parkinson's disease? *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 83, 538–542.
- Bennett, D. A., Wilson, R. S., Schneider, J. A., Evans, D. A., Beckett, L. A., Aggarwal, N. T., et al. (2002). Natural history of mild cognitive impairment in older persons. *Neurology*, 59, 198–205.
- Borson, S., Bartels, S. J., Colenda, C. C., Gottlieb, G. L., & Meyers, B. (2001). Geriatric mental health services research: Strategic plan for an aging population: Report of the Health Services Work Group of the American Association for Geriatric Psychiatry. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9, 191–204.
- Bottrell, M. M., O'Sullivan, J. F., Robbins, M. A., Mitty, E. L., & Mezey, M. D. (2001). Transferring dying nursing home residents to the hospital: DON perspectives on the nurse's role in transfer decisions. *Geriatric Nursing*, 22, 313–317.
- Brott, T., Adams, H. P., Olinger, C. P., Marler, J. R., Barsan, W. G., Biller, J., et al. (1989). Measurements of acute cerebral infarction: A clinical examination scale. *Stroke*, 20, 864–870.
- Burger, S. G., Kayser-Jones, J., & Bell, J. P. (2001). Food for thought. Preventing/treating malnutrition and dehydration. *Contemporary Long-Term Care*, 24, 24–28.
- Burke, R. (2004). Recent advances in research on Parkinson's disease. *Neurologist*, 10(2), 75–81.
- Buxbaum, J. D., Geoghegan, N. S., & Friedhoff, L. T. (2001). Cholesterol depletion with physiological concentrations of a statin decreases the formation of the Alzheimer amyloid Abeta peptide. *Journal of Alzheimer's Disease*, 3, 221–229.
- Carlson, S. L., Macera, L., & Price, D. M. (2007). Treatments for seizure disorder in the elderly. *Counseling Points*, 1(2), 4–12.
- Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy (CCTILAE). (1981). Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 22(4), 489–501.
- Cotton, A. E., Fuoto, A., & Shemansky, C. (2007). Seizures in the elderly—a current overview. *Counseling Points*, 1(1), 4–12.
- Crosby, L., & Parsons, L. C. (1989). Clinical neurologic assessment tool: Development and testing of an instrument to index neurologic status. *Heart and Lung*, 18, 121–129.
- Dharmarajan, T. S., Unnikrishnan, D., & Pitchumoni, C. S. (2001). Percutaneous endoscopic gastrostomy and outcome in dementia. *American Journal of Gastroenterology*, 96(9), 2556–2563.
- Deane, K. H., Ellis-Hill, C., Playford, E. D., Ben-Shlomo, Y., & Clarke, C. E. (2001). Occupational therapy for patients with Parkinson's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD002813.
- Duda, J. E. (2004). Pathology and neurotransmitter abnormalities of dementia with Lewy bodies. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 17, 3–14.
- Duthie, E. (2007). *The practice of geriatrics* (4th ed.). Philadelphia: Saunders.
- Elliott, A. F., Horgas, A. L., & Marsiske, M. (2008). Nurses' role in identifying mild cognitive impairment in older adults. *Geriatric Nursing*, 29(1) 38–47.
- Ely, E. W., Inouye, S. K., Bernard, G. R., Gordon, S., Francis, J., May, L., et al. (2001). The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU), in Delirium in mechanically ventilated patients: Validity and reliability of the confusion assessment method

- for the intensive care unit (CAM-ICU). *Journal of the American Medical Association*, 286(21), 2703–2710, Table 1, p. 2705.
- Epoocrates.com. (2008). *Drug and formulary reference*. Retrieved May 5, 2008, from <http://www.epoocrates.com>
- Factora, R., & Luciano, M. (2008). When to consider normal pressure hydrocephalus in the patient with gait disturbance. *Geriatrics*, 63(2), 32–37.
- Fick, D., & Foreman, M. (2000). Consequences of not recognizing delirium superimposed on dementia in hospitalized elderly individuals. *Journal of Gerontological Nursing*, 26, 30–40.
- Fick, D. M., Cooper, J. W., Wade, W. E., Waller, J. L., Maclean, J. R., & Beers, M. H. (2003). 2002 Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Considering Diagnoses or Conditions, in Updating the Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: Results of a U.S. consensus panel of experts. *Archives of Internal Medicine*, 163(22), 2716–2724. Table 2, p. 2721. Evidence Level VI: Expert Opinion.
- Foreman, M. D., Wakefield, B., Culp, K., & Milisen, K. (2001). Delirium in elderly patients: An overview of the state of the science. *Journal of Gerontological Nursing*, 27(4), 13–20.
- Garrow, D., Pride, P., Moran, W., Zapka, J., Amella, E., & Delege, M. (2007). Feeding alternatives in patients with dementia: Examining the evidence. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 5, 1372–1378.
- Gillick, M. R. (2002). Do we need to create geriatric hospitals? *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 174–177.
- Gray, P., & Hildebrand, K. (2000). Fall risk factors in Parkinson's disease. *Journal of Neuroscience Nursing*, 32, 222–228.
- Gross, R., Siderowf, A., & Hurtig, H. (2008). Cognitive impairment in Parkinson's disease and dementia with Lewy Bodies: A spectrum of disease. *Neurosignals*, 16, 24–34.
- Grossman, H., Bergmann, C., & Parker, S. (2006). Dementia: A brief review. *Mt. Sinai Journal of Medicine*, 73(7), 985–992.
- Harrington, C., Kovner, C., Mezey, M., Kayser-Jones, J., Burger, S., Mohler, M., et al. (2000). Experts recommend minimum nurse staffing standards for nursing facilities in the United States. *The Gerontologist*, 40, 5–16.
- Hipps, Y. G., Roberts, J. S., Farrer, L. A., & Green, R. C. (2003). Differences between African Americans and Whites in their attitudes toward genetic testing for Alzheimer's disease. *Genetic Testing*, 7, 39–44.
- Hirono, N., Mori, E., Ishii, K., Ikejiri, Y., Imamura, T., Shimomura, T., et al. (1998). Hypofunction in the posterior cingulate gyrus correlates with disorientation for time and place in Alzheimer's disease. *Journal of Neurosurgery and Psychiatry*, 64, 552–554.
- Holzer, C., & Warshaw, G. A. (2002). Perioperative care and hospital care. In R. J. Ham, P. D. Sloane, & G. A. Warshaw (Eds.), *Primary care geriatrics, A care-based approach* (4th ed., pp. 183–197). St. Louis, MO: Mosby.
- Huang, Z. B., & Ahronheim, J. C. (2000). Nutrition and hydration in terminally ill patients: An update. *Clinics in Geriatric Medicine*, 16, 313–315.
- Huether, S., & McCance, K. (2007). *Understanding pathophysiology*. St. Louis, MO: Mosby.
- Hurley, A. C., Gauthier, M. A., Horvath, K. J., Harvey, R., Smith, S. J., Trudeau, S. A., et al. (2004). Promoting safer home environments for persons with Alzheimer's disease. *Journal of Gerontological Nursing*, 30(6), 43–51.
- Hurley, A. C., & Volicer, L. (2002). Alzheimer's disease. It's okay, Mama, if you want to go, it's okay. *Journal of the American Medical Association*, 288, 2324–2332.
- Ingersoll, G. L., & Leyden, D. B. (1994). The Glasgow Coma Scale for patients with head injuries. *Critical Care Nurse*, 7(5), 26–32.
- Inouye, S., van Dyck, C., Alessi, C., Balkin, S., Siegal, A., & Horwitz, R. (1990). Clarifying confusion: The confusion assessment method. A new method for the detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*, 113(12), 941–948.
- Jost, B. C., & Grossberg, G. T. (1996). The evolution of psychiatric symptoms in Alzheimer's disease: A natural history study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44, 1978–1981.
- Kayser-Jones, J. S., Wiener, C. L., & Barbaccia, J. C. (1989). Factors contributing to the hospitalization of nursing home residents. *Gerontologist*, 29, 502–510.
- Kennedy, G. J. (2006, April). Therapeutic approaches to combating Alzheimer's disease. *Alzheimer's Disease Early Intervention for Optimal Management* (a supplement to the *Clinical Advisor*), 15–20.
- Larrieu, S., Letenneur, L., Orgogozo, J. M., Fabrigoule, C., Amieva, H., Le Carret, N., et al. (2002). Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology*, 59, 1594–1599.
- Mahoney, E. K., Volicer, L., & Hurley, A. C. (2000a). Introduction. In E. K. Mahoney, L. Volicer, & A. C. Hurley (Eds.), *Management of challenging behaviors in dementia* (pp. 1–9). Baltimore: Health Professions Press.
- Mahoney, E. K., Volicer, L., & Hurley, A. C. (2000b). *Management of challenging behaviors in dementia*. Baltimore: Health Professions Press.
- Marui, W., Iseki, E., Kato, M., Akatsu, H., & Kosaka, K. (2004). Pathological entity of dementia with Lewy bodies and its differentiation from Alzheimer's disease. *Acta Neuropathologica*, 108, 121–128.
- Mattson, M. (2004). Infectious agents and age-related neurodegenerative disorders. *Aging Research Reviews*, 3(1), 105–120.
- Mayo Clinic (2008). *Ginkgo biloba L*. Retrieved October 21, 2008, from [http://www.mayoclinic.com/health/ginkgo-biloba/NS\\_patient-ginkgo](http://www.mayoclinic.com/health/ginkgo-biloba/NS_patient-ginkgo)
- McBride, K. L., White, C. L., Sourial, R., & Mayo, N. (2004). Postdischarge nursing interventions for stroke survivors and their families. *Journal of Advanced Nursing*, 47, 192–200.
- McCann, R., Hall, W., & Groth-Juncker, A. (1994). Comfort care for terminally ill patients. The appropriate use of nutrition and hydration. *Journal of the American Medical Association*, 272, 1263–1266.
- Miguel-Hidalgo, J. J., Alvarez, X. A., Cacabelos, R., & Quack, G. (2002). Neuroprotection by memantine against neurodegeneration induced by beta-amyloid (1–40). *Brain Research*, 958, 210–221.
- Mitchell, S. L., Teno, J. M., Roy, J., Kabumoto, G., & Mor, V. (2003). Clinical and organizational factors associated with feeding tube use among nursing home residents with advanced cognitive impairment. *Journal of the American Medical Association*, 290, 73–80.
- Modrego, P. J., & Ferrandez, J. (2004). Depression in patients with mild cognitive impairment increases the risk of developing dementia of Alzheimer type: A prospective cohort study. *Archives of Neurology*, 61(8), 1290–1293.
- Mok, V. C., Wong, A., Lam, W. W., Fan, Y. H., Tang, W. K., Kwok, T., et al. (2004). Cognitive impairment and functional outcome after stroke associated with small vessel disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75, 560–566.
- Moore, A. E., Cicchetti, F., Hennen, J., & Isacson, O. (2001). Parkinsonian motor deficits are reflected by proportional A9/A10 dopamine neuron degeneration in the rat. *Experimental Neurology*, 172, 363–376.
- Morris, J. C. (1997). Clinical dementia rating: A reliable and valid diagnostic and staging measure for dementia of the Alzheimer type. *International Psychogeriatrics, Suppl. 1*, 173–176.
- Muir, K. W., Weir, C. J., Murray, G. D., Povey, C., & Lees, K. R. (1996). Comparison of neurological scales and scoring systems for acute stroke prognosis. *Stroke*, 27, 1817–1820.
- National Institutes of Health. (2006). *Alzheimer's disease education and referral center, Plaques and tangles: The hallmark of AD*. Retrieved May 5, 2008, from [http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/F562167C-D864-4C02-8636-E01AD2C6312/2401/tangles\\_big1.jpg](http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/F562167C-D864-4C02-8636-E01AD2C6312/2401/tangles_big1.jpg)
- National Multiple Sclerosis Society. (2008). *Medications used in MS*. Retrieved July 9, 2008, from <http://www.nationalmssociety.org/about-multiple-sclerosis/treatments/medications/index.aspx>
- Nir, Z., Zolotogorsky, Z., & Sugarman, H. (2004). Structured nursing intervention versus routine rehabilitation after stroke. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 83, 522–529.
- Parkinson's Study Group. (2000). A randomized controlled trial comparing pramipexole with levodopa in early Parkinson's disease: Design and methods of the CALM-PD Study. *Clinical Neuropharmacology*, 23, 34–44.
- Peterson, R., Thomas, R., Grundman, M., Bennett, D., Doody, R., Ferris, S., Glasko, D., Jin, S., Kaye, J., Levey, A., Pfeiffer, E., Sano, M., van Dyck, C., Thal, L., & Alzheimer's disease cooperative study group. (2005). Vitamin E and donepezil for the treatment of mild

- cognitive impairment. *New England Journal of Medicine*, 352(23), 2379–2388.
- Rempusheski, V. F., & Hurley, A. C. (2000). Advance directives and dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(10), 27–33.
- Roberts, J. S. (2000). Anticipating response to predictive genetic testing for Alzheimer's disease: A survey of first-degree relatives. *The Gerontologist*, 40, 43–52.
- Robinson, E. (2002). An ethical analysis of cardiopulmonary resuscitation for elders in acute care. *AACN Clinical Issues*, 13(1), 132–144.
- Sam, S., & Frohman, L. A. (2008). Normal physiology of hypothalamic pituitary regulation. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 37(1), 1–22.
- Schlegel, D. J., Tanne, D., Demchuk, A. M., Levine, S. R., Kasner, S. E., & Multicenter rt-PA Stroke Survey Group. (2004). Prediction of hospital disposition after thrombolysis for acute ischemic stroke using the National Institutes of Health Stroke Scale. *Archives of Neurology*, 61, 1061–1064.
- Schultz, S. K., Ellingrod, V. L., Turvey, C., Moser, D. J., & Arndt, S. (2003). The influence of cognitive impairment and behavioral dysregulation on daily functioning in the nursing home setting. *American Journal of Psychiatry*, 160, 582–584.
- Stowe, R. L., Wheatley, K., Clarke, C. E., Ives, N. J., Hills, R. K., Williams, A. C., et al. (2003). Surgery for Parkinson's disease: Lack of reliable clinical trial evidence. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74, 519–521.
- Szekely, C. A., Breitner, J. C. S., & Fitzpatrick, A. L. (2008). NSAID use and dementia risk in the cardiovascular health study. *Neurology*, 70(1), 17–24.
- Tanne, D., Kasner, S. E., Demchuk, A. M., Koren-Morag, N., Hanson, S., Grond, M., et al. (2002). Markers of increased risk of intracerebral hemorrhage after intravenous recombinant tissue plasminogen activator therapy for acute ischemic stroke in clinical practice: The Multicenter rt-PA Stroke Survey. *Circulation*, 105, 1679–1685.
- Trudeau, S. A. (1999b). Prevention of physical limitations in advanced Alzheimer's disease. In L. Volicer & L. Bloom-Charette (Eds.), *Enhancing quality of life for persons with advanced Alzheimer's disease* (pp. 80–90). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Volicer, L., Hurley, A., & Camberg, L. (1999). A model of psychological well being in advanced dementia. *Journal of Mental Health and Aging*, 5(4), 83–94.
- Volicer, L., Mahoney, E., & Brown, E. J. (1998). Nonpharmacological approaches to the management of the behavioral consequences of advanced dementia. In M. Kaplan & S. B. Hoffman (Eds.), *Behaviors in dementia: Best practices for successful management* (pp. 155–176). Baltimore: Health Professions Press.



# Sistema inmunitario

Gail A. Harkness, DRPH, RN, FAAN

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Explicar la importancia del sistema inmunitario en el mantenimiento de la salud.
2. Definir las tres características únicas del sistema inmunitario.
3. Identificar factores que alteran el funcionamiento correcto del sistema inmunitario.
4. Identificar las similitudes, las diferencias y las interacciones entre la respuesta inmunitaria humoral y la respuesta inmunitaria celular.
5. Explicar las alteraciones subyacentes de las enfermedades asociadas tanto con respuestas inmunitarias excesivas como deficientes.
6. Señalar las características únicas asociadas con la infección por el VIH en las personas mayores.
7. Relacionar la asistencia del paciente con un trastorno reumatoide con las alteraciones patológicas implicadas.
8. Describir la susceptibilidad de las personas mayores a las infecciones.
9. Identificar actuaciones de enfermería que pueden ser eficaces para mejorar el estado inmunitario de la persona mayor.

## TÉRMINOS CLAVE

anticuerpos 786  
antígenos 785  
antígenos de  
  histocompatibilidad 785  
autoinmunidad 797  
fármacos  
  inmunoestimulantes 807  
hipersensibilidad 790  
infecciones nosocomiales 803  
inmunidad adquirida  
  activa 785  
inmunidad adquirida  
  pasiva 785  
inmunidad natural 785  
inmunoglobulinas 786  
inmunosenescencia 789  
linfocitos 786  
macrófagos 786  
respuesta inmunitaria  
  celular 786  
respuesta inmunitaria  
  humoral 786  
respuesta inmunitaria  
  primaria 788  
respuesta inmunitaria  
  secundaria 788



**E**xisten tres mecanismos de defensa principales que protegen al cuerpo humano frente a agentes dañinos químicos, cuerpos extraños, microorganismos y parásitos. La primera línea de defensa la constituye la barrera anatómica y bioquímica de la piel y las membranas mucosas. La segunda línea de defensa es la eliminación mecánica que impide que las sustancias entren en el organismo o ayuda a expulsarlas, como la descamación cutánea, la acción de los cilios del epitelio respiratorio y las secreciones mucosas, los vómitos, la defecación y la micción. Si estas barreras externas se rompen, en el lugar de entrada se produce inmediatamente una reacción inflamatoria. Líquidos, células y secreciones corporales intentan aislar, neutralizar, destruir y eliminar a los invasores rodeando la zona. Las dos primeras líneas de defensa actúan sobre todos los elementos invasores y, por lo tanto, se les considera como mecanismos de defensa inespecíficos (Huether y McCance, 2007).

La tercera línea de defensa es la respuesta inmunitaria, un sistema muy complicado e integrado que se controla mediante sistemas de comunicación complejos. Aquí se revisa brevemente el sistema inmunitario. Para una información más detallada se deben consultar libros de fisiología y fisiopatología.

## El sistema inmunitario

Aunque la respuesta inmunitaria se produce más lentamente, tiene la capacidad de conferir protección de larga duración y, a veces, permanente, frente a organismos vivos como bacterias, virus y parásitos. También protege al organismo frente a sus propias células cancerosas. Está formado por un grupo diverso de estructuras, incluyendo células que el cuerpo transporta en la sangre y la linfa. Entre sus estructuras está el timo, la médula ósea, el bazo, los ganglios linfáticos, los vasos linfáticos, los tejidos linfáticos y la piel. El sistema inmunitario identifica cualquier cosa que no es una parte normal del organismo y ataca y destruye al intruso, dejando intacto el tejido normal del cuerpo. Durante este proceso, los invasores pueden ser bloqueados para impedir que penetren, bloqueados químicamente o destruidos.

Hay múltiples factores que afectan al sistema inmunitario del individuo. En primer lugar, están las características internas del sujeto, como la edad, el sexo y la secuencia genética heredada. Estos factores no se pueden modificar. Sin embargo, otros factores como el estado nutricional o la enfermedad subyacente son potencialmente susceptibles de modificación. Hay factores externos que también pueden tener un efecto significativo sobre el sistema inmunitario.

Entre ellos están los contaminantes ambientales, la radiación, la luz ultravioleta y los fármacos. La intensidad y eficacia de la respuesta inmunitaria depende de los efectos combinados de estos factores. En ocasiones, como por ejemplo para un trasplante de órganos, es necesario suprimir el sistema inmunitario. También el sistema inmunitario puede sobre-reaccionar frente a una sustancia determinada, en cuyo caso se producen alergias o hipersensibilidad.

Entre las múltiples teorías sobre el envejecimiento, tres de ellas implican al sistema inmunitario: la teoría autoinmune, la teoría de la inmunodeficiencia y la de la desregulación inmunológica. La teoría autoinmune sostiene que, a medida que la persona envejece, disminuye la capacidad del sistema inmunitario para diferenciar entre invasores y tejido normal. Por consiguiente, las células inmunológicas comienzan a atacar a los tejidos corporales normales, ocasionando problemas habitualmente asociados con el envejecimiento como las artritis.

La teoría de la inmunodeficiencia postula que, al aumentar la edad, el sistema inmunitario deja de ser capaz de defender el cuerpo frente a invasores externos y se producen alteraciones perjudiciales. La teoría de la desregulación inmunológica propugna que múltiples cambios en el sistema inmunitario alteran la regulación entre sus múltiples componentes que intervienen en el proceso inmunológico. El resultado es la destrucción progresiva de las células del cuerpo. Los defensores de las teorías inmunológicas del envejecimiento citan como argumentos a su favor el descenso de la respuesta inmunitaria, la asociación de este declive con determinadas enfermedades como el cáncer y la producción aumentada de sustancias que atacan los propios tejidos del organismo (Digiovanna, 2000).

## CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL SISTEMA INMUNITARIO

Hay tres características únicas del sistema inmunitario: el reconocimiento de lo propio, la especificidad y la memoria. Con el autorreconocimiento (tolerancia), el sistema inmunitario discrimina entre sustancias que son constituyentes normales del cuerpo de la persona y aquellas que no lo son. Los **antígenos** son una amplia variedad de sustancias que se identifican como «no propias» y estimulan una respuesta inmunitaria. Los antígenos son moléculas grandes de proteínas o polisacáridos que se encuentran en la superficie de células vivas como virus, bacterias, hongos o parásitos. También están en productos ambientales como el polen y los alimentos y en los fármacos, vacunas, las transfusiones y los tejidos trasplantados. Algunos tipos de células cancerosas tienen moléculas de superficie que se identifican como extrañas y también estimularán una respuesta inmunitaria.

Los auto-antígenos de las células del cuerpo no estimulan una reacción inmunológica. Se encuentran en la superficie de casi todas las células del cuerpo. Estos auto-antígenos se denominan **antígenos de histocompatibilidad** o antígenos leucocitarios humanos (antígenos HLA). Cada persona tiene proteínas HLA en sus células que son diferentes de las de cualquier otra persona. La excepción la constituyen los gemelos genéticamente idénticos. Sin embargo, cuando se producen ciertas anomalías, el sistema inmunitario ataca a sus propios antígenos, dando lugar a enfermedades autoinmunitarias como la artritis reumatoide.

Especificidad significa que el sistema inmunitario responde sólo a un antígeno. Cada vez que se identifica un nuevo antígeno se estimula una respuesta inmunitaria diferente. Por ejemplo, la respuesta inmunitaria frente al virus de la varicela no conferirá inmunidad frente a ninguna otra enfermedad. La respuesta inmunitaria consiste en la producción de moléculas glucoproteicas antígeno-específicas llamadas anticuerpos que atacan al antígeno y lo inactivan.

Memoria significa que el sistema inmunitario tiene la capacidad de generar una protección de duración prolongada frente a invasores específicos. Un subgrupo de células específicas frente al antígeno permanecen en el cuerpo, para ser estimuladas de nuevo si el mismo antígeno vuelve a aparecer más tarde. Cada vez que esto ocurre, se incita una respuesta más rápida e intensa por parte del sistema inmunitario de la persona mayor sana.

## TIPOS DE INMUNIDAD

La **inmunidad natural**, o resistencia innata, no se produce gracias a una respuesta inmunitaria. Un tipo de inmunidad natural que está presente en el nacimiento es específica de la especie humana. Por ejemplo, los seres humanos son resistentes a muchas enfermedades de los animales, como el moquillo de los perros. Otra inmunidad natural es específica de las características del individuo humano. La inmunidad natural pasiva se debe al paso de los anticuerpos maternos a la circulación fetal a través de la barrera placentaria. Ello proporciona una inmunidad pasajera durante los primeros 3 a 6 meses de vida, cuando la mortalidad infantil es más alta.

La **inmunidad adquirida activa** se produce como consecuencia de la estimulación del sistema inmunitario del cuerpo para destruir o neutralizar sustancias extrañas, generalmente microorganismos. Se produce cuando dicho agente se introduce en el organismo, ya sea desde el entorno o mediante inmunización, produciendo una enfermedad, real o aparente. La inmunidad es más duradera si la persona realmente padece la enfermedad infecciosa, aunque pueden producirse complicaciones graves, e incluso mortales, de dicha enfermedad, como la polio. También puede ocurrir que una persona que se ha recuperado de la enfermedad se convierta en portador del microorganismo y lo transmita a otras personas no infectadas. Las inmunizaciones, las vacunas o los toxoides producen una inmunidad activa adquirida artificialmente. Se pueden administrar estímulos de recuerdo de forma periódica para mantener la inmunidad, como las dosis de recuerdo de la vacuna antitetánica que se recomienda administrar cada 10 años después de la serie inicial.

La **inmunidad adquirida pasiva** se consigue al administrar un suero que contiene anticuerpos específicos a la persona que es susceptible de padecer la enfermedad. Como esta persona recibe anticuerpos que se han formado en otro lugar, no hay estimulación directa de su propio sistema inmunitario. La inmunidad adquirida es temporal (pasiva) y raramente dura más de unas pocas semanas. Un ejemplo es la administración de gammaglobulina para evitar la hepatitis A en una persona mayor expuesta.

## COMPONENTES DEL SISTEMA INMUNITARIO

Las células blancas de la sangre están asociadas primordialmente tanto con la inflamación como con la respuesta inmunitaria. Los tres tipos de células blancas son los granulocitos, los monocitos y los **linfocitos**. Los granulocitos ingieren y digieren restos celulares y materiales extraños por todo el cuerpo y liberan potentes compuestos químicos como la histamina y la heparina que colaboran en el proceso inflamatorio. Los monocitos se convierten en grandes células fagocíticas, los **macrófagos**, cuando se estimulan por sustancias liberadas por el organismo y realizan una importante función en la inflamación mediante la eliminación de restos celulares que estimulan la cicatrización.

Los linfocitos son las principales células implicadas en el desarrollo de la inmunidad. De todas las células blancas sanguíneas, sólo los linfocitos tienen las capacidades de autorreconocimiento, especificidad y memoria. Derivan de células madres indiferenciadas en la médula ósea, el hígado y el bazo. Para convertirse en células maduras capaces de desarrollar una respuesta inmunitaria, los linfocitos deben pasar a través de los tejidos linfoides de diversas partes del organismo. Al hacerlo, se transforman en uno de los dos tipos de linfocitos que existen. Las células destinadas a convertirse en linfocitos B (células B) migran a la médula ósea para madurar. Cuando el linfocito B entra en contacto con el antígeno, se estimulan para convertirse en células plasmáticas maduras y secretar anticuerpos para contraatacar al antígeno. Esto es lo que se denomina **respuesta inmunitaria humoral**. Las células destinadas a convertirse en linfocitos T (células T) migran a través del timo cuando la persona es muy joven. Cuando los linfocitos maduros contactan con los antígenos, los ataca directamente. Esta reacción se denomina **respuesta inmunitaria celular**.

## Respuesta inmunitaria humoral

La respuesta inmunitaria humoral se inicia cuando un antígeno se une a **anticuerpos** receptores en la superficie de la célula B madura. Esto dispara una secuencia de acontecimientos, incluyendo la asistencia por parte de las células T colaboradoras, que da lugar a la producción de células plasmáticas que secretan anticuerpos (moléculas de inmunoglobulinas). Estos anticuerpos son específicos frente a los antígenos que se unieron inicialmente a los receptores de superficie de las células B. Además, se generan células de memoria que viven durante meses o años y que pueden reaccionar rápidamente cuando el antígeno se presenta de nuevo.

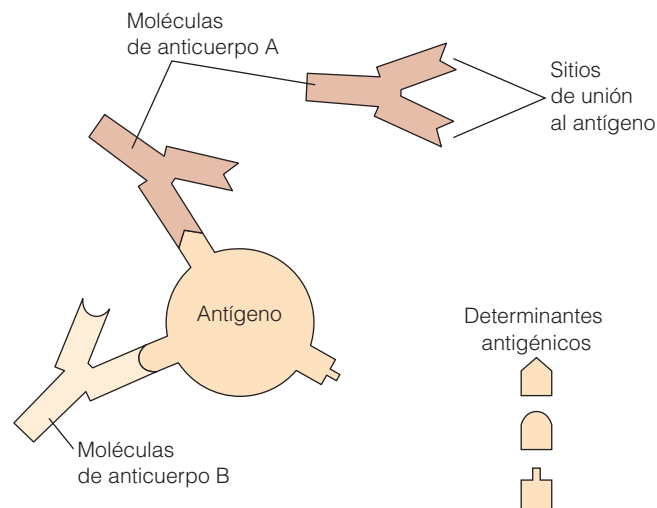
Existen cinco clases de **inmunoglobulinas**: IgG, IgA, IgM, IgE e IgD (tabla 23-1). Estas clases de inmunoglobulinas se diferencian entre sí en sus propiedades antigénicas, su estructura y su función. Los anticuerpos funcionan de diversas maneras para estimular la eliminación de los antígenos del cuerpo. Estas funciones son: precipitación, aglutinación, neutralización, opsonización y activación del complemento.

Los antígenos y los anticuerpos se unen conjuntamente para formar grandes complejos insolubles (inmunocomplejos) que abandonan los líquidos corporales (precipitación) (fig. 23-1 ■). Células fagocíticas, como los monocitos, pueden encontrar estos complejos más fácilmente, capturarlos y destruirlos. Los anticuerpos también pueden inactivar un antígeno (neutralización) uniéndose a él antes de que pueda interactuar con las células del cuerpo. Algunos anticuerpos pueden recubrir el antígeno extraño (opsonización), haciéndolo más susceptible a la fagocitosis. Muchas bacterias producen toxinas que pueden dañar a la persona mayor, que puede hacerse séptica como consecuencia de una infección sistémica. Los anticuerpos que se producen frente a estas toxinas actúan como antitoxinas que neutralizan las toxinas bacterianas. Los anticuerpos también protegen a las personas frente a algunas infecciones víricas impidiendo la unión y entrada de las partículas víricas en las células del cuerpo. Las partículas víricas neutralizadas pueden aglutinarse o ser ingeridas y destruidas por los fagocitos. Sin embargo, muchos virus no circulan en el torrente sanguíneo, donde hay gran cantidad de anticuerpos. En su lugar, entran en las células y se diseminan mediante contacto de célula a célula (Huether y McCance, 2007).

Los complejos antígeno-anticuerpo también activan el sistema del complemento que consiste en aproximadamente 25 proteínas plasmáticas que normalmente circulan inactivas en el torrente circulatorio. Estas proteínas plasmáticas trabajan juntas para «complementar» la acción de los anticuerpos en la destrucción de bacterias. Cuando un anticuerpo se engancha a

**TABLA 23-1**

Características de las inmunoglobulinas	
Clase	Características
IgG	Supone aproximadamente entre el 75 y el 80% del total; cuatro subclases Presente en el suero, el líquido intersticial y el líquido amniótico Atraviesa la placenta; protege a los recién nacidos Responsable de la mayoría de las funciones de los anticuerpos; activa el complemento Estimula la fagocitosis
IgA	Representa aproximadamente el 15% del total; dos subclases Presente en el suero, las lágrimas, la saliva y las secreciones corporales del sistema respiratorio, la vagina, el tracto gastrointestinal y otras áreas Evita la adhesión y la invasión de los patógenos a través de las membranas mucosas. Pasa a los neonatos a través de la leche materna
IgM	Representa aproximadamente el 10% del total; la inmunoglobulina más grande Presente en el suero; activa el sistema del complemento El primer anticuerpo que se produce durante la respuesta inicial frente al antígeno
IgD	Forma los anticuerpos frente a los antígenos del sistema ABO Supone menos del 1%; presente en el suero y en el cordón umbilical Se localiza en la superficie de los linfocitos B en desarrollo
IgE	Su acción es relativamente desconocida Menos del 1% de los anticuerpos circulantes Presente en el suero y los tejidos El principal anticuerpo de las reacciones alérgicas; combate las infestaciones parasitarias



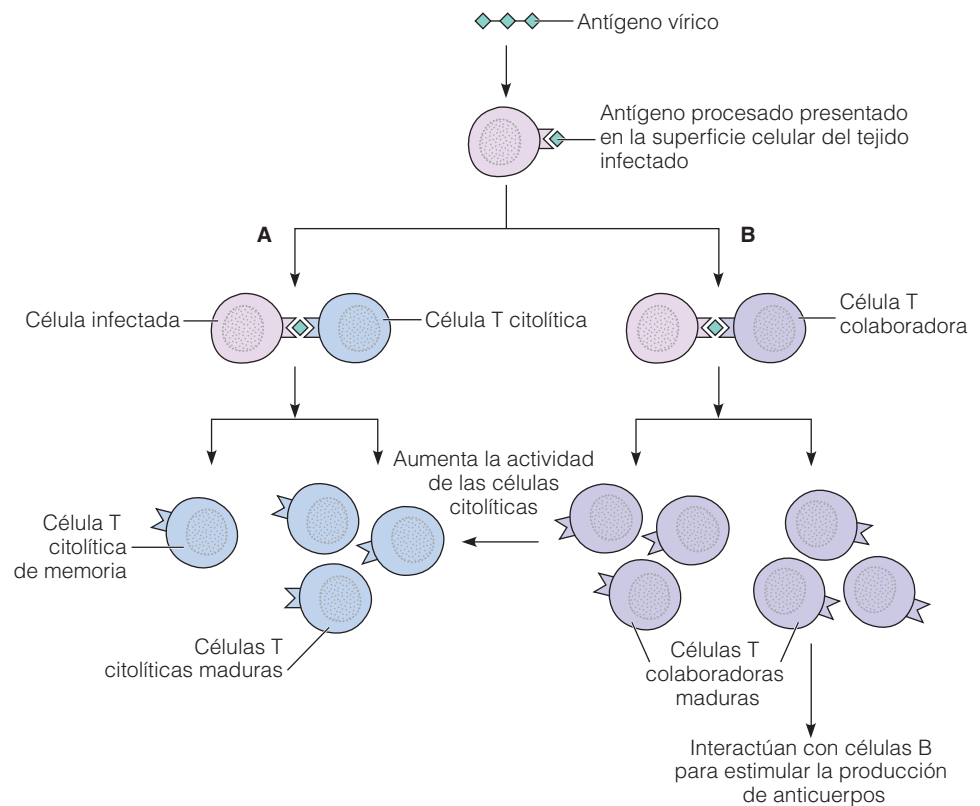
**FIGURA 23-1**  
Reacción antígeno-anticuerpo.

un antígeno se inicia una serie de pasos, denominados la cascada del complemento. El resultado es una dilatación de los vasos sanguíneos y la estimulación de la respuesta inflamatoria. Se atraen los leucocitos a la zona donde está el antígeno y se incrementa la destrucción de las células anómalas.

El organismo tiene múltiples armas cuando desarrolla una respuesta inmunitaria primaria. La figura 23-2 ilustra varias respuestas inmunitarias cuando un virus amenaza con invadir las defensas del organismo.

FIGURA ■ 23-2

Diversos mecanismos de la respuesta inmunitaria primaria.



Fuente: National Institute of Allergy and Infectious Diseases (2007).

## RESPUESTAS INMUNITARIAS PRIMARIA Y SECUNDARIA

La característica de la memoria participa tanto en la respuesta inmunitaria primaria como en la secundaria (fig. 23-3 ■). La primera exposición al antígeno externo se produce por una infección activa o por inmunización y se inicia una **respuesta inmunitaria primaria**. Hay un período de latencia inicial, durante el cual no se detectan anticuerpos.

Sin embargo, con una segunda exposición al antígeno, se evoca una **respuesta inmunitaria secundaria**. Gracias a la existencia de las células de memoria, la producción de grandes cantidades de anticuerpos es más rápida que en la respuesta inmunitaria primaria. La IgG es el tipo predominante de anticuerpos asociados con la respuesta inmunitaria secundaria, aunque también se producen IgM. La producción de anticuerpos es inmediata y los niveles elevados pueden durar durante años. Las características de las respuestas inmunitarias primaria y secundaria permiten a los clínicos averiguar el estado del individuo de una enfermedad infecciosa mediante la evaluación de los valores de una serie de anticuerpos frente a un determinado antígeno, como los que se obtienen en un panel de hepatitis.

## RESPUESTA INMUNITARIA MEDIADA POR CÉLULAS

Durante el proceso de maduración en el timo, las células T empiezan a producir varios tipos de nuevas proteínas que se asocian a la superficie de las células T. Los dos tipos principales de células T son las células T colaboradoras (*helper*) (Th) y las células citotóxicas (Tc). Las células T colaboradoras tienen la proteína CD4 en su superficie. Cuando se enfrentan con un antígeno, las células T colaboradoras producen cantidades importantes de sustancias de señalización como interleucina, interferón y factor de necrosis tumoral. Esto estimula a otras células T y a las células B de tal forma que se promueven la inflamación y otras actividades corporales.

Las respuestas inmunitarias humoral y mediada por células son complejas e interdependientes. Un sistema de comunicación tremendamente regulado, con una serie de sistemas de retroalimentación positiva y negativa, regula y coordina la respuesta inmunitaria para que los tejidos

**Respuesta primaria**  
(encuentro inicial con el antígeno)

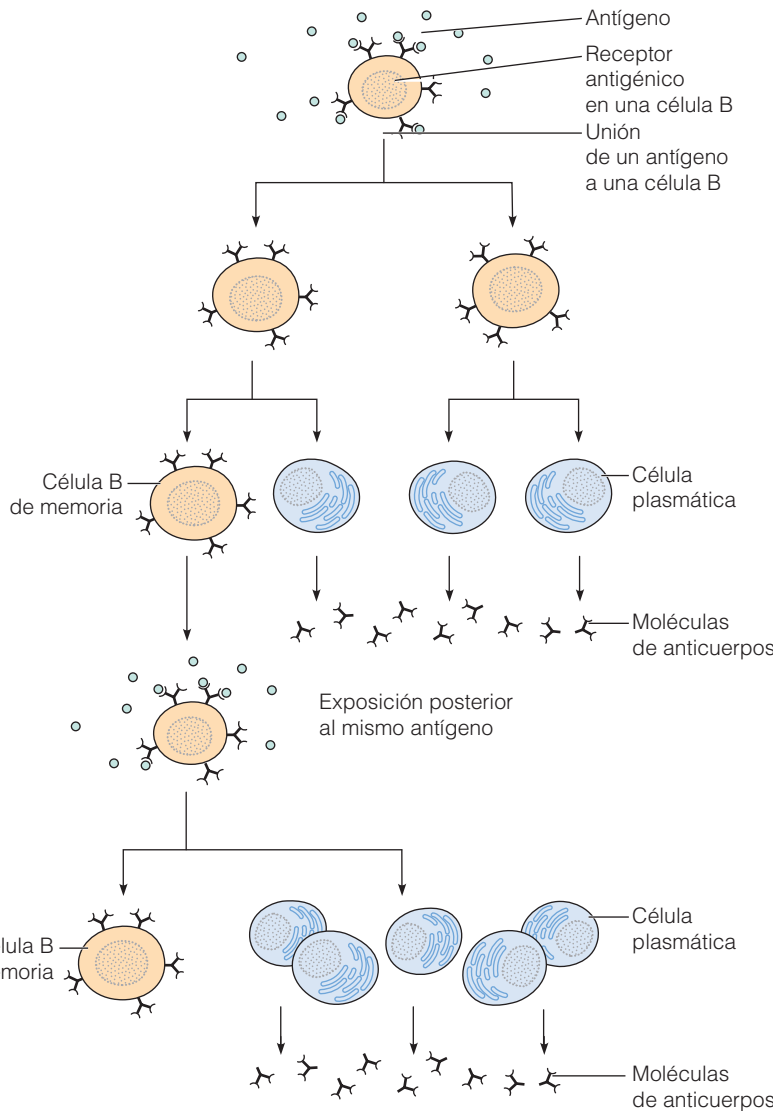
Crecimiento celular, división y diferenciación

Clon de células

**Respuesta secundaria**  
(puede ser años más tarde)

Crecimiento celular, división y diferenciación adicional

Clon aumentado de células



**FIGURA 23-3**

Respuesta inmunitaria primaria y secundaria.

Fuente: National Institute of Allergy and Infectious Diseases (2007).

normales del cuerpo no resulten dañados. Esas funciones regulatorias pueden verse alteradas durante el proceso de envejecimiento y la presencia de enfermedades crónicas.

## Cambios normales en el envejecimiento

Generalmente el envejecimiento se asocia a cambios fisiológicos que pueden ocasionar agarrotamiento o rigidez y niveles descendidos de funcionalidad en múltiples sistemas. Como resultado, es difícil determinar los cambios de la edad que ocurren simultáneamente en los órganos repartidos por el cuerpo de los que son específicos del sistema inmunitario. El envejecimiento es el resultado de una serie acumulativa a lo largo de la vida de efectos de exposiciones ambientales, como la luz solar, la radiación, los pesticidas y otros compuestos químicos, así como la exposición a la enfermedad y al estrés.

Estos factores influyen de diversas formas a disminuir la función inmunológica con el envejecimiento, o **inmunosenescencia**. Las personas mayores tienen mayor variación en la eficacia de su sistema inmunitario que los jóvenes. Sin embargo, los datos comparativos de la función del sistema inmunitario entre los jóvenes y las personas mayores con frecuencia son conflictivos.



Algunas personas mayores presentan ligeros cambios mientras que otras están seriamente comprometidas. No obstante, hay una tendencia. A medida que la edad de la población aumenta, también lo hace la proporción de personas con la función inmunológica humoral y celular disminuida (National Institute of Allergy and Infectious Diseases y National Cancer Institute, 2007). En el sujeto, disminuye la velocidad, la intensidad y la duración tanto de la respuesta como de la regulación de las actividades inmunológicas.

Una característica habitual del sistema inmunitario envejecido es una menor capacidad de los linfocitos B para responder a la estimulación antigénica. Aunque la respuesta inmunitaria secundaria del sistema humoral (células B) puede ser normal debido a la presencia de las células de memoria, la respuesta a los nuevos antígenos está disminuida. Puede ser necesaria una mayor cantidad de estímulo antigénico para provocar la producción de anticuerpos, que además es más lenta. Cuando la persona envejece, se alcanza un pico de concentración de anticuerpos más bajo y sus valores disminuyen más rápidamente. Consecuentemente, aumenta el riesgo de una respuesta inmunitaria humoral insuficiente frente a los antígenos a los que se enfrenta por primera vez.

Con el tiempo, la respuesta inmunitaria secundaria también puede presentar cambios. En algunos individuos, el número de células B circulantes disminuye. Como consecuencia de ello, los tejidos se reparan más lentamente y son más vulnerables a la enfermedad, especialmente las infecciones. Un descenso en la producción de IgE conduce a un descenso en las reacciones alérgicas y de **hipersensibilidad**. También puede darse un aumento en la producción de anticuerpos que reaccionan contra las células del propio individuo, contribuyendo así al desarrollo de enfermedades autoinmunitarias como la artritis reumatoide. Todos los cambios en las células B se producen lentamente hasta los 60 años, momento a partir del cual los cambios se aceleran. Por lo tanto, en general, las vacunas deben administrarse antes de los 60 años para alcanzar su máxima eficacia; sin embargo, existen excepciones a esta norma. Por ejemplo, la administración de la vacuna antineumocócica se recomienda a los 65 años, con una revacunación a los 5 años después de la dosis inicial si esta se administró antes de los 60 años (Centers for Disease Control [CDC], 2004).

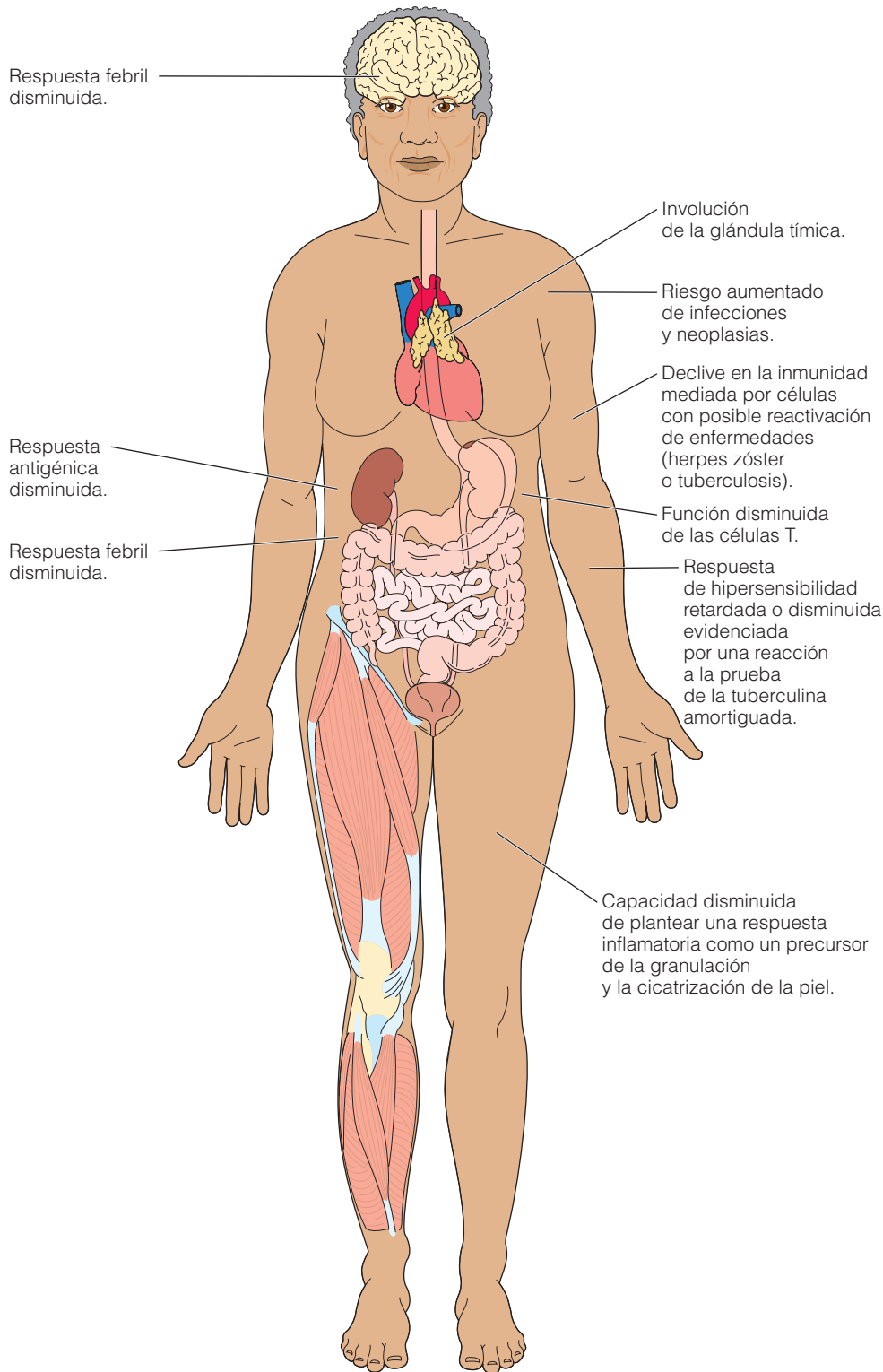
Existe un consenso entre todos los investigadores sobre que el envejecimiento normal, cuando no hay situaciones patológicas, se asocia con una respuesta proliferativa de células T disminuida cuando se exponen a ciertos antígenos. Los linfocitos T maduran en el timo, el cual comienza a encogerse a partir de la adolescencia. En la edad madura sólo representa el 15% de su máximo tamaño. Este hecho se considera un factor crítico relacionado con la edad en la progresiva reducción de la eficacia del sistema inmunitario (National Library of Medicine, 2007). Una disminución en la proliferación de las células T ocasiona una reducción en todas las demás partes de la respuesta inmunitaria. Disminuye la secreción celular de productos como la interleucina-2. Con frecuencia la proporción de células T colaboradoras (CD4) y T citotóxicas (CD8) respecto a otras células T se reduce. Hay una respuesta más lenta en las reacciones de hipersensibilidad retardadas y está disminuida la regulación del sistema inmunitario. Como consecuencia, aumenta la incidencia de las enfermedades infecciosas, el cáncer y las enfermedades autoinmunitarias. La figura 23-4 ■ ilustra la estructura del sistema inmunitario y los cambios normales asociados con el envejecimiento. En el cuadro 23-1 se puede encontrar un resumen de los cambios en el sistema inmunitario relacionados con el envejecimiento.

## FACTORES QUE ALTERAN EL ENVEJECIMIENTO DEL SISTEMA INMUNITARIO

Hay multitud de factores asociados directa o indirectamente con el envejecimiento que afectan al sistema inmunitario. Entre ellos está el estrés, el diagnóstico de una enfermedad crónica, el ejercicio y los nutrientes de la dieta.

### Estrés

El estrés inicia una respuesta fisiológica de lucha o huida que evoluciona con el tiempo como consecuencia de las amenazas al propio bienestar físico. Sin embargo, en la actualidad es raro que las personas se enfrenten al mismo tipo de estrés que los depredadores o los desastres naturales producían en nuestros ancestros. En su lugar, las amenazas fisiológicas que surgen de las preocupaciones por las facturas, el trabajo, las relaciones interpersonales o experiencias traumáticas del pasado lejano provocan una respuesta crónica de lucha o huida. Es tema de investigación actual hasta qué punto este tipo de estrés ha afectado al



**FIGURA 23-4**  
Cambios normales en el envejecimiento en el sistema inmunitario.

<b>CUADRO 23-1</b>	<b>Efectos del envejecimiento sobre el sistema inmunitario</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disminución generalizada de:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La velocidad e intensidad de la respuesta inmunitaria.</li> <li>■ La regulación neuroendocrina de las acciones inmunitaria.</li> </ul> </li> <li>■ Disminución de la inmunidad humoral:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disminuye la respuesta de las células B al estímulo de nuevos antígenos.</li> <li>■ Disminuye el número de células B en la circulación.</li> <li>■ Decrece la producción de IgE.</li> <li>■ Aumenta la producción de autoanticuerpos, lo cual contribuye al desarrollo de enfermedades autoinmunitarias.</li> <li>■ El declive de la inmunidad humoral es lento hasta los 60 años, luego se produce más rápidamente.</li> </ul> </li> <li>■ Disminución de la inmunidad celular:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El factor clave en la reducción gradual de la eficacia del sistema inmunitario es la disminución de las respuestas proliferativas de los linfocitos T.</li> <li>■ Se produce la reducción de la respuesta de todas las partes del sistema inmunitario subsiguientes.</li> <li>■ Disminuye la secreción celular como la de interleucina-2.</li> <li>■ La proporción de células T colaboradoras (CD4) y T citotóxicas (CD8) respecto a otras células T está disminuida.</li> <li>■ Hay una respuesta más lenta en las reacciones de hipersensibilidad retardada.</li> </ul> </li> <li>■ La regulación del sistema inmunitario está dañada.</li> </ul>

sistema inmunitario y su relación con la susceptibilidad a la enfermedad (Segerstrom y Miller, 2004).

Las personas mayores tienen un mayor riesgo de enfermedades agudas y crónicas en las que el envejecimiento del sistema inmunitario puede tener un cierto papel. Es creencia general que la respuesta de estrés, que determina la estimulación del sistema nervioso simpático y cambios hormonales, puede suprimir el sistema inmunitario de la persona mayor. En algunas enfermedades, como las infecciones respiratorias, un cambio de breve duración en la función del sistema inmunitario puede ser todo lo que se necesite para aumentar la susceptibilidad. Sin embargo, como las enfermedades crónicas necesitan años para desarrollarse, pueden requerirse también muchos años de alteraciones en el sistema inmunitario inducidas por el estrés para afectar a la progresión y la gravedad de enfermedades crónicas como las cardiovasculares o el cáncer.

El efecto acumulativo del estrés en el tiempo más probablemente contribuye al envejecimiento crónico del sistema inmunitario y a sus efectos asociados sobre la salud (Burlson et al., 2002; Segerstrom y Miller, 2004). Los individuos que característicamente reaccionan más intensamente al estrés pueden tener mayores efectos relacionados con el estrés a lo largo de su vida. Las personas mayores con frecuencia tienen una mayor carga de factores psicológicos estresantes como el cuidado de un cónyuge o pareja enfermo. Se han descrito mayores niveles de estrés y aislamiento social entre los cuidadores de pacientes con demencia. El estrés que se asocia a este tipo de asistencia se ha equiparado a múltiples factores estresantes de larga duración. Sin embargo, cada persona tiene una exposición diferente al tipo, frecuencia, intensidad y duración de las circunstancias estresantes en la vida cotidiana. Este es un factor de primer orden en la heterogeneidad demostrada en la variación de la eficacia del sistema inmunitario en las personas mayores.

Un aumento en la cantidad de estrés percibido por las personas generalmente se asocia con una peor inmunidad celular. Sin embargo, esta relación se modifica por la cantidad y tipo de afrontamiento de la situación que utiliza el sujeto. Los estilos de afrontamiento probablemente difieren entre las personas, incluso cuando se enfrentan a una situación estresante similar. Stowell, Kiecolt-Glaser y Glaser (2001) estudiaron los efectos del afron-

tamiento en un parámetro de proliferación del sistema inmunitario tras un estímulo antigénico. Se definió el afrontamiento activo como la ejecución de acciones directas para eliminar o eludir al factor estresante. Por el contrario, el afrontamiento de evitación se describió como negación, abandono y rendición. Los investigadores concluyeron que el afrontamiento activo puede tener efectos positivos en la función inmunológica, especialmente con altos niveles de estrés.

### Información práctica

Si se ayuda a las personas mayores a afrontar situaciones estresantes, como el fallecimiento del cónyuge, durante un período de aproximadamente 6 meses después del acontecimiento, es probable que se produzca la resolución y estabilización del sistema inmunitario.

## Diagnóstico de enfermedades crónicas

El sistema nervioso central, el sistema endocrino, el sistema inmunitario y la psique están interrelacionados. Alteraciones en un sistema pueden afectar adversamente a otro de ellos. Los linfocitos tienen receptores de superficie para muchas hormonas neuroendocrinas que consecuentemente tienen efectos reguladoras en los linfocitos. El humor, el estrés, la depresión y las enfermedades mentales influyen sobre el sistema inmunitario. Por ejemplo, los pacientes esquizofrénicos tienen una mayor presencia de autoanticuerpos y una respuesta disminuida a los antígenos. El padecimiento de lupus eritematoso sistémico, una enfermedad autoinmunitaria, se asocia a una psicosis con síntomas similares a los que se observan en pacientes con esquizofrenia (National Library of Medicine, 2007). Existen múltiples sistemas de retroalimentación entre el sistema nervioso central y el inmunológico. Por ejemplo, un antígeno induce la producción de interleucina-1, que a su vez provoca la producción de glucocorticoides, los cuales, a su vez, inhiben la producción de interleucina-1.

## Terapias complementarias y alternativas

### EJERCICIO FÍSICO

El ejercicio físico puede evitar o enlentecer el declive de la respuesta inmunitaria relacionada con la edad, en especial la relacionada con la inmunidad mediada por células. A largo plazo, parece que un ejercicio físico moderado parece que se asocia a diversos beneficios para la persona mayor. Entre ellos están la reducción del riesgo de infecciones, el aumento de la tasa de eficacia de las vacunaciones, la reducción de la inflamación inadecuada, mejor cicatrización de las heridas y mejora en los aspectos físicos y psicológicos de la vida cotidiana. Aunque a largo plazo el ejercicio físico moderado parece afectar a diversos componentes de la respuesta inmunitaria, están por identificarse los mecanismos subyacentes (Kohut, 2004; Senchina y Kohut, 2007; Friedrich, 2008). Aún no se ha definido ni el tipo (aeróbico o de resistencia), ni la cantidad, ni las características de la población que más se va a beneficiar del ejercicio. No obstante, una actividad física moderada realizada de manera regular parece disminuir la inmunosenescencia y un aumento de los programas de actividad física de la asistencia sanitaria de la comunidad puede mejorar la salud de la población mayor.

El tai-chi es un ejercicio físico moderado popular chino que tiene efectos beneficiosos sobre el sistema inmunitario y sobre otros sistemas del organismo. Varios estudios en China han demostrado que la práctica del tai-chi puede influir en la concentración de las IgG e IgM circulantes. Los resultados del estudio de Li, Hong y Chan (2001) indican que el tai-chi es beneficioso para la función cardiovascular, el control mental, la flexibilidad, el control del equilibrio y la fuerza muscular, así como para el sistema inmunitario. El tai-chi también aumenta la fuerza muscular y reduce el riesgo de caídas en las personas mayores.

**Información práctica**

El ejercicio moderado regular, acorde a las posibilidades de cada persona mayor, puede reducir los signos del envejecimiento y mejorar la salud del sistema inmunitario. Estimule a las personas mayores activos a continuar realizando el ejercicio físico adecuado y anime a los que no son activos a que consulten con su médico de asistencia primaria para que les recomiende cómo empezar un programa de ejercicio.

**NUTRIENTES Y FITOTERAPIA**

Es necesaria una ingesta de vitaminas y oligoelementos para que el sistema inmunitario funcione adecuadamente. Sin embargo, en casi un tercio de las personas mayores se observan deficiencias de vitaminas y de oligoelementos, lo cual induce respuestas inmunitarias bajas y una mayor susceptibilidad a las infecciones. Las vitaminas A, C, D, E, B<sub>6</sub>, el ácido fólico, el hierro, el cobre, el selenio y el cinc contribuyen a la respuesta inmunitaria celular. Las vitaminas A y D desempeñan un importante papel tanto en la respuesta celular como en la humoral con anticuerpos (McClain, McClain, Barve y Boosalis, 2002; Wintergerst, Maggini y Hornig, 2007). Hay estudios que sugieren que los suplementos que contienen micronutrientes que se aproximan a las dosis diarias recomendadas mejoran la hipersensibilidad de tipo retardado y ayudan a prevenir las infecciones.

La deficiencia moderada de cinc es prevalente en la población mayor. Múltiples estudios han evaluado la suplementación de cinc y su efecto sobre el sistema inmunitario. La suplementación mejoró a determinados componentes seleccionados del sistema inmunitario celular y disminuyó las infecciones respiratorias (High, 2001; Putics et al., 2008). Sin embargo, la administración de cinc debe hacerse con cuidado. Altas dosis de cinc pueden ser tóxicas y producir deficiencia de cobre y una inmunodeficiencia. Algunas personas mayores que toman suplementos de cinc también los toman de cobre para evitar la deficiencia del mismo.

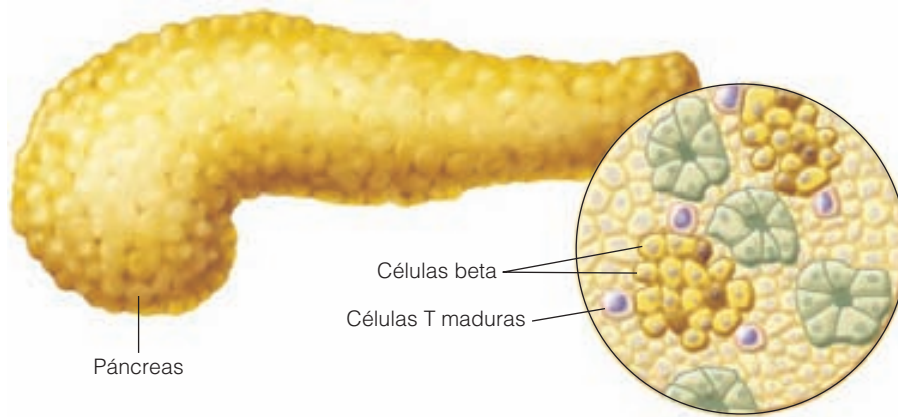
El suministro de micronutrientes de 1 año es relativamente barato. Dado que no hay evidencias de que las dosis diarias recomendadas dadas durante períodos de tiempo prolongados tengan ninguna consecuencia tóxica adversa, muchos clínicos piensan que se deben recomendar suplementos en pequeñas cantidades a todas las personas mayores. Es de esperar que así se obtenga el máximo beneficio psicológico y para la salud con el menor riesgo de toxicidad. Aún no se han definido los tipos exactos ni las cantidades óptimas que deben darse.

Algunos piensan que el ginseng mejora la salud general y estimula al sistema inmunitario. La raíz del ginseng asiático contiene principios químicos que se piensa son los responsables de las propiedades medicinales de la planta. Cuando se seca, esta planta se puede preparar en comprimidos, cápsulas y extractos, así como en infusión y en cremas para uso externo. Entre sus efectos secundarios está la cefalea, los trastornos del sueño y las molestias gastrointestinales. Hasta el momento, los estudios sobre el ginseng no sustentan la declaración de que es un innoestimulante. Hacen falta más estudios para sustentar esta teoría (National Center for Complementary and Alternative Medicine [NCCAM], 2005).

Dentro del movimiento probiótico (para la vida), se han desarrollado ciertos yogurts bebibles que se han anunciado como estimulantes del sistema inmunitario. Estas bebidas están suplementadas con cultivos de *L. casei immunitas* y sugieren que su consumo diario fortalece las defensas del organismo. No existe cuerpo de evidencia científica que sustente esta argumentación; no obstante, los productos lácteos bajos en calorías y de alto contenido de calcio y vitaminas pueden ser beneficiosos para la salud en general. Se ha presentado una demanda judicial contra uno de los principales fabricantes de un producto de yogurt que propugnaba que estimulaba el sistema inmunitario por entender que esta compañía exageraba desmesuradamente la información y que ello llevaba a engaño a los consumidores (WebMD, 2008).

**Información práctica**

Aunque no hay una evidencia concluyente para apoyar el uso diario de suplementos multivitamínicos/minerales, muchos clínicos sienten que deben recomendarse los suplementos a todas las personas mayores.



**FIGURA 23-5**  
El proceso patológico de células T mal dirigidas que atacan a las células beta del páncreas.

Fuente: National Institute of Allergy and Infectious Diseases (2007).

## Respuestas inmunitarias excesivas

Las respuestas excesivas del sistema inmunitario se deben a un aumento de la actividad normal del sistema inmunitario. La hipersensibilidad y las enfermedades autoinmunitarias son distintos tipos de respuestas excesivas. Se cree que la sobre-reacción del sistema inmunitario es el resultado de la interacción de factores externos y la dotación genética del individuo. Por ejemplo, la diabetes mellitus tipo 1 se cree que es una enfermedad autoinmunitaria en la que células T erróneamente dirigidas atacan a las células beta del páncreas y eventualmente destruyen su capacidad de producir insulina. La figura 23-5 ilustra el proceso patológico.

### HIPERSENSIBILIDAD

La hipersensibilidad es o bien una respuesta excesiva a la estimulación antigénica o una respuesta normal pero inadecuada. Generalmente no se produce en la primera exposición al antígeno, cuando se produce la respuesta inmunitaria primaria (sensibilización). La reexposición al antígeno y el inicio de la respuesta inmunitaria secundaria puede estimular las reacciones de hipersensibilidad en los sujetos predispuestos. Los cuatro tipos de hipersensibilidad se caracterizan por una respuesta inmunitaria celular o humoral determinada. Los tipos I, II y III son reacciones principalmente del sistema inmunitario humoral (células B). La hipersensibilidad de tipo IV es una respuesta del sistema inmunitario celular (células T). Hay una interrelación compleja entre algunas reacciones de hipersensibilidad y diversas enfermedades autoinmunitarias. En la tabla 23-2 se encuentran las características de los

**TABLA 23-2**

**Características y enfermedades asociadas con los cuatro tipos de hipersensibilidad**

Tipo	Acción	Enfermedad
Tipo I	Reacción inmediata: respuesta alérgica local o sistémica mediada por IgE	Anafilaxia; trastornos atróficos
Tipo II	Reacciones citotóxicas: destrucción de células mediadas por IgG o IgM	Reacciones a medicamentos o transfusiones
Tipo III	Reacciones por inmunocomplejos: formación de complejos antígeno-anticuerpo mediados por IgM o IgG	Enfermedad del suero o reacción de Arthus localizada
Tipo IV	Reacción mediada por células: mediada por células T sensibilizadas	Dermatitis alérgica de contacto; reacciones de hipersensibilidad retardada



cuatro tipos de reacciones de hipersensibilidad y las enfermedades asociadas con cada uno de estos tipos.

### Hipersensibilidad de tipo I

La hipersensibilidad de tipo I es inmediata y puede suponer una amenaza vital. Las reacciones normalmente ocurren en los 15 a 30 minutos posteriores a la exposición al antígeno (alérgeno). Las manifestaciones varían en intensidad, pero con frecuencia incluyen ronchas, edema localizado, engrosamiento de la garganta, disnea, sibilancias, taquicardia e hipotensión. Pueden producirse reacciones anafilácticas que produzcan un shock.

El asma es un problema de hipersensibilidad de tipo I común en las personas mayores que frecuentemente se infradiagnostica y es tratado subópticamente (Huss et al., 2001). La frecuencia del asma aumenta de manera constante con la edad; sin embargo, no se identifica bien en las personas mayores. Sus síntomas con frecuencia se atribuyen a otras enfermedades respiratorias como la insuficiencia cardíaca congestiva, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras patologías pulmonares, especialmente la bronquitis crónica. Los pacientes con asma suelen tener los síntomas de la enfermedad de forma más temprana en su vida. Las personas mayores también pueden ser menos conscientes de los síntomas. Los fármacos para el asma pueden empeorar otras enfermedades coexistentes y algunos medicamentos frecuentemente utilizados por las personas mayores (ácido acetilsalicílico y beta-bloqueantes) pueden influir negativamente en el asma (Buttaro, Trybulski, Bailey y Sandberg-Cook, 2007). La actuación se dirige a identificar los alérgenos que precipitan los ataques y a reducirlos en la casa.

### Hipersensibilidad de tipo II

La hipersensibilidad de tipo II también ocurre a los 15 o 30 minutos de la exposición. Entre los ejemplos están las reacciones transfusionales, las reacciones a medicamentos, la miastenia grave, la tiroiditis y la anemia hemolítica autoinmune (Copstead y Banasik, 2005). La tiroiditis autoinmune puede ocasionar tanto hipo- como hipertiroidismo. Salvo el hipotiroidismo, ninguno de estos trastornos son especialmente prevalentes en las personas mayores. El hipotiroidismo se presenta en mujeres de más de 60 años y con frecuencia sus síntomas son más leves que en personas jóvenes. Por ello se recomienda el cribado mediante la determinación de los valores de la hormona estimulante del tiroides (TSH). Si las personas mayores necesitan tratamiento hormonal sustitutivo, se debe iniciar con dosis bajas. Una vez estabilizada la dosis, se necesitan controles periódicos de los valores de la TSH. Además, se debe informar a los pacientes que la suplementación es de por vida.

### Hipersensibilidad de tipo III


La hipersensibilidad de tipo III se caracteriza por la dificultad para eliminar los complejos antígeno-anticuerpo de la circulación y los tejidos. La reacción inflamatoria que producen puede ocasionar daño celular y tisular. La causa subyacente puede ser una infección de baja intensidad persistente por agentes víricos o bacterianos, la exposición crónica a un antígeno ambiental de hongos, plantas o animales, o un proceso autoinmune. Por ejemplo, la glomerulonefritis ocurre típicamente a los 10 o 14 días posteriores de una infección por bacterias del género *Streptococcus*. Los complejos inmunes se depositan en las paredes capilares del glomerulo renal, dando lugar a proteinuria, hematuria, hipertensión, oliguria y formación de cilindros eritrocitarios en la orina. Todo ello puede desencadenar una insuficiencia renal aguda o crónica.

El lupus eritematoso sistémico (LES) es otro ejemplo de reacción de hipersensibilidad de tipo III ocasionada por la producción de autoanticuerpos. Aunque el 15% de las personas afectas lo desarrollan a una edad superior a los 55 años, se cree que la prevalencia notificada de la enfermedad está por debajo de la real. El LES de inicio tardío afecta a las mujeres ocho veces más que a los varones y se encuentra principalmente en personas caucásicas (Lupus Foundation of America, 2008). En el LES, los anticuerpos se forman contra el ADN y el ARN en todo el organismo. La reacción inflamatoria resultante causa un ciclo de daño celular y posterior formación de complejos antígeno-anticuerpo que se depositan en el tejido conectivo. Los signos y síntomas varían considerablemente ya que cualquier órgano del cuerpo puede estar afectado. Lesiones cutáneas, ulceraciones mucosas, nefritis, enfermedad pulmonar restrictiva, cambios retinianos, neuritis y úlceras gastrointestinales son sólo algunas de sus manifestaciones. Como los síntomas del LES en las personas mayores simulan a los de otras enfermedades, su diagnóstico puede retrasarse o no llegar

a hacerse nunca. El uso progresivo de agentes antiinflamatorios, los corticoides sistémicos y fármacos inmunodepresores pueden disminuir los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente.

La artritis reumatoide se cree que es otro caso de reacción de hipersensibilidad de tipo III que afecta a las personas mayores. Alrededor del 1% de todos los adultos tienen artritis reumatoide, siendo más frecuente en las mujeres. La incidencia máxima suele darse entre la cuarta y la sexta décadas de la vida. Existen diversas teorías que explican su etiología, todas ellas relacionadas con componentes del sistema inmunitario y el desarrollo de **auto-inmunidad**.

Parece haber una predisposición genética a la artritis reumatoide. Es entre dos y tres veces más frecuente en mujeres con antecedentes familiares. Los cambios patológicos iniciales se producen inicialmente en los tejidos sinoviales de las articulaciones. Se forman anticuerpos contra la propia IgG y los complejos resultantes se identifican como extraños. El proceso inflamatorio, estimulado por células T infiltrantes, destruye progresivamente el cartílago articular. Se produce erosión ósea, que determina inflamación, dolor y pérdida de la movilidad. Las articulaciones móviles de las manos, las muñecas, los tobillos y los pies son las que se afectan con mayor frecuencia, con un patrón simétrico. Las desviaciones cubitales características dan lugar a las deformidades en cuello de cisne de las manos. También pueden verse afectados los codos, las rodillas y los hombros. Eventualmente la función adecuada de las articulaciones se hace imposible y se producen deformidades incapacitantes.

La artritis reumatoide es una enfermedad crónica, fluctuante y sistémica que puede producir un daño generalizado. La sustancia fibrosa puede ser atacada en cualquier parte del organismo. Además del dolor articular específico, los pacientes están crónicamente cansados y pueden quejarse de un dolorimiento generalizado. La inactividad prolongada aumenta la deformidad y la inflamación. A medida que avanza la enfermedad, actividades como el subir escaleras o abrir la tapa de un bote se hacen dificultosas. Son frecuentes una fiebre baja, la pérdida de peso y la depresión. Pueden producirse manifestaciones cardiológicas, pulmonares y oftalmológicas en las fases avanzadas de la enfermedad. El tratamiento farmacológico suele consistir en la combinación de agentes antiinflamatorios no esteroideos (AINE), fármacos antirreumáticos, agentes quimioterápicos a bajas dosis (metotrexato) y glucocorticoides. En el cuadro 23-2 se puede encontrar un resumen de la asistencia necesaria para los pacientes con enfermedades reumatológicas. En el capítulo 18 de este libro hay una discusión profunda de la artritis reumatoide. 

## Hipersensibilidad de tipo IV

La hipersensibilidad de tipo IV también se denomina hipersensibilidad retardada. Se produce un daño tisular como consecuencia de una reacción retardada de células T frente a un antígeno. La reacción suele producirse entre 1 y 14 días después de la exposición, aunque en las personas mayores con frecuencia es más lenta. La dermatitis de contacto como la de una alergia al látex, las reacciones a la tuberculina y el rechazo de los trasplantes son algunos ejemplos. Diversos estudios han documentado anomalías tanto de las células B como T en la esclerosis múltiple.

## Respuestas inmunitarias deficientes

Las respuestas inmunitarias deficientes se producen cuando hay un defecto funcional en uno o más componentes del sistema inmunitario. Estas pueden ser inmunodeficiencias primarias o secundarias.

### INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Los trastornos de inmunodeficiencias primarias pueden ser congénitos o adquiridos y no pueden atribuirse a otras causas.

#### VIH/SIDA

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) resultante es el mejor ejemplo de una inmunodeficiencia primaria. El

**CUADRO 23-2****Diagnósticos e intervenciones de enfermería en los trastornos reumáticos**

**Diagnóstico de enfermería:** *Dolor crónico* relacionado con el proceso inflamatorio y la enfermedad avanzada.

**Resultado:** El dolor disminuye por debajo del nivel actual o se alivia a un nivel que es aceptable para la persona mayor. Incorporación en la vida diaria de medidas de alivio del dolor.

**Intervenciones:**

- Medir el nivel del dolor en una escala de dolor; en aquellos incapaces de señalar niveles de dolor, observarlos en busca de mejoría de su capacidad funcional.
- Proporcionar diversas medidas de comodidad no farmacológicas:
  - Calor o frío
  - Masaje
  - Cambios de postura
  - Elementos de apoyo tales como férulas y ayudas de postura y movilidad
  - Técnicas de relajación
  - Actividades de distracción
- Fomentar la verbalización
- Administrar analgésicos antiinflamatorios y fármacos antirreumáticos de forma individualizada
- Fomentar la rutina de ejercicio a la vez que protege las articulaciones
- Explicar la fisiopatología del dolor

**Diagnóstico de enfermería:** *Intolerancia al ejercicio o fatiga* relacionadas con el proceso de la enfermedad.

**Resultado:** Aumento de la tolerancia para las actividades diarias.

**Intervenciones:**

- Ayudar a desarrollar un programa de actividad/descanso/sueño.
- Explicar la relación entre la enfermedad y el cansancio.
- Fomentar el uso de técnicas ahorradores de energía.
- Estimular la alimentación adecuada.
- Fomentar el cumplimiento de los planes de medicación y tratamiento y evaluar los efectos.

**Diagnóstico de enfermería:** *Deterioro de la movilidad física* relacionado con la enfermedad o la intervención quirúrgica.

**Resultado:** Consigue y mantiene una movilidad óptima.

**Intervenciones:**

- Estimular la independencia de movimientos.
  - Valorar la necesidad de fisioterapia o terapia ocupacional.
  - Desarrollar un programa de ejercicio de rutina, incluyendo la amplitud de movimiento, ejercicios de fortalecimiento y resistencia junto con períodos de descanso.
  - Usar los instrumentos de movilidad adecuados, como bastones, andadores, tirantes y férulas.
  - Explicar la importancia de los zapatos de apoyo.
- Valorar las barreras ambientales.
- Derivar al organismo de asistencia comunitaria para ayuda.

**Diagnóstico de enfermería:** *Deficiencia en el autocuidado* relacionada con la pérdida de movilidad y el cansancio.

**Resultado:** Mejora la capacidad funcional disminuyendo la dependencia y avanzando hacia los niveles funcionales y de autocuidado óptimos utilizando los recursos necesarios.

**Intervenciones:**

- Ayudar al paciente y su familia en la identificación de los factores que interfieren con las actividades de autocuidado y la forma de disminuir los problemas.
- Fijar los objetivos y un plan para realizar el autocuidado:
  - Proteger las articulaciones.
  - Ahorrar energía.
  - Simplificar las actividades.
- Valorar la necesidad de elementos de ayuda e instruir al paciente en su uso seguro.

## Diagnósticos e intervenciones de enfermería en los trastornos reumáticos (cont.)

### CUADRO 23-2

**Diagnóstico de enfermería:** *Alteración de la imagen corporal, Movilidad limitada, Deficiencia del autocuidado.*

**Resultado:** Participación activa en la mejora del autoconcepto.

**Intervenciones:**

- Valorar las preocupaciones sobre la imagen corporal.
- Fomentar la expresión de los sentimientos sobre las deformidades con apoyo e interés.
- Enseñar estrategias para mejorar la imagen corporal (cómo vestirse, maquillarse, mejorar la higiene).
- Ayudar a las otras personas importantes a entender el efecto de las limitaciones y solicitar su ayuda para identificar métodos que fomenten una imagen corporal positiva.
- Solicitar la valoración por otros miembros del equipo multidisciplinar, como el fisioterapeuta o el especialista en terapia ocupacional, para poder acceder a elementos de ayuda que mejoren la movilidad y la funcionalidad.

**Diagnóstico de enfermería:** *Integridad cutánea dañada* relacionada con la perfusión periférica alterada.

**Resultado:** La piel se mantiene intacta.

**Intervenciones:**

- Controlar el color de la piel, los pulsos, el relleno capilar, la sensibilidad y la temperatura.
- Desaconsejar el uso de productos con nicotina.
- Evitar la exposición al frío y proteger las extremidades en ambientes fríos:
  - Vestir ropas de fibras naturales.
  - Usar cremas de lanolina.
- Vigilar las quejas de hormigueo y entumecimiento.
- Fomentar el cuidado rutinario de la piel.
- Fomentar una nutrición apropiada.

dato característico de esta infección es la deficiencia en la inmunidad celular (mediada por células T). Los linfocitos T colaboradores (CD4) son los principales afectados por el virus. Estas células T median entre las células presentadoras de antígenos (macrófagos) y otras células B y T. El VIH es un ejemplo de una enfermedad infecciosa emergente que saltó de los animales al hombre, probablemente en la década de los cincuenta. Es una enfermedad crónica que se transmite principalmente mediante contacto sexual con una persona infectada. La afectación orgánica diseminada asociada con la infección ha producido un gran sufrimiento humano y muerte. En los libros de texto de fisiopatología y medicina y cirugía, así como en las revistas médicas, se puede encontrar una amplia información sobre la fisiopatología, tratamientos y resultados asociados con la infección por el VIH. Aquí sólo se describen los efectos de la infección por el VIH en las personas mayores.

La edad media de los pacientes que se diagnostican infectados por el VIH por primera vez o que se les diagnostica SIDA está progresivamente subiendo con el tiempo (Manfredi, 2002). En el año 2005, las personas de 50 o más años suponían el 15% de los nuevos diagnósticos de VIH/SIDA (CDC, 2008). Esto es debido a diversos factores. La tasas de supervivencia de las personas infectadas por el VIH han mejorado gracias a los avances en los recursos diagnósticos, el tratamiento antirretroviral y la profilaxis; los que se infectaron a una edad relativamente joven se están haciendo ahora mayores. El total de la población mayor está aumentando y también sus expectativas de vida sexual. La función sexual masculina se ha mejorado con medicamentos como el citrato de sildenafil y se están desarrollando medicamentos para aumentar el apetito sexual y la respuesta femenina. Los *baby boomers* sexualmente permisivos están entrando en la categoría de población mayor. Algunas personas mayores continúan manteniendo sus prácticas sexuales de riesgo y prestan poca atención a las medidas profilácticas, creyendo que la infección por el VIH no es tema que afecte a su grupo de edad. Estos factores no sólo han contribuido a un aumento en la incidencia del VIH/SIDA en las personas mayores, sino también a un aumento de las

enfermedades de transmisión sexual, generalmente presentes en personas de los grupos de menos de 55 años.

Se ha comparado a las personas mayores con los adolescentes en lo que respecta a su conocimiento sobre la infección por el VIH. No han conocido a otras personas que han padecido el VIH/SIDA, de manera que tienen escaso conocimiento, alerta personal o interés en evitar la enfermedad. No obstante, muchos centros de mayores ahora disponen de programas de información sobre el SIDA que proporcionan información sobre la prevención de la infección por el VIH y sobre el sexo seguro. Es obvio que hay que presentarlo de manera concisa, precisa y adecuada a la cultura adaptada para las personas mayores. La sección de salud de los periódicos e Internet pueden ser otros recursos de gran valor.

En las etapas iniciales de la epidemia del VIH la principal ruta de transmisión en personas mayores fue la recepción de sangre y derivados de la sangre contaminados. Desde que se ha implantado un sistema de cribado de la sangre eficaz, este tipo de transmisión ha disminuido sustancialmente. Sin embargo, ha aumentado el riesgo de infección mediante exposición al VIH por actividad sexual y uso de drogas intravenosas.

Es probable que la infección por VIH en las personas mayores pase infradiagnosticada e infranotificada. Además, el diagnóstico tardío de la infección por el VIH en el anciano es un problema considerable. Para tratar de solucionarlo, los CDC (2008) recomiendan el cribado sistemático para todas las personas entre 13 y 64 años. Se debe aconsejar a las personas de más de 64 años que se sometan a las pruebas de diagnóstico si tienen algún factor de riesgo para la infección por VIH. Existen diversos sistemas de diagnóstico para el VIH que pueden utilizarse en la consulta. Su interpretación es visual y dan resultados de manera rápida, aunque si el resultado es positivo requieren confirmación mediante otros métodos (Greenwald, Burstein, Pincus y Branson, 2006). Este tipo de análisis de rutina identificará a personas que no eran conscientes de estar infectadas por el VIH, a la vez que elimina el estigma de ser analizado. Como muchos síntomas del SIDA remedan a los del envejecimiento normal, como la pérdida de memoria, la astenia o la pérdida de peso, los médicos pueden no ser capaces de hacer un diagnóstico de infección por VIH. El diagnóstico precoz conlleva el tratamiento y la derivación a otros servicios médicos y sociales que aumentan las posibilidades de la persona de vivir más y mejor.

### Información práctica

Los CDC recomiendan realizar la prueba de diagnóstico de VIH en todos los ámbitos asistenciales para todas las personas entre 13 y 64 años. Las personas de más de 64 deben someterse a las pruebas de diagnóstico si tienen factores de riesgo para la infección por VIH tales como participar en prácticas sexuales con múltiples compañeros y sin protección o el uso de drogas por vía intravenosa.

El tratamiento antirretroviral, que generalmente contiene tres fármacos, se utiliza para tratar a las personas mayores infectadas con el VIH. Cuando se comparó con las personas más jóvenes, en un estudio las personas mayores tenían mejores respuestas virológicas y respuestas inmunitarias similares con el tratamiento antirretroviral. Los pacientes mayores tenían menos interrupciones en el tratamiento y eran capaces de tolerar y cumplir el tratamiento relativamente bien. Debe analizarse el fallo terapéutico del tratamiento retroviral en una persona mayor y no atribuirse sólo a la edad. En la actualidad el pronóstico de las personas mayores diagnosticadas con infección por VIH es bueno. Aunque viven menos años tras el diagnóstico, aún pueden disfrutar de vidas largas y productivas. En el cuadro 23-3 se presenta la asistencia necesaria para pacientes mayores con una infección por el VIH.

### Inmunodeficiencias secundarias

Las inmunodeficiencias secundarias son una consecuencia de otras enfermedades o regímenes terapéuticos. Hay multitud de factores que pueden determinar el desarrollo de inmunodeficiencias secundarias, incluyendo factores físicos, nutricionales, ambientales, psicosociales y farmacológicos (tabla 23-3). Por ejemplo, una secreción neuroendocrina excesiva de corticoesteroides

## Diagnósticos e intervenciones de enfermería: Paciente mayor con una infección por el VIH

### CUADRO 23-3

**Diagnóstico de enfermería:** *Falta de información* sobre la prevención de la transmisión del VIH.

**Resultado:** Describirá medidas profilácticas para evitar la infección por el VIH mediante prácticas sexuales.

**Intervenciones:**

- Aleccionar al paciente, la familia y los amigos a prevenir la transmisión del VIH.
- Evitar los contactos sexuales con múltiples compañeros.
- Utilizar preservativos si la situación del compañero sexual es desconocida.
- Evitar el contacto oral con los genitales.
- Evitar las prácticas sexuales que pueden producir lesiones tisulares.
- Utilizar lubricantes acuosos para la penetración.
- Evitar el sexo con personas de alto riesgo.
- No utilizar drogas intravenosas

**Diagnóstico de enfermería:** *Riesgo de infección* debido a la inmunodeficiencia.

**Resultado:** No se producen infecciones.

**Intervenciones:**

- Vigilar por si aparecen síntomas de una nueva infección:
  - Temperatura corporal de 37,8 °C
  - Recuento leucocitario y fórmula
  - Los síntomas clásicos pueden no estar presentes en las personas mayores.
- Instruir al paciente, la familia y los cuidadores sobre las formas de evitar las infecciones.
- Administrar el tratamiento antibacteriano según lo pautado.
- Fomentar una alimentación adecuada.
- Utilizar técnicas estrictamente asépticas para cualquier procedimiento invasivo.

**Diagnóstico de enfermería:** *Trastorno de la capacidad de razonamiento y Alteraciones sensoriales-perceptivas* relacionados con una infección del SNC u otras complicaciones.

**Resultado:** Explique hasta donde sea posible utilizando técnicas de comunicación verbales y no verbales.

**Intervenciones:**

- Valorar el estado mental y los cambios sensoriales.
- Vigilar las posibles interacciones entre fármacos, infecciones, desequilibrios nutricionales y de electrolitos, depresión y otras enfermedades asociadas.
- Crear un entorno que minimice los estímulos desorientadores.
- Orientar en los cambios en el entorno.
- Ayudar a obtener un poder notarial si fuera necesario para manejar los asuntos legales y financieros.
- Valorar las deficiencias de autocuidado.

**Diagnóstico de enfermería:** *Deficiencia en el autocuidado* relacionado con factores tales como cambios mentales, deterioro neurológico y depresión.

**Resultado:** Se hace independiente para el autocuidado utilizando los recursos necesarios.

**Intervenciones:**

- Ayudar al paciente y su familia en la identificación de los factores que interfieren con las actividades de autocuidado y la forma de disminuir los problemas.
- Estimular el cumplimiento de los regímenes de tratamiento antirretroviral.
- Tomar las medidas necesarias para evitar los errores con la medicación debido a la pérdida de memoria.
- Fijar los objetivos y un plan para realizar el autocuidado.
- Valorar la necesidad de elementos de ayuda e instruir al paciente en su uso seguro.

**Diagnóstico de enfermería:** *Riesgo de envenenamiento* debido a toxicidad farmacológica.

**Resultado:** Tolera el régimen de tratamiento.

(Continúa)



**CUADRO 23-3****Diagnósticos e intervenciones de enfermería: Paciente mayor con una infección por el VIH (cont.)****Intervenciones:**

- Animar a cumplir la pauta de tratamiento antirretroviral.
- Explicar la dosificación, vía de administración, acción y efectos adversos de todos los medicamentos.
- Explicar cuándo debe detener el tratamiento y solicitar asistencia.
- Hacer un listado con los medicamentos utilizados y sus horarios de administración.

**Diagnóstico de enfermería:** *Aislamiento social* relacionado con el miedo al SIDA, el rechazo por parte de la familia y abandono de las actividades sociales y miedo de infectar a otros.

**Resultado:** Se mantiene el contacto con los demás.

**Intervenciones:**

- Vigilar en busca de comportamientos que puedan indicar aislamiento, tales como hostilidad, depresión, abandono, sentimientos de rechazo o soledad.
- Fomentar el mantenimiento de relaciones interpersonales importantes.
- Fomentar las visitas y las llamadas de teléfono.
- Animar a realizar actividades lúdicas como la lectura, ver la televisión o las manualidades.
- Educar al paciente, a su familia y a los amigos sobre la forma de transmisión del VIH.
- Remitir al paciente a grupos de apoyo y a los recursos comunitarios.

en respuesta al estrés puede ocasionar un aumento de la susceptibilidad a las enfermedades infecciosas y al cáncer. Niveles bajos de corticoesteroides pueden aumentar las enfermedades autoinmunitarias. Las personas con niveles elevados de estrés físico y emocional, escaso apoyo social, depresión y están de luto presentan una disminución de la función inmunológica (Copstead y Banasik, 2005). Con frecuencia las personas mayores están expuestas a este tipo de factores estresantes.

El estrés quirúrgico, incluyendo el efecto de la anestesia, puede disminuir el número tanto de células T como B y el déficit puede durar hasta 1 mes. Esto es particularmente cierto en el caso de la esplenectomía, un órgano que forma parte del sistema inmunitario. La diabetes mellitus, la cirrosis, el traumatismo y las quemaduras graves, las neoplasias y las infecciones graves se asocian con deficiencias inmunológicas secundarias. Algunos medicamentos, como los agentes antineoplásicos, también ocasionan un estado de inmunodepresión general. Otros medicamentos, como los antibióticos, los antiepilépticos, los antihistamínicos y los esteroides, afectan a varios mecanismos del sistema inmunitario. La malnutrición puede producir un déficit de proteínas y de otros tipos que comprometen la función inmunológica. Muchos de estos factores se dan en las personas mayores, muchas de las cuales ya tienen una capacidad disminuida para reproducir nuevas células del sistema inmunitario (Copstead y Banasik, 2005).

## Susceptibilidad a las infecciones

Las infecciones son uno de los problemas más frecuente encontrados en la población anciana. Aunque las relaciones específicas entre un sistema inmunitario envejecido o disminuido y las infecciones no están claras, el declive en la capacidad de respuesta del sistema inmunitario a los invasores externos dañinos hace que aumente la incidencia y gravedad de las infecciones. A veces son difíciles de diagnosticar. La respuesta febril que se asocia a las infecciones puede estar amortiguada en las personas mayores. La medicación utilizada habitualmente puede disminuir también la respuesta febril. La temperatura corporal basal de las personas mayores es habitualmente 0,5 °C menos que la temperatura normal de las personas más jóvenes. Por lo tanto, puede que no sea inmediatamente evidente un aumento de la temperatura corporal. Una temperatura de 37,8 °C cuando hay otros síntomas presentes puede indicar infección. También pueden estar alterados otros signos y síntomas clásicos de infección, como enrojecimiento, edema y dolor.

**TABLA 23-3**

**Efectos de determinados medicamentos y tratamientos sobre el sistema inmunitario**

Fármaco	Acción sobre el sistema inmunitario
<b>Antibióticos a dosis altas</b>	Supresión de la médula ósea: anemia aplásica
Cloranfenicol	Leucopenia
Sulfato de gentamicina	Agranulocitosis
Estreptomicina	Leucopenia, pancitopenia
Penicilina	Agranulocitosis
<b>Fármacos antitiroideos</b>	Agranulocitosis, leucopenia
Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) a altas dosis	Inhibición de la síntesis/liberación de prostaglandinas Agranulocitosis, leucopenia
<b>Corticoesteroides suprarrenales</b>	Inmunodepresión
Prednisona	
<b>Agentes quimioterápicos antitumorales (fármacos citotóxicos)</b>	Inmunodepresión
Agentes alquilantes	Leucopenia, agranulocitosis
Ciclosporina	Disminución de la función de las células T, leucopenia
<b>Antimetabolitos</b>	Inmunodepresión
Fluorouracilo	Leucopenia, eosinofilia
Mercaptopurina	Leucopenia, pancitopenia
Metotrexato	Leucopenia, médula ósea aplásica
<b>Radiaciones ionizantes</b>	Inhibición de la división de las células madre; pancitopenia

Fuente: Adaptado de Smeltzer, S. C., & Bare, B. B. (2006). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott.

**Información práctica**

Una temperatura corporal de 37,8 °C, combinada con otros síntomas, puede indicar una infección en una persona mayor; sin embargo, muchos ancianos no presentarán elevación de la temperatura, reflejando la incapacidad del cuerpo de organizar una respuesta inmunitaria eficaz.

**NEUMONÍA**

La neumonía es una de las principales causas de muerte en las personas de más de 65 años. Es la infección hospitalaria más frecuente y tiene la tasa de mortalidad más elevada de todas las **infecciones nosocomiales**. La combinación de neumonía y gripe causa el mayor número de muertes. *Streptococcus pneumoniae* (neumococo) sigue siendo el primer patógeno causante de neumonía en las personas mayores, y aumenta con la edad. Supone entre el 40 y el 60% de los casos. La neumonía neumocócica puede aparecer como una enfermedad primaria o como una complicación de una enfermedad crónica. *S. pneumoniae* forma parte de la flora normal del tracto respiratorio superior y se aísla hasta en el 70% de los adultos sanos.

La eliminación de los invasores extraños mediante la producción de moco y los cilios es menos eficaz en las personas mayores. Como parte del proceso de envejecimiento se produce una pérdida de los conductos alveolares y del tejido elástico. La desmineralización de los huesos del tórax y un descenso en la eficacia de la musculatura respiratoria aumentan la predisposición de la persona mayor a las infecciones respiratorias. Bajo estas circunstancias, se puede producir

una neumonía tras la inspiración de los microorganismos en los pulmones. Una grave complicación de la neumonía es el desarrollo de bacteriemia en el 20 a 25% de los infectados (Chan y Fernandez, 2001).

Los signos y síntomas de la neumonía en las personas mayores probablemente serán atípicos. Con frecuencia los clásicos signos de fiebre, tos productiva, dolor torácico y leucocitosis están amortiguados y puede errarse el diagnóstico. En cambio, otros signos como desorientación general, somnolencia, caídas, cambios en el estado mental y la orientación, anorexia, síntomas gastrointestinales y taquicardia pueden señalar el principio del proceso. Las personas mayores que viven solas tienen un riesgo especialmente alto de llegar a un estado de enfermedad avanzada ya que puede no tener a nadie que se dé cuenta de los cambios iniciales de su funcionamiento general. Otras enfermedades subyacentes también pueden enmascarar los síntomas de la neumonía. Por ejemplo, el esputo purulento o ligeros cambios en los síntomas respiratorios pueden ser los únicos signos de una neumonía en un paciente con una enfermedad pulmonar obstructiva crónica. La radiografía simple de tórax puede aclarar si la insuficiencia cardíaca congestiva u otras patologías están implicadas.

Para evitar las complicaciones graves, todas las personas mayores de 65 años deben recibir la vacuna neumocócica. La respuesta de anticuerpos con frecuencia es menor en las personas mayores y puede declinar al cabo de 5 o 10 años. Ocasionalmente se recomienda la revacunación al cabo de 5 años (Reuben et al., 2004), especialmente en aquellas personas que recibieron la primera dosis de la vacuna antes de los 60 años. La vacunación anual frente a la gripe también es altamente recomendada en las personas mayores. La única contraindicación es la alergia al huevo. Más del 90% de las muertes durante las anteriores epidemias de gripe en los EE. UU. fueron achacadas a la neumonía como complicación de la gripe. En las personas vacunadas, la vacuna reduce la morbilidad y mortalidad relacionadas con la gripe entre un 70 y un 90%.

### Información práctica

Todas las personas de 65 o más años deben recibir la dosis inicial de la vacuna neumocócica a los 65 años y la vacuna de la gripe todos los años. La vacunación antineumocócica debe repetirse al cabo de 5 años si la primera dosis se recibió antes de los 60 años (Reuben et al., 2004).

## INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO (ITU)

La infección del tracto urinario es uno de los problemas más frecuentes en las personas mayores, especialmente en las mujeres. La contaminación urinaria del tracto urinario con *E. coli* es la causa habitual. La prevalencia de la bacteriuria urinaria aumenta con la edad. Se da en aproximadamente el 1% de las mujeres jóvenes y aumenta hasta alcanzar el 20% entre las mujeres de más de 70 años. En los EE. UU., las infecciones urinarias suponen alrededor de 4 millones, o aproximadamente el 1%, de las consultas médicas ambulatorias (CDC, 2005). Es importante diferenciar entre una bacteriuria asintomática, que generalmente no se trata, y la infección sintomática, que puede ir desde disuria (dolor al orinar) a enfermedad sistémica grave. Aunque es menos frecuente, los varones mayores también pueden tener ITU, principalmente como consecuencia de una hiperplasia benigna de próstata que produce una retención urinaria y el sobrecrecimiento bacteriano. Una disfunción vesical, una hipertrofia glandular prostática, la relajación de la musculatura pélvica y otras enfermedades coexistentes aumentan la incidencia de infección. Las sondas permanentes acabarán infectándose, por lo que debe evitarse el sondaje a largo plazo siempre que sea posible.

Las infecciones sintomáticas suelen incluir polaquiuria, urgencia y dolor suprapúbico o en el costado. La fiebre puede estar o no presente. Al igual que con otras infecciones en la persona mayor, los síntomas de presentación pueden variar. Puede alterarse el estado mental, se pueden producir caídas o se puede observar un declive en las actividades cotidianas. Observaciones generales de este tipo pueden señalar una infección del tracto urinario de curso lento. Se debe

tratar rápidamente a todas las personas mayores con síntomas. Aunque un tratamiento de corta duración con antibióticos por vía oral con frecuencia suele ser un tratamiento eficaz, la incidencia de cepas de *E. coli* resistentes (meticilina-resistentes) está aumentando. Por eso se está investigando una vacuna mucosa para la prevención de las ITU en los grupos de alto riesgo. Pueden producirse reacciones adversas y reinfecciones. Puede ser necesario hospitalizar a aquellos pacientes con hipotensión, deshidratación o signos de sepsis. Puede ser necesario administrar antibióticos intravenosos.


## BACTERIEMIA

Los microorganismos se pueden introducir en el torrente sanguíneo de forma espontánea, merced a la presencia de catéteres permanentes o como consecuencia de intervenciones dentales, gastrointestinales, genitourinarias. La bacteriemia puede ser también una complicación de la neumonía, las infecciones del tracto urinario, las infecciones de la piel y de los tejidos blandos y de otros procesos infecciosos. El tracto urinario, seguido del respiratorio, son los dos orígenes más frecuentes de la bacteriemia. Los abscesos perirrectales pueden pasar desapercibidos frecuentemente y pueden ser el origen de una infección. Una vez en la sangre, los microorganismos se diseminan a los demás órganos del cuerpo. La endocarditis es una grave complicación, especialmente en aquellas personas con alguna alteración valvular cardíaca. Por lo tanto, los pacientes con cualquier patología cardíaca deben recibir antibioterapia profiláctica antes de someterse a cualquiera de las intervenciones que pueden introducir bacterias en la sangre, como las operaciones dentales. La edad avanzada y la presencia de enfermedades de base contribuyen a un peor pronóstico y las tasas de mortalidad aumentan. Los bacilos gramnegativos, como *E. coli*, *Proteus* spp. y *Klebsiella* spp., son las bacterias más frecuentes. *Staphylococcus aureus* es la bacteria grampositiva más frecuente y se asocia con la tasa de mortalidad más elevada.

Al igual que con la mayoría de las infecciones en las personas mayores, los signos clínicos varían. Con frecuencia la persona mayor se muestra confusa y agitada con el estado mental alterado. Puede haber una disminución del nivel de conciencia. La fiebre, aunque generalmente se presenta, suele ser de poca intensidad. Los hemocultivos confirman que el diagnóstico y el tratamiento antibiótico inmediato es esencial. El shock séptico es una grave complicación que se desarrolla entre el 25 y el 40% de los pacientes con bacteriemia significativa.

## TUBERCULOSIS

La tuberculosis sigue siendo un problema mundial. Es una enfermedad infecciosa pulmonar y extrapulmonar que se adquiere por la exposición a *Mycobacterium tuberculosis*. Se transmite de persona a persona por vía aérea. El mayor número de casos de tuberculosis se da en las personas de más de 65 años, con la excepción de los infectados por el VIH. La mayoría de los casos activos se deben a la reactivación de una infección durmiente en una persona mayor que fue tratada con éxito en el pasado. Las personas mayores tienen también un mayor riesgo de una infección inicial, especialmente aquellos crónicamente enfermos o debilitados y que viven en una residencia.

Los típicos signos de hemoptisis, fiebre y sudoración nocturna son menos frecuentes en las personas mayores. El derrame pleural puede ser la única manifestación directa de la tuberculosis, aunque también son frecuentes los signos de confusión mental y de alteración del conocimiento. La enfermedad diseminada a los ganglios linfáticos, los huesos, los riñones, el tracto gastrointestinal y la piel puede ser motivo de un retraso en el diagnóstico. Debido al debilitamiento del sistema inmunitario y a la reactividad retardada en muchas personas mayores, se prefiere un método de Mantoux de dos pasos para la administración de la prueba de la tuberculina. Esto reduce las probabilidades de interpretar una reacción de reestímulo como una infección reciente. Consulte en el capítulo 16 las recomendaciones para la interpretación de la prueba de Mantoux. 

Se debe diferenciar la infección de la enfermedad activa. Pueden tratarse a aquellos con una infección latente con isoniácida (INH) diaria durante 6 o 12 meses para prevenir el desarrollo de la enfermedad. La enfermedad activa debe tratarse agresivamente con una combinación de fármacos durante un largo período de tiempo. El tratamiento bajo supervisión directa se recomienda con frecuencia para aumentar el cumplimiento terapéutico de un régimen de medicación bastante complicado.

## INFECCIONES CUTÁNEAS

Como la piel se hace más delgada y menos elástica con la edad, las personas mayores se hacen más susceptibles a sufrir heridas y roturas tisulares. La neuropatía periférica con un descenso de la sensibilidad y la circulación puede ocasionar erosiones, quemaduras y úlceras por estasis venosa. También son factores predisponentes la disminución de la actividad física, la malnutrición, la deshidratación y otras enfermedades sistémicas. Las personas inmobilizadas convalecientes en casa tienen un alto riesgo de desarrollar úlceras por presión. Cualquier interrupción de la integridad de la piel da lugar a una infección, especialmente con organismos que forman parte de la flora normal de la piel.

La erisipela, una celulitis superficial de la piel producida por estreptococos del grupo A, generalmente afecta a las extremidades inferiores o la cara (fig. 23-6 ■). Cualquier enfermedad que ponga en peligro la integridad de la piel, como la diabetes mellitus o el abuso del alcohol, puede aumentar el riesgo de esta infección. El área afectada es roja brillante y elevada, con bordes bien definidos. Infecciones cutáneas como estas pueden predisponer al individuo al desarrollo de bacteriemia y shock séptico. Aunque el tratamiento antibiótico es eficaz, el mejor método de tratamiento es la prevención. La fascitis necrotizante, aunque rara, puede producir una invasión extensa del tejido subcutáneo. Es necesaria la intervención quirúrgica inmediata y un tratamiento antibiótico apropiado.

La reactivación del virus herpes zóster (varicela) que ha permanecido latente en el tejido nervioso durante años después de una infección de varicela puede dar lugar al herpes. El herpes constituye una patología frecuente en las personas de más de 60 años. Sin embargo, actualmente está disponible la vacuna zóster, que se recomienda sistemáticamente para las personas de este grupo de edad, cuyo uso extenso debería disminuir la incidencia del herpes. Las lesiones vesiculares se disponen a lo largo de los nervios espinales, afectando con mayor frecuencia a los nervios entre T3 y L2 y el quinto nervio craneal. Puede producirse una molestia extrema. El tratamiento precoz con aciclovir u otros fármacos antivirales debe iniciarse durante las pri-

**FIGURA ■ 23-6**

Erisipela, una celulitis superficial de la piel producida por estreptococos del grupo A.



meras 72 horas desde la aparición de la erupción. Este tratamiento reduce el dolor agudo y acorta el período de infectividad. Fuera de esto, el tratamiento es mayoritariamente de tipo sintomático, consistente en la administración de analgésicos y limpieza tópica. Ocasionalmente se desarrolla dolor crónico que requiere el uso a largo plazo de analgésicos y posiblemente de antidepresivos.

Debido al uso abusivo de antibióticos y el creciente nivel de debilidad de las personas mayores en las residencias, hospitales y clínicas de día, las infecciones nosocomiales o del centro asistencial están aumentando. Varios patógenos se están volviendo más resistentes al tratamiento antibiótico y constituyen una amenaza para las personas mayores atendidas en diversas unidades. Entre estos patógenos están los enterococos resistentes a vancomicina (VRE), el *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina (MRSA) y el *Clostridium difficile* asociado a enfermedad (CDAD) (CDC, 2007a). El lavado cuidadoso de manos y las prácticas de control de infecciones son necesarios para evitar la transmisión de los organismos multirresistentes a los pacientes mayores. La mayoría de los centros asistenciales cuentan con comités de control de las infecciones para el seguimiento de las tasas de infección y la institución de medidas correctivas si está indicado. Los profesionales de enfermería desempeñan un papel vital en la prevención de la transmisión de estos microorganismos y frecuentemente sirven como oficiales de control de infecciones en el hospital y en las residencias de larga estancia.

### Información práctica

Se recomienda la vacuna del herpes zóster sistemáticamente a las personas mayores de 60 años que carecen de una evidente inmunidad.

## Tendencias en inmunología

### ANTICUERPOS MONOCLONALES

La comunidad científica puede ahora producir a gran escala las secreciones de las células inmunitarias, como los anticuerpos. La disponibilidad de estos productos ha revolucionado el estudio del sistema inmunitario y no sólo ha tenido un impacto significativo en la medicina, sino también en agricultura e industria. Los anticuerpos monoclonales son anticuerpos idénticos obtenidos por clonación múltiple de una sola célula B. En virtud de la especificidad de los anticuerpos para diferentes antígenos, los anticuerpos monoclonales se utilizan en pruebas diagnósticas para identificar los patógenos invasores o cambios en las proteínas del cuerpo. Los anticuerpos monoclonales pueden unirse a las células tumorales y bloquear las sustancias que estimulan su multiplicación incontrolada. También pueden transportar toxinas potentes hasta células específicas, alterándolas o destruyéndolas pero respetando las adyacentes. Los anticuerpos monoclonales son muy prometedores para el tratamiento futuro de una amplia variedad de enfermedades.

### INGENIERÍA GENÉTICA

Ingeniería genética, tecnología del ADN recombinante, modificación/manipulación genética y recombinación genética; todos estos términos se utilizan para referirse a la manipulación directa de los genes de un organismo. Se obtienen segmentos de ADN de las células de un organismo y se combinan con material genético de un segundo organismo. Mediante esta técnica se logra obtener ADN artificial, combinando secuencias de ADN que normalmente no se encontrarían juntas.

Los **fármacos inmunoestimulantes**, producidos mediante ingeniería genética, están disponibles para aumentar el número tanto de las células blancas como las rojas de la sangre. Estos medicamentos se utilizan en pacientes en tratamiento con agentes quimioterápicos inmunodepresores que se dirigen contra las células tumorales pero que también tienen efectos



adversos sobre las células sanas. Pegfilgrastim es una proteína que estimula la producción de células blancas (neutrófilos) que se pierden como consecuencia de la quimioterapia. Parece que este fármaco se autorregula ya que se mantiene en la sangre mientras el paciente es deficiente en células blancas, pero se elimina tan pronto como el número de neutrófilos aumenta y el fármaco ya no se necesita más. Se administra una sola inyección por ciclo de quimioterapia. El aumento resultante de células blancas disminuye el riesgo de infecciones. La darbepoetina, una proteína estimulante de la eritropoyesis diseñada para aumentar la producción de células rojas, también se produce mediante ingeniería genética. Administrada como una sola dosis mediante inyección subcutánea, estimula la producción de células rojas, contrarrestando así la anemia asociada a ciertos tipos de quimioterapias y a la insuficiencia renal crónica y disminuyendo así la necesidad de transfusiones de sangre. Al tratarse de fármacos potentes, se debe controlar estrechamente a los pacientes por si aparecieran efectos adversos. Con el tiempo, la comunidad biosanitaria verá más fármacos de este tipo autorizados para su uso en diversas indicaciones.

## VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Hay múltiples factores que subyacen en los problemas inmunológicos de las personas mayores. Por lo tanto, la historia clínica y la exploración física son esenciales. Las áreas de valoración claves son:

- Edad
- Nutrición
- Infecciones recientes
- Estado de vacunaciones
- Alergias
- Trastornos y enfermedades
  - Enfermedad autoinmunitaria
  - Enfermedad neoplásica
  - Enfermedad crónica
  - Cirugía
- Dolor
- Medicamentos
- Transfusiones de sangre
- Estilo de vida, estrés y otros factores.

## Intervenciones de enfermería para mejorar el estado inmunitario

Las intervenciones de enfermería que pueden mejorar el estado inmunitario de las personas mayores incluyen las siguientes:

- Considerar a las personas sometidas a un estrés importante como de alto riesgo para problemas asociados con una disminución de la función inmunológica.
- Fomentar la evaluación de los niveles de estrés y de sus marcadores biológicos, como la hipertensión, el insomnio y la ansiedad, para identificar a las personas mayores con alto riesgo.
- Ayudar a las personas a identificar estrategias de afrontamiento activas, positivas, especialmente tras acontecimientos estresantes.
- Educar a la persona, la familia y sus amigos sobre los efectos del estrés.
- Administrar la vacuna neumocócica a los 65 años o revacunar después de esta edad según recomiende el médico de asistencia primaria.
- Enfatizar la importancia de vacunarse anualmente frente a la gripe.
- Fomentar los suplementos de vitaminas y minerales diarios y desaconsejar las megadosis que pueden producir efectos tóxicos.
- Estimular a las personas mayores para que desarrollen un plan de actividad física apropiado para su situación física.
- Animar a los centros comunitarios para personas mayores para que ofrezcan educación sobre el VIH y la prevención de las enfermedades de transmisión sexual (ETS).
- Realizar el cribado sistemático del VIH en las personas mayores.

- Animar a las personas mayores con unos antecedentes de prácticas sexuales de riesgo a solicitar consejo a los profesionales sanitarios adecuados si se presentan síntomas de infección por el VIH como astenia o adenopatías.

El profesional de enfermería participará activamente en la educación de las personas mayores y sus familias sobre la prevención de enfermedades infecciosas como la gripe. Consulte la siguiente sección de directrices para la educación del paciente y su familia.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre cómo evitar la gripe (adaptadas del National Institutes of Health [NIH], 2007; CDC, 2007b).

### PREVENCIÓN DE LA GRIPE

#### 1. ¿Se puede prevenir la gripe?

Una dosis de la vacuna disminuye de manera importante las probabilidades de padecer la gripe. No hay ninguna vacuna que sea totalmente eficaz, pero los estudios han demostrado que las personas mayores vacunadas tienen un 70% menos de probabilidades de ser hospitalizadas y un 85% menos de morir por coger la gripe.

La gripe es muy contagiosa y se transmite fácilmente de persona a persona. Está producida por un virus que infecta la nariz, la garganta y los pulmones. Cuando usted está en lugares concurridos, como una iglesia, el supermercado o el centro comercial, procure no entrar en contacto con gente que esté tosiendo o estornudando. Lávese las manos frecuentemente y no se coloque objetos encontrados en lugares públicos cerca de su boca. La gripe puede poner en peligro la vida de una persona mayor o que tiene una enfermedad crónica como diabetes o patologías renales, hepáticas, cardíacas o pulmonares.

#### 2. ¿Quién debe recibir la vacuna de la gripe?

En general, cualquiera que desee reducir sus posibilidades de coger la gripe puede vacunarse. Los CDC recomiendan que las siguientes personas se vacunen cada año con la vacuna trivalente inactivada (VTI), por considerarlas de alto riesgo de enfermedad grave y complicaciones de la gripe:

- Personas de más de 50 años
- Huéspedes de residencias y otras instituciones de cuidados crónicos en las que las personas mayores viven en contacto estrecho
- Personas de cualquier edad con enfermedades crónicas como diabetes, asma, nefropatías, cardiopatías, hepatopatías y neumopatías
- Trabajadores sanitarios en contacto con personas de alto riesgo
- Cuidadores o personas que viven con alguien perteneciente a un grupo de alto riesgo

#### 3. ¿Cubre el coste de la vacuna mi compañía de seguros?

En EE. UU. el coste de la vacuna de la gripe está cubierto por Medicare. Muchos seguros de salud privados pagan también la vacuna. Usted puede vacunarse en la consulta de su médico o recibirla por el departamento de salud local o en los dispensarios de gripe patrocinados por algunas farmacias o grandes almacenes.

#### RAZÓN:

*La administración de la vacuna anual de la gripe y evitar el contacto con personas infectadas son medidas preventivas eficaces.*

#### RAZÓN:

*Los miembros de estos grupos de riesgo tienen el riesgo de sufrir complicaciones de la gripe potencialmente mortales, incluyendo la hospitalización, el desarrollo de una neumonía y sepsis y la muerte. Los trabajadores sanitarios es menos probable que sufran una gripe grave, pero pueden diseminar el virus de forma inadvertida al transportar el virus en su nariz y garganta.*

#### RAZÓN:

*Tiene sentido para las compañías de seguros cubrir el coste de la vacuna de la gripe ya que ello reduce de manera importante sus gastos al evitar hospitalizaciones, tratamientos de complicaciones graves y muertes.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Aunque la importancia y el comienzo de la temporada de gripe varían de un año a otro, es siempre preferible planificar por adelantado y asegurarse de que las personas de alto riesgo ya están inmunizadas a mediados de noviembre.*

### RAZÓN:

*El daño de padecer la gripe es, de lejos, mucho mayor que cualquier riesgo asociado a la vacunación. Proporcionar confianza y educación puede animar a algunas personas mayores a solicitar y recibir la vacuna.*

### RAZÓN:

*Si se producen efectos adversos graves o complicaciones de la gripe, su tratamiento precoz aumenta las posibilidades de éxito.*

### RAZÓN:

*El tratamiento temprano con un agente antivírico puede aliviar los síntomas y evitar las complicaciones en las personas de alto riesgo. Estas personas deben ponerse rápidamente en contacto con su médico si se notan los síntomas de la gripe durante la temporada de gripe.*

### 4. ¿Cuál es el mejor momento para vacunarse?

En EE. UU. la temporada de gripe generalmente empieza en diciembre y acaba en abril. El mejor momento para vacunarse es entre mediados de septiembre y mediados de noviembre. Se necesitan entre 1 y 12 semanas para desarrollar inmunidad después de recibir la vacuna.

### 5. ¿Qué efectos adversos tiene la vacuna de la gripe?

La vacuna se hace con virus de la gripe muertos, de manera que no es posible sufrir la gripe. La vacuna se cultiva en huevo, por lo que las personas con alergia al huevo no deben recibirla. Algunas personas (menos de un tercio de las que reciben la vacuna) notifican dolorimiento, enrojecimiento o edema en el punto de inyección de la vacuna. Estos efectos adversos pueden durar hasta 2 días y generalmente pueden controlarse con paracetamol.

### 6. ¿Cuáles son los síntomas de la gripe?

La gripe produce fiebre, escalofríos, tos seca, rinorrea, cefalea, mialgias y astenia. Generalmente los síntomas son más intensos que los de un catarro o una infección respiratoria alta. Si sufre la gripe, asegúrese de que descansa, bebe líquidos en abundancia y toma paracetamol para controlar los dolores y la fiebre. Debe avisar a su médico o asistente sanitario si:

- La fiebre (generalmente por encima de 37,8 °C) dura más de unos pocos días.
- Padece una enfermedad cardíaca, pulmonar, hepática o renal.
- Está recibiendo fármacos para tratar el cáncer u otros medicamentos que debilitan su sistema inmunitario.
- Se siente enfermo y no parece mejorar.
- Tiene una tos productiva
- Usted o quien cuida de usted, está preocupado por su estado.

### 7. ¿Cómo se trata la gripe?

Como la gripe la causa un virus, los antibióticos (sólo eficaces contra las infecciones bacterianas) no son un tratamiento eficaz. Los cuatro medicamentos aprobados para el tratamiento de la gripe son:

- Amantadina.
- Rimantadina.
- Zanamivir.
- Oseltamivir.

Estos medicamentos deben tomarse en las primeras 48 horas posteriores al comienzo de los síntomas, por lo que es importante llamar a su médico de cabecera si cree que tiene gripe. Estos medicamentos acortan la duración de la enfermedad y evitan complicaciones como las neumonías. Sólo están disponibles con receta y no valen para todo el mundo. Se pueden administrar otros medicamentos para hacerle sentir mejor, incluyendo antitusígenos y antibióticos, en caso de que se desarrolle una neumonía bacteriana como complicación de la gripe.

## Paciente con dolor articular debido a una enfermedad autoinmunitaria **Plan asistencial**

### Caso clínico

En la primera visita domiciliar a la Sra. Ryan para una valoración de salud, el profesional de enfermería se da cuenta que la paciente camina con dificultad y se queja de dolor en sus rodillas. La Sra. Ryan tiene 83 años y ha disfrutado de buena salud toda su vida. Durante años ha padecido una artritis reumatoide, sin ningún otro problema médico. Consigue un cierto alivio con el uso diario de naproxeno, pero no camina mucho durante el día, pasando la mayor parte del tiempo en su sofá. Comenta: «No me gusta moverme mucho ahora. Mis maltrechas rodillas me duelen demasiado, de manera que me siento aquí en mi sofá la mayor parte del tiempo y descanso». Sus familiares le hacen la compra

y la visitan semanalmente, pero el apartamento parece estar sucio y desorganizado y hay comida pasada en la nevera.

En la exploración el profesional de enfermería encuentra las rodillas calientes e hinchadas, con un escaso ángulo de movilidad (AM). La movilización pasiva produce dolor a los 30° de flexión. La Sra. Ryan niega que haya perdido peso, pero su ropa le queda holgada, lo cual indica que es probable que recientemente haya perdido una cantidad importante de peso. Tiene también una magulladura en su cadera izquierda que no puede explicar. El resto de la exploración es negativa.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional de enfermería debe averiguar si la Sra. Ryan ha visto recientemente a su médico para una evaluación de su artritis reumatoide. La presencia de unas rodillas calientes e hinchadas, la pérdida de peso y la magulladura (por una

posible caída) pueden estar indicando una exacerbación de su enfermedad crónica. Es necesario realizar una valoración funcional completa, una historia dietética, un recuento de la medicación y un inventario de seguridad en la casa.

#### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería apropiados para la Sra. Ryan son los siguientes:

- *Dolor crónico en las articulaciones de las rodillas* (relacionado con la progresión de la artritis reumatoide)
- *Amplitud de movimientos limitada*
- *Intolerancia al ejercicio*
- *Nivel de actividad alterado*
- *Riesgo de síndrome de desuso* (relacionado con la inmovilización y el dolor al movimiento)
- *Marcha dificultosa*
- *Riesgo de caídas*
- *Riesgo de desequilibrio nutricional: por defecto*
- *Estreñimiento* (potencialmente como consecuencia de la inmovilidad y la deshidratación)
- *Incontinencia urinaria* (como consecuencia potencial del dolor al movimiento)
- *Volumen de líquido deficiente* (en relación con la posible deshidratación)
- *Aislamiento social*
- *Riesgo de soledad*
- *Esfuerzo de la función asistencial*
- *Fracaso del adulto para manejarse*

(Continúa)

## Paciente con dolor articular debido a una enfermedad autoinmunitaria (cont.)

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para la Sra. Ryan:

- Remitirla a otros miembros del equipo multidisciplinario, incluyendo el trabajador social, el fisioterapeuta, el terapeuta ocupacional, el nutricionista y el médico de asistencia primaria.
- Consultar con el médico de asistencia primaria sobre la evaluación del dolor y la posible derivación a un reumatólogo.
- Educar a la paciente y la familia sobre el tema de la movilidad y los problemas derivados de la inmovilidad.
- Desarrollar de un plan de seguridad para la casa que incluya una mejora del riesgo de caída y medidas de seguridad alimentaria.
- Obtener servicios adicionales para la Sra. Ryan para reducir la carga del cuidador, incluyendo servicios de comida y de limpieza a domicilio.
- Solicitar una reunión familiar para comentar los temas de la asistencia, identificar los miembros de la familia implicados y aclarar los objetivos del final de la vida, valores e instrucciones por adelantado.

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados para la Sra. Ryan pueden incluir los siguientes:

- El dolor de la Sra. Ryan disminuirá con ejercicios activos y pasivos, aplicación de masajes locales, calor local y dosis óptimas de los medicamentos apropiados, incluyendo AINE, metotrexato, sulfasalacina, corticoesteroides y otros medicamentos según recomiende el reumatólogo para prevenir la progresión de la destrucción articular.
- La Sra. Ryan mantendrá la movilidad, fortalecerá los músculos, evitará las deformidades y minimizará el riesgo de caídas y lesiones.
- Se eliminarán las barreras para el movimiento del entorno doméstico de la Sra. Ryan y empezará a usar elementos de ayuda como un bastón o un andador.
- La carga del cuidador se reducirá y se mejorará la implicación de la familia.
- Se organizará el equipo asistencial para proporcionar apoyo continuo y evaluar los progresos.

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería espera poder trabajar con la Sra. Ryan a largo plazo para proporcionarle apoyo y mejorar su salud general y función. El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si la Sra. Ryan:

- Acepta reunirse con un trabajador social para valorar la carga del cuidador, la situación en la casa y la necesidad de servicios de apoyo.
- Organiza una reunión familiar para discutir su situación general de salud.
- Pide una cita con su médico de asistencia primaria para una valoración más profunda de su artritis reumatoide.
- Mejora su nutrición y alcanzará y mantendrá un peso sano normal.
- No presenta nuevas contusiones no explicables y eliminará los elementos de riesgo de su casa.
- Sigue unas instrucciones previamente establecidas con objetivos asistenciales y niveles adecuados de tratamiento especificados.

### Dilema ético

El profesional de enfermería que la visita solicita permiso a la Sra. Ryan para contactar con su hijo y nuera que viven en una ciudad próxima y que la visitan los fines de semana. Lo autoriza, pero advierte: «Mi hijo y su mujer están hartos de mí. Me temo que soy una carga para ellos. Tengo miedo de pedirles algo porque pueden enviarme a una residencia

y nunca podría soportarlo». Cuando el profesional de enfermería se pone en contacto con el hijo en su trabajo, acepta tener una reunión familiar, pero dice: «No puedo programar una reunión muy larga. Estoy ocupado en mi trabajo y mi madre cada vez necesita más y más ayuda. Quiero que ella esté segura pero no puedo hacer nada más por ella. Es


## Paciente con dolor articular debido a una enfermedad autoinmunitaria (cont.)

mejor que busquemos una residencia en la que ponerla. ¿Es realmente necesaria la reunión?». El profesional de enfermería responde que es necesario y que durará 1 hora o menos. El dilema ético para la Sra. Ryan y su familia se refiere a la autonomía de la paciente y a su autodeterminación (su deseo de permanecer en casa y afrontar el riesgo) frente al deseo de su familia de enviarla a una residencia y garantizar su seguridad (beneficencia). Al principio, la familia era reacia a implicarse, pero durante la reunión familiar, en la que estaba presente el trabajador social, se enteraron del

plan asistencial para mejorar la seguridad en el domicilio y el estado alimentario. Una vez que el profesional de enfermería ha completado la visita, al familia fue capaz de seguir apoyando a la Sra. Ryan, animándola a evitar las deformidades, aumentar la fuerza muscular y aumentar su grado de movilidad. El uso de una dosis normal de un analgésico (paracetamol) y la aplicación de un masaje local analgésico dos veces al día controlaron su dolor, permitiéndola hacerse más activa en su casa.

## Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. ¿Por qué el tratamiento de la artritis reumatoide es más difícil en las personas mayores?
2. Al educar a una persona mayor sobre la prevención del VIH y las prácticas sexuales seguras, ¿qué información incluiría?
3. ¿Qué factores sitúan a las personas mayores en riesgo de desarrollar una infección nosocomial en el hospital y en los centros de estancias prolongadas?
4. Identifique conductas que ha observado durante su experiencia clínica que ponen a las personas mayores en peligro de desarrollar una infección nosocomial. ¿Qué educación puede proporcionar a una persona mayor el profesional de enfermería para evitar la enfermedad y reforzar el sistema inmunitario?

■ Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Los tres principales mecanismos de defensa biológica son:
  - La barrera anatómica y bioquímica de la piel y las membranas mucosas.
  - La eliminación mecánica.
  - La respuesta inmunitaria.
- Las tres características únicas del sistema inmunitario son el autorreconocimiento, la especificidad y la memoria.
- La inmunidad puede ser natural o adquirida. La inmunidad adquirida puede ser tanto activa como pasiva.
- Los linfocitos son las principales células blancas involucradas en la inmunidad.
- La respuesta inmunitaria humoral comienza cuando un antígeno se une a un anticuerpo que actúa como receptor en la superficie de células B maduras. El resultado es la producción de células plasmáticas que secretan uno de los cinco tipos de anticuerpos.
  - El primer contacto con el antígeno extraño determina la producción de anticuerpos al cabo de unos 5 días. Con una segunda exposición, se produce una producción de anticuerpos más rápida y en grandes cantidades.
  - La respuesta inmunitaria mediada por células se caracteriza por la unión completa de la célula T al antígeno extraño en múltiples áreas de la superficie de la célula.
  - Los cambios del envejecimiento del sistema inmunitario determinan una disminución en la actividad tanto de las células B como de las T. La principal deficiencia está en la proliferación de las células T en el cuerpo.
  - El estrés, las enfermedades concurrentes, el ejercicio físico y la alimentación influyen sobre el sistema inmunitario.
  - La hipersensibilidad y la autoinmunidad son reacciones del sistema inmunitario exageradas o anómalas. Las enfermedades reumatológicas son reacciones autoinmunes.



- Se produce una respuesta inmunitaria deficiente cuando hay una deficiencia funcional en uno o varios componentes del sistema inmunitario. Es habitual la mayor susceptibilidad a las infecciones. El VIH es una enfermedad de inmunodeficiencia primaria.
- Las inmunodeficiencias secundarias se producen por la acción de factores físicos, nutricionales, ambientales, psicosociales y farmacológicos.
- Las neumonías, las infecciones del tracto urinario, la bacteriemia, la tuberculosis y las infecciones cutáneas son frecuentes en las personas mayores.
- Hay diversas intervenciones de enfermería que pueden mejorar el estado inmunitario. Aliviar el estrés, estimular las estrategias de afrontamiento positivas, el ejercicio físico, los suplementos dietéticos, las vacunaciones y la educación sobre el VIH y su cribado son sólo algunas de ellas.

## Bibliografía

- Burleson, M. H., Poehlmann, K. M., Hawkey, L. C., Ernst, J. M., Berntson, G. G., Malarkey, W. B., et al. (2002). Stress-related immune changes in middle-aged and older women: 1-year consistency of individual differences. *Health Psychology, 21*(4), 321–331.
- Buttaro, T. M., Trybulski, J., Bailey, P. P., & Sandberg-Cook, H. (2007). *Primary care: A collaborative practice* (3rd ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Centers for Disease Control (CDC). (2004). *Pneumococcal vaccine: Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases* ("Pink Book"). Retrieved July 10, 2008, from <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/pneumo.pdf>
- Centers for Disease Control (CDC). (2005). *Urinary tract infections*. Retrieved March 19, 2008, from [http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/urinarytractinfections\\_t.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/urinarytractinfections_t.htm)
- Centers for Disease Control (CDC). (2007a). *Antibiotic/antimicrobial resistance*. Retrieved July 10, 2008, from <http://www.cdc.gov/drugresistance/>
- Centers for Disease Control (CDC). (2007b). *Influenza vaccination: A summary for clinicians*. Retrieved March 19, 2008, from <http://www.cdc.gov/flu/professionals/vaccination/vax-summary.htm>
- Centers for Disease Control (CDC). (2008). *HIV/AIDS among persons aged 50 and older*. Retrieved March 19, 2008, from <http://www.cdc.gov/flu/professionals/vaccination/vax-summary.htm>
- Chan, E. D., & Fernandez, E. (2001). The challenge of pneumonia in the elderly: Part I. *Journal of Respiratory Diseases, 22*(3), 139–148.
- Copstead, L. C., & Banasik, J. L. (2005). *Pathophysiology, biological and behavioral perspectives* (3rd ed.). Philadelphia: Saunders.
- Digiovanna, A. G. (2000). *Human aging, Biological perspectives* (2nd ed., pp. 46–47, 312–326). New York: McGraw-Hill.
- Friedrich, M. J. (2008). Exercise may boost aging immune system. *Journal of the American Medical Association, 299*(2), 160–161.
- Greenwald, J. L., Burstein, G. R., Pincus, J., & Branson, B. (2006). A rapid review of rapid HIV antibody tests. *Current Infectious Disease Reports, 8*, 125–121.
- High, K. P. (2001). Nutritional strategies to boost immunity and prevent infection in elderly individuals. *Clinical Infectious Diseases, 33*(11), 1892–1900.
- Huether, S. E., & McCance, K. L. (2007). *Understanding pathophysiology* (4th ed.). St. Louis, MO: Mosby.
- Huss, K., Naumann, R. L., Mason, P. L. J., Nanda, J. R., Huss, R. W., Smith, C. M., et al. (2001). Asthma severity, atopic status, allergen exposure, and quality of life in elderly persons. *Annals of Allergy & Asthma Immunology, 86*(5), 524–530.
- Kohut, M. L. (2004). Reversing age-associated immunosenescence via exercise. *Exercise Immunology Review, 10*, 6–41.
- Li, J. X., Hong, Y., & Chan, K. M. (2001). Tai chi: Physiological characteristics and beneficial effects on health. *British Journal of Sports Medicine, 35*(3), 148–156.
- Lupus Foundation of America. (2008). *Late onset lupus fact sheet*. Retrieved March 12, 2008, from [http://www.lupus.org/webmodules/webarticlesnet/templates/new\\_aboutindividualized.aspx?articleid=111&zoneid=18](http://www.lupus.org/webmodules/webarticlesnet/templates/new_aboutindividualized.aspx?articleid=111&zoneid=18)
- Manfredi, R. (2002). HIV disease and advanced age: An increasing therapeutic challenge. *Drugs Aging, 19*(9), 647–669.
- McClain, C. J., McClain, M. S., Barve, S., & Boosalis, M. G. (2002). Trace metals and the elderly. *Clinical Geriatric Medicine, 18*(4), 801–818.
- National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). (2005). *Herbs at a glance: Asian ginseng*. Retrieved March 21, 2008, from <http://www.nccam.nih.gov/health/asianginseng>
- National Institute of Allergy and Infectious Diseases & National Cancer Institute. (2007). *Understanding the immune system: How it works* (NIH Publication No. 07-5423). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
- National Institutes of Health. (2007). *Age page: What to do about flu*. Retrieved March 19, 2008, from <http://www.NIApublications.org>
- National Library of Medicine, National Institutes of Health. (2007). *Aging changes and immunity*. Retrieved March 11, 2007, from <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/004008.htm>
- Putics, A., Vodros, D., Malavolta, M., Mocchegiani, E., Csermely, P., & Söti, C. (2008). Zinc supplementation boosts the stress response in the elderly: Hsp70 status is linked to zinc availability in peripheral lymphocytes. *Experimental Gerontology, 43*(5), 425–461.
- Reuben, D., Herr, K., Pacala, J., Pollock, B., Potter, J., & Semla, T. (2004). *Geriatrics at your fingertips*. Malden, MA: American Geriatrics Society, Blackwell.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin, 130*, 4.
- Senchina, D. S., & Kohut, M. L. (2007). Immunological outcomes of exercise in older adults. *Clinical Interventions in Aging, 2*(1), 3–16.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. B. (2006). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (11th ed.). Philadelphia: Lippincott.

Stowell, J. R., Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (2001). Perceived stress and cellular immunity: When coping counts. *Journal of Behavioral Medicine, 24*(4), 323–339.

Web, MD. (2008). *Yogurt maker sued over health claims*. Retrieved March 21, 2008, from [http://www.webmd.com/digestive-disorders/news/20080125/yogurt-maker-sued-over-health-claims?src=RSS\\_PUBLIC](http://www.webmd.com/digestive-disorders/news/20080125/yogurt-maker-sued-over-health-claims?src=RSS_PUBLIC)

Wintergerst, E. S., Maggini, S., & Hornig, D. H. (2007). Contribution of selected vitamins and trace elements to immune function. *Annals of Nutrition & Metabolism, 51*(4), 301–323.

# Problemas multisistémicos: asistencia a pacientes decrepitos con comorbilidades

## TÉRMINOS CLAVE

**cascada geriátrica 818**  
**confusión 824**  
**decrepitud 817**  
**incapacidad para mejorar 817**  
**reacción adversa a medicamentos 832**  
**tratamiento inútil 837**  
**yatrogenia 823**

## OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE

Al terminar este capítulo, el lector será capaz de:

1. Describir los cambios relacionados con la edad que afectan a la salud y función general y que contribuyen a la debilidad.
2. Describir el impacto de los cambios relacionados con la edad, incluyendo la función orgánica y la presencia de comorbilidades.
3. Identificar factores de riesgo para la salud de las personas mayores con riesgo de hospitalización en una unidad de agudos.
4. Describir las causas y formas de presentación únicas de la decrepitud en una persona mayor.
5. Definir las actuaciones de enfermería necesarias encaminadas a la asistencia de las personas mayores decrepitas para recuperar la función basal.
6. Identificar y aplicar las actuaciones de enfermería adecuadas para atender a una persona mayor con problemas multisistémicos.

**E**l tratamiento integral de las personas mayores queda incompleto a no ser que se tenga en cuenta la perspectiva de la persona completa. Este libro, al igual que otros muchos, se centra en las actuaciones de enfermería adecuadas para cada sistema orgánico de forma aislada del resto de los sistemas. Sin embargo, los profesionales de enfermería gerontológica con frecuencia atienden a personas mayores que tienen problemas multisistémicos o comorbilidades. El objetivo de este capítulo es describir las necesidades especiales de las personas mayores decrepitas con múltiples comorbilidades, los factores de riesgo asociados con el declive funcional, los problemas que aparecen durante la hospitalización y los métodos para evitar estos problemas y mejorar la asistencia. Las comorbilidades médicas complican la evaluación de enfermería y el tratamiento de las patologías médicas y sitúan a la persona mayor decrepita en una situación de riesgo de malos resultados debido a la presentación atípica de la enfermedad, el retraso en el inicio del tratamiento, la falta de conocimiento y habilidades de los médicos para la asistencia de las personas mayores, la necesidad de múltiples intervenciones farmacológicas y la disminución de la reserva funcional de los órganos que inhiben las respuestas fisiológicas y psicológicas a los factores estresantes. El Institute of Medicine define como incapacidad para mejorar a un grupo de síndromes entre los que se incluyen la pérdida de peso involuntaria de más del 5% del peso basal y un escaso apetito y nutrición, frecuentemente acompañada de deshidratación, inmovilidad, depresión, función inmunológica disminuida y bajos niveles de colesterol (IOM, 1991). Con frecuencia el término decrepito se utiliza para describir a una persona mayor que está sufriendo este declive fisiológico progresivo acompañado de una enfermedad crónica diagnosticada, la pérdida de la función orgánica, enfermedades agudas recurrentes y factores sociales de riesgo como pobreza, aislamiento social y declive funcional o cognitivo.

Los términos *decrepitud*, *incapacidad*, *incapacidad para mejorar* y *comorbilidad* se afectan entre sí y superponen, pero decrepitud significa más que cualquiera de los otros por separado. Está estrechamente ligado a la fisiología de la persona mayor y su incapacidad para mantener la homeostasis y la regulación óptima de las funciones corporales internas. Comorbilidad se refiere al diagnóstico de dos o más enfermedades diferentes e incapacidad se relaciona con la imposibilidad de realizar las actividades de la vida cotidiana (Fried, Ferrucci, Darer, Williamson y Anderson, 2004). Por lo tanto, una persona mayor decrepita es dependiente para una o varias actividades de la vida cotidiana, está diagnosticada de dos o más enfermedades concomitantes y presenta una disminución de la funcionalidad de múltiples sistemas orgánicos, todo lo cual da como resultado una capacidad reducida para mantener la función corporal óptima u homeostasis (Lichtman, 2003; Bartali et al., 2006). También se ha definido la decrepitud como la presencia de tres o más de los siguientes criterios:

- Pérdida de peso no intencionada (4,5 kg en el último año)
- Debilidad
- Escasa resistencia y energía
- Lentitud
- Escasa actividad

(Young, 2003)

La decrepitud es un importante concepto para los profesionales de enfermería gerontológica y otros profesionales sanitarios que atienden a personas mayores porque:

- El adulto anciano decrepito es el principal usuario de los servicios sanitarios comunitarios y de asistencia crónica.
- El número de personas mayores de más de 85 años está aumentando rápidamente en los EE. UU., y la prevalencia de la decrepitud aumenta dramáticamente con la edad.
- Las personas mayores decrepitas necesitan asistencia de enfermería gerontológica especializada porque tienen una mayor abundancia de síntomas, son médicamente complejos y tienen mayores necesidades sociales (Espinoza y Walston, 2005).
- Los profesionales de enfermería están en una situación idónea para valorar la decrepitud e iniciar actuaciones para evitar resultados adversos como la mortalidad, la institucionalización, la pérdida de función y las caídas (Espinoza y Walston, 2005).
- Los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios están interesados en identificar a las personas mayores decrepitas para iniciar los servicios geriátricos especializados para satisfacer sus necesidades, incluyendo la evaluación geriátrica, la asistencia multidisciplinaria y los servicios geriátricos especializados (Fried et al., 2001).

## Riesgos de la decrepitud

Una persona mayor decrepita tiene un riesgo elevado de dependencia, institucionalización, caídas, lesiones, hospitalización, recuperación lenta tras la enfermedad y mortalidad. La persona mayor decrepita tiene mayor necesidad, y se beneficia más, de los servicios geriátricos especializados (Fried et al., 2001; Espinoza y Walston, 2005). Los muy mayores (más de 85 años), aquellos con fragilidad física y los dependientes de apoyos formales e informales para mantener su salud, funcionalidad y autonomía tienen un mayor riesgo de declive. Con frecuencia, las personas mayores decrepitas sufren un rápido declive y descompensación como consecuencia de una enfermedad aguda o el empeoramiento de una patología crónica. El fenómeno del declive se ha denominado **cascada geriátrica** y es el resultado de la interacción entre la persona mayor decrepita, la enfermedad aguda y el estrés de la asistencia institucional (Fretwell, 1998). La dependencia de la decrepitud predice unos malos resultados, teniendo las personas mayores decrepitas una tasa de mortalidad a los 7 años seis veces mayor (18%) (Fried et al., 2001). Cuando una persona mayor decrepita es institucionalizada con una enfermedad aguda o una exacerbación de una enfermedad crónica se deben instaurar actuaciones de enfermería intensivas e individualizadas para evitar la cascada geriátrica y retornar a la persona mayor a los niveles funcionales basales.

## Las causas de la decrepitud

Se ha sugerido (Albert, Im y Raveis, 2002; Robertson y Montagnini, 2004) que las causas de la decrepitud son:

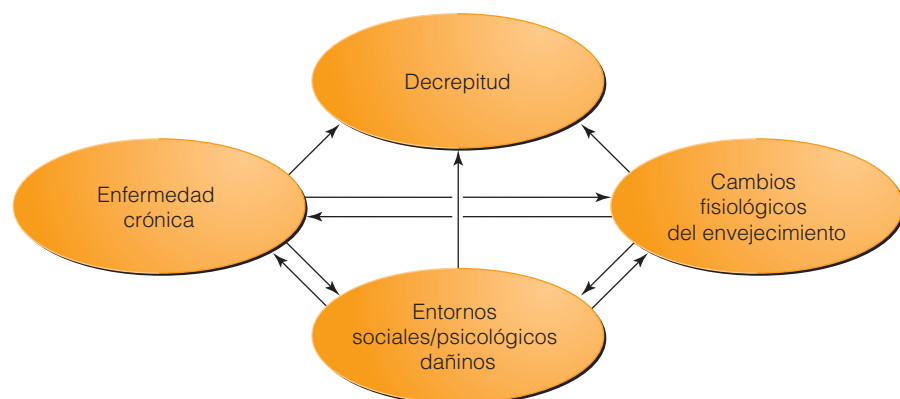
- Cambios del envejecimiento y pérdida de la reserva y función orgánica en las personas muy mayores
- Diagnóstico de varias enfermedades crónicas, cada una de ellas por separado y en combinación con otras pueden producir efectos dañinos en la función fisiológica general
- Uso crónico de medicamentos que disminuyen la inmunidad (corticoesteroides, agentes anti-neoplásicos)
- Vida en un entorno social y psicológico dañino

La figura 24-1 ■ ilustra las interrelaciones entre las causas de decrepitud.

En este modelo de decrepitud, cada uno de los factores no sólo influencia directamente el inicio y la gravedad de la decrepitud, sino que también influye a los otros factores del modelo. Por ejemplo, se sabe que el diagnóstico de diabetes mellitus acelera el envejecimiento sistémico. Tener diabetes mellitus añade alrededor de 10 años a la edad de una persona mayor, de modo que una persona de 65 años con diabetes mellitus será fisiológicamente similar a una de 75 años. Las personas mayores con diabetes tienen mayor riesgo de cardiopatías, ictus, mala cicatrización

**FIGURA ■ 24-1**

Causas de decrepitud.



Fuente: Adaptado de Albert, Im y Raveis (2002).

de las heridas y deterioro micro- y macrovascular, lo cual ilustra la interrelación entre las enfermedades crónicas, los cambios fisiológicos del envejecimiento y la incapacidad innata para cicatrizar y curarse de una enfermedad. Por ejemplo, las personas mayores tienen un mayor riesgo de morir y tener resultados adversos cuando se les diagnostica una gripe o una neumonía. Las personas muy mayores (+85 años) tienen mayor probabilidad de morir y sufrir acontecimientos negativos, especialmente durante la hospitalización para asistencia aguda. La tabla 24-1 describe los cambios asociados a la edad y la pérdida de la reserva orgánica que pueden contribuir al comienzo de la decrepitud en la persona mayor.

Muchos de estos cambios no son específicos de enfermedad. Pudiera ser que una masa crítica de cambios fisiológicos condujera a la decrepitud en lugar de cualquiera de ellos por sí sólo (Fried, 1994; Fried et al., 2001). Las personas envejecen a distintos ritmos y tienen diversos grados de mecanismos compensatorios para superar este deterioro relacionado con la edad. Además, el envejecimiento está influido por la genética, el estilo de vida, la dieta, la actividad física y las enfermedades concomitantes. En general, el envejecimiento fisiológico produce un declive progresivo lento de las reservas homeostáticas de los sistemas orgánicos (Bailes, 2000). Mientras la función del órgano se mantenga dentro de los límites de normalidad y los mecanismos homeostáticos se mantienen intactos en muchas personas mayores, durante períodos de estrés (incluyendo las enfermedades agudas y la exacerbación de una enfermedad crónica), el cuerpo envejecido es menos capaz de compensar debido al declive de la función fisiológica y las reservas.

Se ha hipotetizado que otros múltiples factores adicionales pueden afectar al cuidado de la persona mayor decrepita, entre ellos el deterioro de la función orgánica que con frecuencia impide o complica el tratamiento agresivo de la enfermedad, las preferencias del paciente y su familia, el diagnóstico previo de otras enfermedades que ya tienen *per se* un impacto negativo sobre la calidad de vida y el edadismo del sistema sanitario, que hace que las personas mayores sean candidatos menos deseables para intervenciones agresivas (Rosenthal, Kaboli, Barnett y Sirio, 2002). El resultado inevitable es que a las personas mayores puede que no se les ofrezca o reciban los mismos tratamientos curativos que las personas de mediana edad o jóvenes, contribuyendo así a las mayores tasas de mortalidad y morbilidad basadas sólo en la edad. Debido a la variabilidad en el envejecimiento y a la peculiaridad de la capacidad compensatoria de cada persona, la edad cronológica no suele servir como marcador único a la hora de tomar decisiones terapéuticas. Dadas las tasas variables de envejecimiento entre individuos y la heterogeneidad del proceso, una persona mayor específica puede tener muchos, algunos o ningún problema asociados a la edad o comorbilidades (National Institute on Aging y National Cancer Institute, 2004). Los mecanismos fundamentales del organismo se deterioran progresivamente a distinto ritmo durante el envejecimiento, dando lugar a una incapacidad gradual para el mantenimiento y la reparación. Las personas mayores sin un apoyo social adecuado o los recursos económicos suficientes, o con depresión, un deterioro cognitivo o una apatía progresiva pueden progresar por una vía de deterioro progresivo que puede ser irreversible y que lleva a la muerte y, en algunos casos, incluso sin aparentar estar funcionalmente capacitados (Robertson y Montagnini, 2004). El cuidado óptimo se consigue con una comprensión global de los problemas de salud actuales de la persona mayor, de sus antecedentes clínicos, de sus niveles basales fisiológicos y de función cognitiva, de los sistemas de apoyo financiero y familiar y de las expectativas y objetivos de la asistencia.

### Información práctica

Nunca utilice la edad como determinante único a la hora de tomar decisiones terapéuticas. Asegúrese de incluir otros factores como la capacidad funcional, el estado de salud subyacente, el grado de decrepitud, las instrucciones previas y las preferencias del paciente y la familia.

## LOS ENTORNOS SOCIALES Y PSICOLÓGICOS COMO CONTRIBUYENTES A LA DECREPITUD

La pobreza, el aislamiento social, la depresión y la limitación cognitiva pueden dificultar el acceso a una asistencia sanitaria adecuada, a las tecnologías de ayuda, la motivación para el autocuidado y las modificaciones del entorno orientadas a estimular y mantener la independencia



TABLA 24-1

**Cambios fisiológicos del envejecimiento y contribución a la decrepitud**

Cambio asociado a la edad	Contribución a la decrepitud
<p><b>Sistema integumentario</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adelgazamiento de la piel</li> <li>• Disminución de las glándulas ecrinas y apocrinas</li> <li>• Pérdida de grasa subcutánea</li> <li>• Disminución del colágeno</li> </ul> <p><b>Sistema musculoesquelético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Densidad ósea disminuida</li> <li>• Reducción de la masa/fuerza muscular</li> <li>• Disminución del arco de movilidad de las articulaciones</li> <li>• Estrechamiento de los discos intervertebrales</li> <li>• Masa corporal magra reemplazada por grasa</li> <li>• Inestabilidad de la marcha</li> </ul> <p><b>Sistema nervioso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en el tiempo de reacción</li> <li>• Enlentecimiento de los movimientos coordinados</li> <li>• Deterioro de los mecanismos del equilibrio</li> <li>• Disminución del sentido de vibración, propicepción</li> <li>• Sensibilidad disminuida (tacto, gusto, oído, visión)</li> <li>• Disminución del sueño profundo</li> </ul> <p><b>Sistema cardiovascular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta arterial disminuida</li> <li>• Deterioro de la respuesta barorreceptora</li> <li>• Llenado diastólico limitado</li> <li>• Degeneración del tejido de conducción</li> <li>• Ausencia de dolor isquémico acompañando al infarto de miocardio</li> </ul> <p><b>Sistema inmunológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la respuesta inmunológica</li> </ul> <p><b>Sistema respiratorio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la oxigenación tisular</li> <li>• Disminución de la capacidad pulmonar</li> <li>• Función pulmonar disminuida</li> <li>• Membranas mucosas más secas</li> </ul> <p><b>Sistema renal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función renal disminuida</li> <li>• Disminución del número de nefronas</li> <li>• Disminución de la tasa de filtración glomerular y de la producción de creatinina</li> </ul>	<p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgarros cutáneos, erosiones, laceraciones, heridas e infección</li> <li>• Hipo/hipertermia</li> <li>• Úlceras de decúbito</li> <li>• Deficiente cicatrización de las heridas</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas</li> <li>• Lesiones por las caídas</li> <li>• Trastornos de la marcha</li> <li>• Disminución de la estatura (2,5 a 11 cm) que afecta a la expansión torácica y al equilibrio</li> <li>• Riesgos de la inmovilización</li> <li>• Pérdida de la forma física</li> <li>• Limitación de movimientos y aislamiento social</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran variación individual en la función cognitiva</li> <li>• Disminución generalizada de la capacidad cognitiva durante la enfermedad</li> <li>• Aumento del tiempo para aprender/adaptarse a nuevas situaciones y circunstancias</li> <li>• Incapacidad de protegerse a uno mismo de lesiones</li> <li>• Susceptibilidad aumentada a la medicación</li> <li>• Cambios de peso debidos a los cambios en los sentidos del gusto y el olfato</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo aumentado de trastornos de la conducción, taquiarritmias</li> <li>• Riesgo aumentado de hipotensión con deshidratación</li> <li>• Frecuencia cardíaca disminuida en respuesta al estrés</li> <li>• Riesgo aumentado de hipotensión ortostática</li> <li>• Riesgo aumentado de hipertensión sistólica e hipertrofia ventricular</li> <li>• Disminución de la máxima frecuencia cardíaca (pico de ejercicio)</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación atípica de las enfermedades</li> <li>• Cicatrización retrasada o incompleta</li> <li>• Infecciones producidas por patógenos más graves</li> <li>• Mayor susceptibilidad a las enfermedades infecciosas</li> <li>• Necesidad de un tratamiento antibiótico/antivírico de las infecciones, lo cual puede dar lugar al desarrollo de microorganismos resistentes a los antibióticos y a efectos sistémicos del tratamiento antibiótico</li> <li>• Aumento de las tasas de cáncer y enfermedades autoinmunes</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia respiratoria bajo la anestesia</li> <li>• Depresión respiratoria en respuesta a fármacos</li> <li>• Riesgo aumentado de inspiración e infección</li> <li>• Disminución del reflejo de la tos</li> <li>• Aumento de la apnea del sueño</li> </ul> <p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciones farmacológicas tóxicas</li> <li>• Umbral renal aumentado para la glucosa y los electrolitos</li> <li>• Sobrehidratación o deshidratación</li> </ul>

**TABLA 24-1**

**Cambios fisiológicos del envejecimiento y contribución a la decrepitud (cont.)**

Cambio asociado a la edad	Contribución a la decrepitud
<p><b>Sistema gastrointestinal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del aporte sanguíneo al intestino</li> <li>Disminución de la función hepática</li> <li>Disminución de la motilidad gástrica y su vaciado</li> <li>Disminución de la producción ácida gástrica</li> </ul>	<p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reacciones farmacológicas tóxicas</li> <li>Trastornos digestivos/síndrome de malabsorción</li> <li>Disfagia y neumonía por aspiración</li> <li>Sangrado gastrointestinal</li> <li>Enfermedad por reflujo gastroesofágico, ulceración gástrica y péptica</li> <li>Diarrea/estreñimiento</li> <li>Incontinencia fecal</li> </ul>
<p><b>Sistema endocrino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución/aumento de la secreción y acción de la insulina</li> <li>Cambios en la secreción y acción de la hormona tiroidea</li> </ul>	<p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipo/hiperglucemia</li> <li>Hipo/hipertiroidismo</li> </ul>
<p><b>Sistema hematopoyético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la médula ósea activa</li> <li>Disminución del número de células rojas de la sangre</li> <li>Capacidad reducida para acelerar la producción de células rojas sanguíneas</li> </ul>	<p>Potencial de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anemia</li> <li>Disminución en la fagocitosis y en la capacidad de combatir a los patógenos</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Bailes (2000); Fried et al. (2001); Hartford Institute for Geriatric Nursing (2005).

funcional. Los entornos social y psicológico dañinos pueden influir directamente sobre la decrepitud y potenciar los efectos de las enfermedades crónicas y de los cambios fisiológicos del envejecimiento, completando así el modelo de factores interdependientes (Albert et al., 2002).

## Diagnósticos frecuentes asociados con la decrepitud en las personas mayores

Enfermedades y procesos crónicos como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, la osteoporosis y las artritis son causas principales de decrepitud e incapacidad en la fase última de la vida. Los riesgos de la enfermedad y la decrepitud aumentan con la edad y pueden potenciarse por malas opciones de estilo de vida y por la pobreza (National Institute on Aging, 2005). La tabla 24-2 señala diagnósticos frecuentes y los mecanismos por los cuales cada uno de ellos contribuye a la decrepitud en una persona mayor.

### EFECTO ACUMULATIVO DE LAS COMORBILIDADES

Con frecuencia, una persona mayor decrepita diagnosticada de varias enfermedades crónicas subyacentes va a desarrollar una enfermedad aguda que altera la estabilidad de las enfermedades crónicas. Por ejemplo, una persona con un ligero trastorno cognitivo puede desarrollar una infección urinaria y volverse más confuso como consecuencia de la infección. Dicha confusión, a su vez, puede limitar la capacidad de esta persona mayor para reconocer o informar de los síntomas urinarios. Como consecuencia de ello, la infección urinaria puede pasar sin diagnosticarse o no tratarse, llegando a producir una sepsis o una pielonefritis. Otras formas frecuentes de presentación de la enfermedad en personas mayores decrepitas incluyen las caídas, la pérdida de apetito, el delirio, la deshidratación, el dolor atípico, los mareos, la incontinencia, los trastornos del sueño y los fallos del autocuidado (Amella, 2004). (En el capítulo 2 se ofrece más

**TABLA 24-2****Diagnósticos frecuentes y contribución a la decrepitud**

Diagnóstico	Contribución a la decrepitud
Asma	Toxicidad del tratamiento, especialmente la administración crónica de esteroides contribuye al riesgo de osteoporosis, niveles elevados de glucemia, respuesta inmunológica disminuida, riesgo aumentado de infección respiratoria y niveles disminuidos de actividad. Incapacidad de realizar ejercicios aeróbicos y satisfacer las demandas de oxígeno.
Cáncer	Toxicidad del tratamiento, anorexia, dolor, naturaleza sistémica y metastásica de la enfermedad.
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica/ enfisema	Niveles disminuidos de oxigenación sanguínea, infecciones pulmonares crónicas y agudas y necesidad de tratamiento antibiótico, astenia crónica y disminución del nivel de actividad.
Insuficiencia renal crónica	Riesgo de toxicidad farmacológica, sobrecarga de líquido, edema posicional, derrame pleural, anomalías electrolíticas y metabólicas.
Hepatopatía crónica	Riesgo de toxicidad farmacológica, anomalías metabólicas y digestivas.
Trastornos cognitivos y del ánimo	Incapacidad para realizar actividades de autocuidado, resistencia a la asistencia, falta de motivación para la rehabilitación, efectos adversos tóxicos de los fármacos, incluyendo discinesia tardía y trastornos de movimientos asociados con el uso de fármacos antipsicóticos.
Diabetes mellitus	Malabsorción, trastornos metabólicos, daño terminal de órganos, respuesta inmunológica disminuida, uso de múltiples medicamentos, mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, posibilidad de hiper/hipoglucemia e intolerancia al ejercicio.
Fracturas óseas	Dolor, efectos tóxicos de los analgésicos, disminución de la movilidad con los riesgos asociados, limitación funcional, riesgos de la cirugía para la reducción abierta de la fractura, riesgos de la hospitalización con la eventual ubicación en una residencia de asistencia prolongada.
Enfermedad inflamatoria intestinal	Malabsorción; deficiencias nutricionales; riesgo de deshidratación; riesgo de incontinencia fecal; efectos tóxicos potenciales de los medicamentos, incluidos los antidiarreicos, los esteroides y los antibióticos; riesgo de obstrucción intestinal, cirugía y hospitalización.
Enfermedad cardiovascular	Potencial de tratamiento con múltiples fármacos, incluidos los antihipertensivos, los agentes hipocolesterolémicos, los diuréticos y otros con riesgo de deshidratación, desequilibrio metabólico y electrolítico y otros efectos adversos sistémicos; potencial de astenia e intolerancia al ejercicio.
Enfermedad musculoesquelética	Dolor y potenciales efectos tóxicos de los analgésicos, incluyendo sangrado gastrointestinal, letargia, insuficiencia hepática y alteración renal; limitación funcional, movilidad disminuida y riesgos asociados; riesgos de inflamación crónica y medicamentos asociados con el tratamiento; riesgo de lesiones, cirugía y tratamiento.

Fuente: Fried et al. (2001).

información sobre la presentación atípica de las enfermedades en las personas mayores). Con frecuencia se retrasa el tratamiento porque el profesional de enfermería y otros profesionales sanitarios no reconocen la importancia de los cambios sutiles en la función de la persona mayor decrepita. Este retraso en el tratamiento puede hacer que la enfermedad aguda sea más difícil de tratar.

**Información práctica**

Las personas mayores con deficiencia cognitiva no pueden informar adecuadamente los síntomas de las enfermedades agudas o crónicas. Es crucial la evaluación cuidadosa de los cambios respecto a la función basal, las constantes vitales y la información proporcionada por cuidadores fiables.

La persona mayor decrepita tiene un mayor riesgo de un mal resultado del tratamiento e incluso muerte como consecuencia de la interacción entre los cambios normales del envejecimiento y las enfermedades frecuentes asociadas a la edad (Rosenthal et al., 2002). Las comorbilidades y el

estado funcional son factores importantes a la hora de determinar el tratamiento médico y las actuaciones de enfermería. Está indicada una supervisión cuidadosa del estado de la persona mayor y de la eficacia general del plan asistencial ya que las personas mayores decrepitas con mala función tienen un mayor riesgo de toxicidad por múltiples medicamentos, **yatrogenia** o resultados adversos de las intervenciones terapéuticas, y mala respuesta al tratamiento cuando se les administra el tratamiento médico y de enfermería para las enfermedades agudas. Para satisfacer las especiales necesidades de las personas mayores durante la hospitalización, se deben hacer todos los esfuerzos posibles para: diagnosticar correctamente todos los síntomas vagos y problemas, tratar todas las enfermedades relevantes, valorar el efecto de los cambios actuales en el estado de salud de la persona mayor, incluyendo el efecto de la enfermedad aguda sobre las otras enfermedades crónicas diagnosticadas, y prevenir las complicaciones por la hospitalización (infecciones nosocomiales, caídas, delirio, polifarmacia, deficiencias nutricionales) (Saltvedt, Mo, Fayers, Kaasa y Sletvold, 2002).

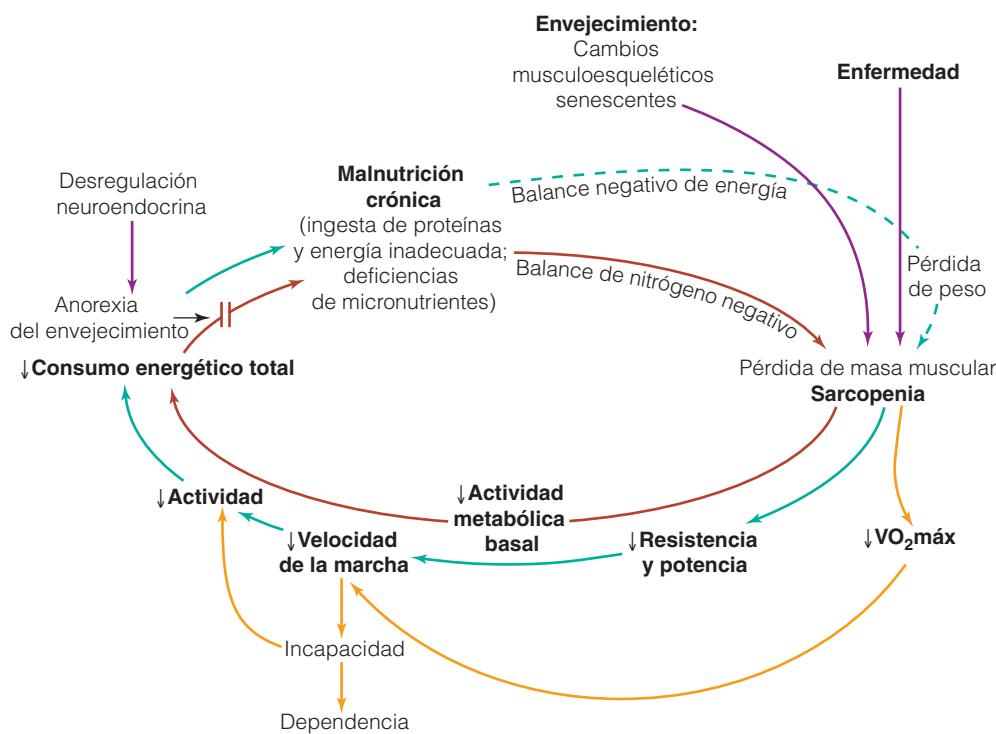
## CAUSAS DE LA DECREPITUD

Fried et al. (2001) estudiaron personas mayores decrepitas y demostraron los vínculos entre los estadios de la enfermedad y los mecanismos que llevan a dichos estadios, o *vías causales*. Una línea seguía las deficiencias nutricionales que pueden reducir la visión, dando lugar a caídas y graves lesiones. Otro mira cómo las combinaciones de enfermedades como la artritis y la limitación visual, cardiopatía y artritis, o ictus e hipertensión arterial, pueden magnificarse recíprocamente sus síntomas y acelerar el comienzo de la dependencia. Estos factores, combinados con el adelgazamiento, la pérdida de masa muscular y la disminución de la fuerza y la energía, pueden llevar a la inactividad, disminución del consumo energético, anorexia y desregulación neuroendocrina que contribuye a la malnutrición y a un balance energético negativo. Este círculo vicioso eventualmente dará lugar a la decrepitud en la persona mayor (fig. 24-2 ■).

Según Young (2003, pág. 2), «el estado funcional varía considerablemente entre las personas mayores, con una parte sustancial de ellos que continúan siendo independientes para su funcionamiento diario en sus vidas y siguen realizando labores de voluntariado o trabajos, mientras que la mayoría necesitan alguna ayuda con las actividades instrumentales después de los 85 años y una porción de ancianos decrepitos incapacitados». Muchas personas mayores con enfermedades crónicas y discapacidades no son decrepitas y llevan vidas activas y productivas. Sin embargo, algu-

FIGURA ■ 24-2

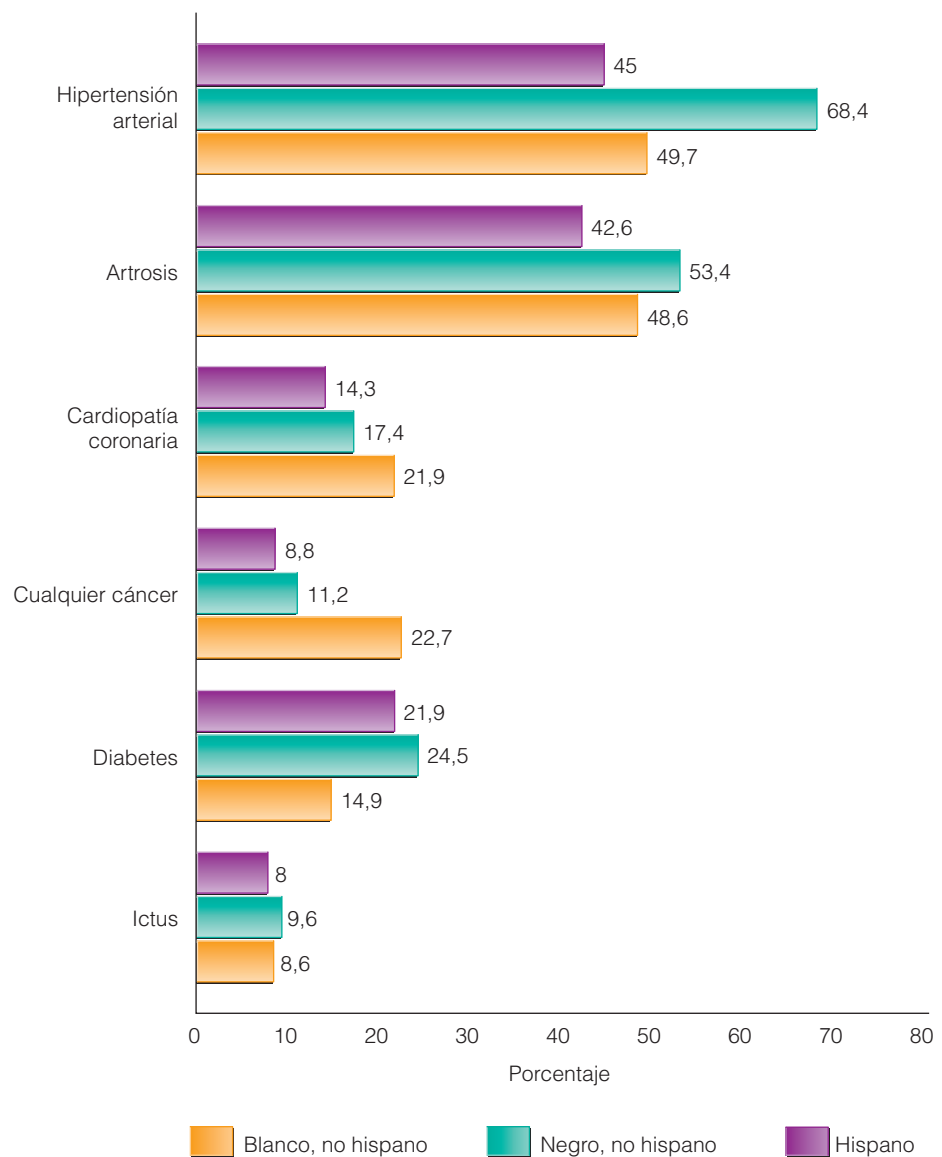
Explicación científica de Fried del ciclo de la decrepitud.



Fuente: Fried et al. (2001).

nos cumplen la definición de decrepitud y están más incapacitados, necesitando ayuda para sus actividades de la vida cotidiana. En general, las personas mayores con menores ingresos tienen mayor probabilidad de padecer enfermedades que son más caras o difíciles de tratar. Los afroamericanos tienen mayores probabilidades que los caucásicos de tener limitaciones en sus actividades de vida cotidiana cuando son enfermos crónicos. Los hombres y mujeres afroamericanos mayores con artritis tienen mayor probabilidad de tener una limitación de su actividad que otras personas mayores (Centers for Disease Control [CDC], 2006). Casi el 60% de los afroamericanos mayores tienen hipertensión arterial y un número cada vez mayor de hispanos y afroamericanos se descubre que son diabéticos. «Emerge una imagen de un subgrupo de personas mayores cuya salud es marginal y cuyas vidas están en un delicado equilibrio» (Young, 2003, pág. 3). Muchos de estos problemas de salud empiezan en la edad mediana, con el resultado de muchas minorías de personas que llegan a una edad avanzada ya con el peso de una enfermedad crónica e incapacidad. Las personas mayores deprimidas tienen riesgo de muchos acontecimientos adversos que pueden producirse por diversos elementos estresantes, algunos de ellos aparentemente benignos. Por ejemplo, una infección respiratoria alta que puede producir sólo una leve incomodidad en una persona joven o de mediana edad, en la persona mayor deprimida puede provocar delirio, caídas, **confusión**, deshidratación, incontinencia e institucionalización. La figura 24-3 ilustra la prevalencia de diversas enfermedades crónicas según la raza/grupo étnico entre 2002 y 2003.

**FIGURA 24-3**  
Prevalencia de enfermedades crónicas por raza/grupo étnico en 2002-2003.



Fuente: Adaptado de Malone y Danto-Nocton (2004).

Mientras que se espera que durante los próximos años aumente significativamente el número de norteamericanos con enfermedades crónicas, así como la prevalencia de estas enfermedades crónicas también lo está haciendo, hay un descenso simultáneo de las limitaciones funcionales asociadas con estas enfermedades crónicas. Es posible que se estén diagnosticando y tratando de forma más amplia estas enfermedades crónicas, reduciendo con ello su potencial de provocar limitaciones funcionales. El uso de pruebas diagnósticas no invasivas o mínimamente invasivas y procedimientos de cribado están permitiendo un diagnóstico más temprano de la osteoporosis, las cardiopatías, los problemas vasculares, el cáncer y otras enfermedades incapacitantes. Los medicamentos de prescripción y nuevas tecnologías en desarrollo tienen la capacidad potencial de acentuar más aún estas tendencias (Bishop, 2003). El objetivo asociado al diagnóstico precoz de las enfermedades crónicas y un tratamiento más agresivo es limitar la incapacidad acompañante, prevenir un mayor deterioro funcional y mantener o mejorar la calidad de vida. Si no se alcanzan estas metas, el diagnóstico precoz y un tratamiento prolongado de una enfermedad crónica dan lugar a períodos de incapacidad más largos, una fase de declive funcional prolongada y la extensión del número de años de vida sin un aumento de la calidad de vida.

Algunas personas mayores con enfermedades crónicas continúan siendo activos e independientes, mientras que otros declinan hasta la decrepitud y dependencia (Bennett y Flaherty-Robb, 2003). Hay múltiples factores que pueden influir en la trayectoria de la enfermedad crónica:

- Algunas patologías son más incapacitantes que otras, por ejemplo, una limitación cognitiva tiene un mayor impacto sobre la funcionalidad de la persona mayor que la artrosis.
- Muchas enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial o la osteoporosis, pueden controlarse con medicamentos. Los efectos incapacitantes y la progresión de los síntomas pueden controlarse o enlentecerse con un tratamiento y seguimiento cuidadosos.
- Muchas personas mayores tienen seguro médico, cobertura para los medicamentos con receta, acceso a asistencia sanitaria, apoyo social y recursos financieros adecuados para controlar sus enfermedades crónicas a la vez que mantienen su capacidad funcional. Las personas mayores con estos valiosos recursos consiguen mejores resultados que las que no los tienen.

(Bennett y Flaherty-Robb, 2003; Bishop, 2003)

## TRAYECTORIAS DEL DECLIVE FUNCIONAL

Lunney, Lynn, Foley, Lipson y Guralnik (2003) estudiaron unos 14.000 personas mayores de cuatro regiones de los EE. UU. y observaron y documentaron varios patrones de declive funcional. Las personas mayores decrepitos y los sujetos al final de la vida presentaban cuatro trayectorias diferentes de declive funcional:

1. **Muerte súbita.** La función física es óptima y se produce un acontecimiento masivo impredecible, como un accidente o un traumatismo, un infarto o un ictus, que ocasiona la muerte inmediata. Aproximadamente el 16% de los sujetos estudiados tuvieron una muerte súbita.
2. **Diagnóstico de una enfermedad terminal.** La función física es óptima y se diagnostica una enfermedad terminal como el cáncer, con un deterioro gradual, progresivo, lineal a lo largo de un período de tiempo corto y predecible. El 21% de los participantes en el estudio murieron de una enfermedad terminal.
3. **Fallo orgánico.** La función física se deteriora gradualmente con entradas y reentradas en el sistema asistencial con períodos de vuelta al domicilio entre las estancias hospitalarias, lo cual determina una trayectoria cuesta abajo con períodos de estabilidad. El 20% de los analizados experimentaron una muerte por fallo orgánico.
4. **Decrepitud.** Se producen las muertes largo tiempo esperadas a través de una progresión gradual y prolongada cuesta abajo de una función física ya disminuida. El 20% de los sujetos siguieron una trayectoria de decrepitud.

(Glaser y Strauss, 1968; Lunney et al., 2003)

Las personas mayores que mueren súbitamente no necesitarán servicios sanitarios, pero es probable que sus supervivientes y seres queridos requieran los servicios de apoyo para el duelo. La mayor parte de los norteamericanos experimentarán una de las otras trayectorias de final de



la vida y requerirán distintos abordajes clínicos con diferentes tipos de servicios sanitarios. Las personas mayores diagnosticadas de una enfermedad terminal y cuya muerte prevista en breve será una pérdida de función predecible constituyen el único grupo de personas mayores que cumplen los requisitos para la asistencia en un centro de terminales y, por lo tanto, acceso a los servicios de apoyo. Aquellos que sufren una trayectoria de ingresos y reingresos y los decrépitos probablemente requerirán servicios de apoyo, pero puede que no tengan acceso a ellos, por la continua disminución de la capacidad de reserva para afrontar los retos agudos de salud, inevitables pero impredecibles (Lunney et al., 2003).

## DECREPITUD Y SALUD EMOCIONAL

Las enfermedades crónicas y la decrepitud también afectan a la salud emocional. Es frecuente la depresión de nuevo principio entre las personas mayores con enfermedades crónicas importantes. El impacto negativo de estas enfermedades sobre la función se aumenta con la presencia de la depresión (Robertson y Montagnini, 2004). Es más frecuente que las mujeres con enfermedades crónicas consideren su salud como mala, siendo las mujeres mayores afro-americanas quienes hacen la evaluación de su bienestar emocional menos positiva (National Center for Health Statistics, 2007). Con el coste de la asistencia sanitaria aumentando cada año, los EE. UU. ya se enfrentan al reto de proporcionar una asistencia sanitaria adecuada y accesible a todas las personas. Es importante no sólo considerar cómo alcanzar este objetivo, sino también reconocer que los diferentes grupos de personas mayores y crónicamente enfermas tienen distintas necesidades asistenciales. El foco de la asistencia sanitaria de las personas mayores decrepitas irá más allá del modelo médico para incluir cómo movilizar las necesidades para la asistencia diaria, incluyendo los medicamentos, la provisión de comidas nutritivas, el transporte para las consultas asistenciales y el mantenimiento de su vivienda y su seguridad (Young, 2003).

### Información práctica

Una mala salud e incapacidad no son consecuencias inevitables del envejecimiento; sin embargo, a medida que se envejece, amenazas para la salud como una mala alimentación y un estilo de vida no saludable pueden resultar más peligrosas. Los cambios normales del envejecimiento y una disminución de la reserva funcional orgánica determinan una capacidad disminuida para superar estas amenazas para la salud, la calidad de vida y la funcionalidad.

Los norteamericanos pueden aumentar sus opciones de vivir una vejez sana simplemente aprovechando los servicios sanitarios preventivos y haciendo cambios saludables de su estilo de vida. Alrededor del 70% de los médicos niega que el envejecimiento esté relacionado con factores modificables como el tabaquismo, la mala alimentación, la inactividad física y por no usar los servicios preventivos y de cribado (CDC y Merck Company Foundation, 2007). El reto para los profesionales sanitarios es animar a la gente en todos los estadios de la vida a que reduzcan su riesgo de padecer incapacidad y enfermedades crónicas mediante la aplicación de cambios saludables de su estilo de vida. Esta estrategia incrementará el número de años saludables que se espera que viva una persona mayor. La mejora en los hábitos de vida puede que determine futuros descensos en las tasas de incapacidad (Bishop, 2003).

## DECREPITUD, COMORBILIDADES Y SITUACIÓN FUNCIONAL

Enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, las cardiopatías, la osteoporosis y las artritis son causas principales de decrepitud e incapacidad en la vida avanzada (National Institute of Aging, 2005). El objetivo establecido del National Institute of Aging es «añadir vida a los años» y educar a los profesionales y apoyar la investigación que establezca formas específicas y prácticas de reducir la incapacidad y fomentar la independencia funcional en la fase final de la vida. El riesgo de enfermedades crónicas y discapacidad aumenta con la edad, y el

inicio de los síntomas puede acelerarse por elecciones en los hábitos de vida y por otros factores de comportamiento y sociales.

Muchas personas mayores con enfermedades crónicas y discapacidades disfrutan de vidas activas y productivas, pero hay otras más incapacitadas que requieren asistencia en las actividades diarias. Alrededor de 41 millones de norteamericanos con enfermedades crónicas necesitan asistencia diaria. La insuficiencia cardíaca, el cáncer y la enfermedad de Alzheimer acaparan una importante parte de la asistencia. Los profesionales de enfermería con frecuencia proporcionan asistencia a personas mayores con estos diagnósticos en una amplia variedad de situaciones. Es difícil para las personas mayores y sus familias recibir asistencia especializada sin renunciar a la responsabilidad de una asistencia integral (Kagan, 2004). El número creciente de personas mayores con mayores tiempos de supervivencia con múltiples enfermedades crónicas ilustra la necesidad de tener profesionales de enfermería expertos con formación sobre los aspectos de la asistencia geriátrica holística. Este cambio epidemiológico cambiará dramáticamente la naturaleza de la asistencia ya que estas personas mayores van a requerir cada vez más tratamientos físicos y conductuales especializados tanto en la comunidad como en los ámbitos institucionales. La asistencia sanitaria que se proporcionará a las personas con insuficiencia cardíaca, cáncer y enfermedad de Alzheimer, así como con otras enfermedades crónicas, se caracterizará por los tratamientos ultraespecializados, niveles sofisticados de asistencia interdisciplinaria y cuidadosa coordinación (Kagan, 2004).

## Cáncer

La mayor edad se asocia directamente con las mayores tasas de cáncer, que se corresponde a un incremento de 11 veces en la incidencia en personas de más de 65 años. A pesar de estos datos estadísticos, muy pocas personas mayores participan en ensayos clínicos de quimioterapia. La información disponible sobre la eficacia de varios tratamientos como la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia en este grupo de edad es limitada. El curso del tratamiento del cáncer ha pasado de un riesgo relativamente elevado de mortalidad a unos patrones de remisiones crónicas y recurrencia en muchas de las neoplasias más frecuentes, especialmente tumores sólidos, con la llegada de terapias que utilizan múltiples modalidades de tratamiento y la asistencia colaborativa (Kagan, 2004). La edad cronológica no siempre predice la respuesta física de una persona al tratamiento antitumoral, sino más bien la presencia de comorbilidades. Las personas muy mayores y decrépitadas con frecuencia no pueden aguantar la quimioterapia agresiva, por lo que deben utilizarse regímenes menos agresivos. A las personas mayores con elevado nivel de funcionalidad y una expectativa de vida potencial superior al tiempo de supervivencia predicho se les debe ofrecer un tratamiento agresivo (Lichtman, 2003).

Entre los síntomas y signos de decrepitud en una persona con cáncer están la caquexia o síndrome consuntivo, el deterioro funcional y cognitivo, una concentración de albúmina sérica de menos de 2,5 g/100 dl, los diagnósticos recurrentes de infecciones secundarias (neumonía, infecciones cutáneas, infecciones del tracto urinario) y dolor no remitente.

## Enfermedad cardiovascular

La enfermedad cardiovascular es la causa de hospitalización y muerte más frecuente en la población mayor. La causa subyacente más frecuente es la arterioesclerosis coronaria, que se produce no sólo como consecuencia de los procesos de envejecimiento, sino también por los efectos acumulativos de malos hábitos de salud personal como el tabaquismo, la obesidad, la vida sedentaria y una hipertensión mal controlada (McCance y Huether, 2005). Es difícil separar los efectos del envejecimiento de los de la patología y se necesita más estudio continuado.


En el pasado se pensaba que la cardiopatía era un problema de varones. Los médicos están empezando a entender que la enfermedad cardíaca afecta de forma importante a las mujeres mayores, que suponen la mayor parte de la población mayor. Una de cada nueve mujeres de entre 45 y 64 años tiene alguna forma de cardiopatía, que va desde la arteriopatía coronaria al ictus o la nefropatía vascular. Para cuando la mujer alcanza los 65 años, tiene una probabilidad entre tres de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Varios estudios han demostrado que las mujeres afroamericanas tienen un riesgo incluso mayor que estos valores medios.

- Un tercio de todas las muertes de mujeres norteamericanas cada año se atribuyen a una cardiopatía. Las cardiopatías matan cada año a más mujeres que el cáncer, los accidentes y la diabetes de forma conjunta.
- Todas las formas de enfermedad cardiovascular matan casi 500.000 mujeres norteamericanas cada año. Los ictus por sí solos matan a 88.000 mujeres.

- El infarto de miocardio, popularmente conocido como ataque cardíaco, mata cada año a 244.000 mujeres.
- El 40% de las mujeres con una cardiopatía morirán eventualmente por este motivo.

(HealthSquare, 2004)

Es mucho más probable que las cardiopatías afecten a los varones al principio de su edad mediana, mientras que en las mujeres tienden a aparecer 10 o 20 años más tarde. Para la mayoría de las mujeres, sólo después de la menopausia las cardiopatías se convierten en un problema. Una mujer de 60 años tiene aproximadamente la misma probabilidad de sufrir una cardiopatía que un varón de 50 años. Para cuando cumplen 70 años, los varones y las mujeres igualan sus tasas de cardiopatías. Las estadísticas reflejan una tendencia alentadora. Un mejor entendimiento de las medidas preventivas y la creciente sofisticación en el diagnóstico y el tratamiento han determinado un descenso de las tasas de cardiopatías tanto en hombres como en mujeres. En la década de los ochenta, la tasa de mortalidad por cardiopatía descendió un 27% para las mujeres caucásicas y un 22% para las mujeres afroamericanas (HealthSquare, 2004).

Un nuevo énfasis en la prevención y el tratamiento de las cardiopatías incluye unos valores de presión arterial objetivo más bajos y unas directrices que incluyen niveles menores para las personas con diabetes (v. capítulo 19), nuevas recomendaciones para bajar los niveles de lípidos en sangre y una mejor comprensión del papel de la obesidad en el desarrollo de la cardiopatía, el uso de procedimientos quirúrgicos menos invasivos para mejorar los bloqueos arteriales y evitar la reestenosis, nuevos fármacos para la prevención y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, y medidas cada vez más agresivas para prevenir y tratar las complicaciones y discapacidades asociadas con el ictus.  Entre los indicadores de decrepitud en una persona con problemas cardiovasculares pueden incluirse la hospitalización frecuente a pesar de un tratamiento óptimo, el deterioro funcional, las elevaciones de las cifras de urea nitrogenada sanguínea y de creatinina, la fluctuación de las constantes vitales y los pesos diarios, la angina de pecho y la disnea persistentes, incluso en reposo, los problemas cognitivos o financieros que impiden el acceso a los medicamentos y tratamientos adecuados y la indicación de toxicidad asociada a los fármacos que se necesitan para mantener la vida y la función cardiovascular.

## Enfermedad de Alzheimer

Se estima que unos 4,5 millones de norteamericanos padecen la enfermedad de Alzheimer, según una muestra en una población étnicamente diversa y el censo de los EE. UU. del año 2000 (Hebert, Scherr, Bienias, Bennett y Evans, 2003). Para el año 2050 esta cifra podría alcanzar los 13,2 millones de norteamericanos. Una persona con enfermedad de Alzheimer vivirá de media unos 8 años y 20 o más años desde el inicio de los síntomas (Office of Technology Assessment, 2003). La mitad de los ingresados en residencias tienen enfermedad de Alzheimer y el coste medio de la asistencia en una residencia especializada oscila entre los 48.000 y los 76.000 dólares anuales (MetLife, 2004; National Nursing Home Survey, 2008). El coste medio a lo largo de la vida de la asistencia de una persona con enfermedad de Alzheimer es de 176.000 dólares (Kennard, 2006).

Cuando la capacidad cognitiva está disminuida debido al diagnóstico de una enfermedad de Alzheimer u otra demencia neurodegenerativa irreversible, las decisiones de asistencia y tratamiento se hacen incluso más difíciles. Virtualmente todas las personas mayores con demencia tienen un curso clínico continuado que inevitablemente acaba en la muerte (Marson, Dymek y Geyer, 2001). Las preferencias sobre el tratamiento de las personas con demencia con frecuencia las realizan los familiares en nombre de la persona mayor afectada basándose en instrucciones predefinidas como los testamentos en vida. En la realidad, sin embargo, las elecciones de tratamiento pueden no ser tan sencillas. Hay múltiples factores a considerar, como la intensidad del tratamiento, las probabilidades de éxito de las actuaciones, el alivio de los síntomas, la reducción de la carga familiar de la asistencia, el nivel de entendimiento y compromiso de la familia y el nivel de adecuación del entorno en el que se realiza la asistencia.

La edad avanzada es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. Una de cada 10 personas por encima de los 65 años y una de cada dos de más de 85 años tienen la enfermedad (Alzheimer's Association, 2004). Como la expectativa de vida en los EE. UU. está aumentando y el segmento de las personas de más de 85 años es el grupo de más rápido crecimiento, la necesidad de asistencia de las personas con enfermedad de Alzheimer puede resultar incluso más problemática en las próximas décadas. A pesar de que más de 7 de cada 10 personas con enfermedad de Alzheimer viven en su casa, la necesidad de internamiento en una institución de cuidados crónicos es casi inevitable en los estadios finales de la demencia

para proporcionar un respiro a los familiares encargados de su cuidado y para proporcionar un ambiente cómodo y seguro y tratamiento sintomático (Alzheimer's Association, 2004; Hurley, Volicer y Volicer, 1996).

Cerca del 87% de los ingresados con demencia en una residencia presentan uno o más problemas conductuales, entre ellos, agitación, agresividad, divagación y trastornos del sueño. Ilusiones y alucinaciones son frecuentes en todos los estadios de la demencia a medida que la persona pierde el contacto con la realidad y deja de funcionar en su entorno. Unas gafas fuera de su sitio pueden iniciar una confrontación si el paciente con demencia acusa al cuidador de esconderle las gafas o sólo de hacer más difíciles las cosas. El típico cuidador familiar suele ser una mujer (esposa, hija, nuera) de unos 60 años. Los cuidadores de los pacientes con Alzheimer presentan diversos problemas de salud importante que van desde trastornos del sueño, ansiedad, depresión, dolor de espalda, artritis, indigestión, hipertensión arterial y colesterol alto. A veces es necesario el ingreso en una residencia cuando el cuidador está agotado y ya no puede atender a sus familiares. Por cada anciano en una residencia hay otros dos con necesidades similares viviendo en la comunidad (Bishop, 2003).

La mitad de los pacientes que viven en una residencia tienen enfermedad de Alzheimer, y aproximadamente una cuarta parte de los ancianos que viven en una residencia serán ingresados en un período de 1 año. La mayoría de las hospitalizaciones se producen durante los primeros 3 meses de estancia en la residencia. El 70% de los residentes son hospitalizados en el año previo a su muerte; el 20% requieren dos hospitalizaciones y el 10% ingresan en el hospital tres o más veces (Malone y Danto-Nocton, 2004).

Los pacientes procedentes de residencias que se hospitalizan tienen un riesgo elevado de una mala evolución debido a: edad avanzada, falta de datos analíticos basales, mayor nivel de alteración funcional y cognitiva al ingreso, posibilidad de errores de información y comunicación sobre tratamientos, medicación y objetivos del tratamiento durante el proceso de transferencia y el diagnóstico de múltiples comorbilidades. Durante la hospitalización, el paciente de la residencia tiene riesgo de sufrir delirio, limitación de movimientos, deterioro funcional, úlceras de decúbito, y cambios en la medicación que puede que sean, o que no, comunicados adecuadamente a la residencia cuando se le da de alta.

## Problemas musculoesqueléticos

Se producen cambios en el hueso y los músculos asociados con la incapacidad funcional en la fase avanzada de la vida. La osteoporosis, la artrosis y la pérdida de masa muscular asociada con la edad hace que muchas personas mayores se hagan funcionalmente dependientes, sufran debilidad, caídas, fracturas y otros problemas relacionados con la inmovilidad. Las personas mayores diagnosticadas con problemas osteomusculares tienen riesgo de decrepitud porque la debilidad y la inmovilidad complicarán la recuperación de la cirugía y de las enfermedades agudas o crónicas. La pérdida de hueso y músculo pueden dificultar los cambios de posición, complicar los intentos de movilización temprana tras la cirugía, necesitar el uso de muletones y sondas y atrasar el uso del servicio, facilitando así la incontinencia fecal y urinaria. Las personas mayores tienen también riesgo de caídas y sufrir importantes lesiones por su culpa. Entre los signos de decrepitud en una persona mayor con problemas musculoesqueléticos se incluyen una disminución de la energía y el deterioro físico, la disnea de esfuerzo, los antecedentes de caídas, mareos, debilidad, mala visión o audición, limitaciones cognitivas o del ánimo que trastornan el razonamiento y la preparación para los movimientos y el diagnóstico de comorbilidades como enfermedades cardiovasculares o neurológicas.

## Diabetes mellitus

Las personas mayores con diabetes tienen riesgo de decrepitud debido a la complejidad del control y tratamiento de la enfermedad y su asociación con otras patologías y problemas como la enfermedad cardiovascular y el deterioro de las funciones neurológica, renal, inmunológica y sensitiva (v. capítulo 19). Cuando se diagnostica una enfermedad aguda en un paciente mayor con diabetes, con frecuencia se alteran los patrones de alimentación, se añaden nuevos medicamentos y se cambia el nivel de actividad. Todos estos factores pueden alterar de forma significativa los niveles de la glucemia y su régimen de tratamiento. La disminución de la capacidad del sistema inmunológico para proteger frente a las infecciones hace que los adultos ancianos con diabetes tengan un mayor riesgo de infecciones urinarias, otitis medias, desarrollo de úlceras periféricas, colecistitis e infecciones respiratorias. Cuando se utilizan antibióticos en personas mayores con diabetes, suele hacerse a dosis más altas y durante más tiempo para asegurar la erradicación completa del microorganismo causal. Estas mayores dosis determinan un

mayor riesgo de efectos adversos e interacciones medicamentosas, incluyendo el desarrollo de diarrea asociada a antibióticos, infecciones fúngicas, disminución en la excreción renal de todos los medicamentos prescritos y desarrollo de hipo- o hiperglucemia. Se pueden considerar de riesgo a las personas mayores con diabetes si presentan alguna de las siguientes características: necesidad frecuente de tratamiento de hipo- o hiperglucemias graves, indicativas de una mala regulación y control, diagnóstico frecuente de infecciones secundarias, fluctuación de las constantes vitales y el peso, presencia de limitaciones cognitivas o funcionales, problemas sociales o financieros que impiden el acceso a los medicamentos o tratamientos adecuados y el diagnóstico de comorbilidades que complican la evaluación y el tratamiento de la diabetes.

## ASISTENCIA PROLONGADA (RESIDENCIAS)

Existen factores en el entorno de las residencias que pueden exacerbar los problemas conductuales. El mantenimiento del bienestar emocional y relacional de las personas con demencia depende de los cuidadores, que ven dignidad incluso en aquellos pacientes gravemente afectados por su enfermedad. Las instalaciones con asistencia institucional claramente restrictiva, diseñadas para proteger a las personas con demencia vulnerables, pueden ser capaces de multitud de abusos de poder (Post, 1995; Post et al., 2001). Con las mejores intenciones, un personal asistencial eficiente puede realmente reforzar la dependencia del residente (National Institute of Health, 2000). Muchos de los asilos tienen poco personal, especialmente por la noche, cuando se espera que personas con trastornos cognitivos permanezcan encamadas y dormidas durante 8 o 10 horas seguidas. Los profesionales de enfermería y los auxiliares clínicos pueden ahorrarse tiempo si «lo hacen por» los residentes en lugar de estimularles a que hagan más cosas por sí solos. Los profesionales de enfermería deben solucionar los comportamientos problemáticos utilizando modificaciones sociales y ambientales y actividades creativas, consiguiendo así mantener la independencia y la autoestima. Se deben utilizar con precaución los medicamentos para el control del comportamiento y sólo para propósitos específicos como la depresión, la psicosis, la ansiedad o los trastornos del sueño (Alzheimer's Association, 2008). La polifarmacia y la sobremedicación son problemas importantes inherentes a la asistencia de las personas mayores con demencia.

Las estrategias conductuales incluyen el entrenamiento de los cuidadores en respuestas terapéuticas a la resistencia a la asistencia, la utilización de música relajante, el contacto físico terapéutico y otras respuestas no farmacológicas adecuadas para cada persona mayor particular (Tabloski, Remington y McKinnon-Howe, 1995). Las residencias deben proporcionar a sus residentes zonas de paseo seguras, acceso a zonas exteriores protegidas, acceso a las zonas comunes en donde disfrutar de actividades 24 horas al día y mayor privacidad en las habitaciones individuales. Son frecuentes los trastornos del sueño cuando dos residentes mayores comparten la misma habitación y uno de ellos necesita la supervisión y el control frecuentes por parte del personal asistencial. Las residencias deben cambiar la orientación de su provisión de asistencia para centrarse más en el residente y crear sistemas asistenciales que mejoren la calidad de vida de las personas con demencia.

Post (1995) describe que la calidad de vida eficaz de las personas con demencia incluye:

1. Adaptación y afrontamiento de la experiencia de una falta de memoria creciente antes de llegar al punto en que uno se olvida de que se olvida.
2. Obtención de unas condiciones emocionales y conductuales óptimas en los estadios más avanzados.
3. Evitación de la agitación, miedo y dolor inducidos por el tratamiento.

Según Post (1995, pág. 99), «como los recuerdos y el sentido de uno mismo se pierden por los destrozos de la enfermedad, el momento existencial adquiere la máxima importancia. Cuando los cuidadores pueden establecer un sistema asistencial que estimula el ajuste positivo y una vida emocional relativamente tranquila, la vida se hace más digna de ser vivida por parte de la víctima de la demencia». Los profesionales de enfermería pueden mejorar sustancialmente la calidad de vida de la persona proporcionándole un entorno seguro y constante, placeres predecibles y cosas que atender, evitándole intervenciones invasivas y el dolor siempre que sea posible y dándole confianza y apoyo abundantes y generosos en los momentos de estrés.

Las residencias apoyan las actividades de la vida cotidiana de las personas mayores de riesgo con capacidad funcional limitada y sus objetivos son conceptualmente diferentes de los de otros tipos de instituciones asistenciales. Sin embargo, las tasas de ocupación de los asilos han ido bajando, al igual que el número de residentes pagados privadamente (Bishop, 2003). Según Bishop, puede haber dos factores que justifiquen esta tendencia: 1) las residencias se están



reorientando más hacia los cuidados postagudos y la rehabilitación intensiva y en cierta medida abandonando los servicios que tradicionalmente ofrecían a los pacientes de los asilos, y 2) están apareciendo otros tipos de instituciones en el mercado para ancianos con discapacidades que pueden pagar por su propia asistencia. Muchos de estos ancianos con posibilidades económicas prefieren pagar por servicios asistenciales a domicilio o mudarse a residencias asistidas de alto nivel en lugar de vivir en un asilo. Consecuentemente, el residente medio de los asilos es cada vez más decrepito con cada vez mayor dependencia económica y física.

## TOMA DE DECISIONES DE TRATAMIENTO

La asistencia sanitaria de las personas con demencia o con otros tipos de decrepitud es complicada. El proceso asistencial frecuentemente es prolongado y se acompaña de problemas éticos sobre cuándo y bajo qué circunstancias detener o interrumpir el tratamiento (Hurley et al., 1996). En general, la provisión de asistencia del residente del asilo gravemente enfermo debe respetar sus preferencias, reflejar las necesidades y deseos de las familias, ser congruente con las normas públicas aceptadas y no someter al residente a una carga asistencial o de daño sin unas posibilidades razonables de éxito. Aunque el coste no debe influir en las decisiones terapéuticas, es de justicia reclamar que los tratamientos se administren a las personas mayores con mayores posibilidades de beneficiarse del mismo y se empiecen a desaconsejar para aquellas personas mayores con posibilidades marginales o ninguna posibilidad de beneficio (Clancy y Brody, 1995; Government Accounting Office, 2002). Los tratamientos ineficaces, administrados por médicos que cobran por servicio y solicitados por familias inconsecuentes y personas mayores, agotan los recursos limitados del sistema sanitario y producen sufrimiento a las personas mayores que puede que ya tengan una mala calidad de vida. A la hora de tomar decisiones asistenciales para las personas mayores decrepitas, junto a los riesgos y beneficios del tratamiento debe tenerse también en cuenta el posible sufrimiento asociado.

El tratamiento paliativo se puede facilitar a las personas mayores gravemente enfermas en cualquier momento durante el proceso (v. capítulo 11). A diferencia de los hospicios, que son un sistema asistencial dirigido a personas próximas a la muerte, los cuidados paliativos se pueden proporcionar durante períodos de tiempo prolongados y en todas las fases del proceso de tratamiento. El tratamiento paliativo enfatiza el establecimiento de una relación terapéutica mediante la asignación de agentes asistenciales sanitarios estables, el alivio del dolor y el manejo de los síntomas que crean problemas, el descanso para las familias, la reducción del uso de los hospitales de cuidados agudos para morir y hospitalizaciones innecesarias y el aumento de la satisfacción del paciente y la familia con la provisión de la asistencia sanitaria (City of Hope y American Association of Colleges of Nursing, 2003).

Continúa creciendo la demanda de servicios y tratamientos nuevos y más caros, mientras la provisión equitativa de una asistencia sanitaria de alta calidad a un coste razonable continúa siendo un reto sin resolverse en el sistema sanitario norteamericano (Paris, Reardon y Browne, 2003). Con frecuencia los médicos son reticentes a comentar directrices y opciones terapéuticas avanzadas con personas mayores sanas en el contexto de una demencia u otras formas de decrepitud. Por ejemplo, una persona puede estar perfectamente dispuesta a someterse a una importante intervención cuando tiene estrategias de afrontamiento y facultades mentales suficientes para hacer frente al dolor, pasar un tiempo en el hospital lejos de su familia y sus amigos y participar en el programa de rehabilitación para una eventual vuelta a casa. Cualquier persona que se ha sometido a una operación importante sabe que la experiencia es estresante y difícil y la mayoría de las personas mayores están deseando que les den el alta hospitalaria. La misma importante intervención supone una mayor carga para una persona mayor con demencia o con decrepitud física. Los profesionales de enfermería que atienden a las personas mayores con demencia o con algún tipo de decrepitud física deben ser expertos en evaluación del dolor y en las técnicas para su tratamiento e implicar a todo el equipo interdisciplinario tanto como sea posible desde el momento de la admisión para desarrollar y facilitar los objetivos del tratamiento y un plan de alta.

Las personas mayores con alteraciones cognitivas y decrepitud física sufren una mayor confusión por el aislamiento social, la exposición a analgésicos narcóticos y anestésicos y los cambios en su asistencia rutinaria. Son menos capaces de participar en la rehabilitación después de la cirugía. Las personas mayores con demencia y otras con afasia tienen mucha mayor dificultad para verbalizar el dolor y solicitar tratamiento analgésico.

Con frecuencia se necesita recurrir a medios físicos y farmacológicos de inmovilización para controlar la agitación en personas mayores con demencia o delirio. Una persona mayor con demencia habitualmente tendrá una mano inmovilizada para evitar que se arranque las vías intravenosas, los drenajes y los tubos de oxígeno. Uno sólo puede imaginarse cómo de amena-



zante debe resultar esto en una persona mayor ya confusa y gravemente enferma. La filosofía del «haz todo lo posible», alimentada en las facultades de Medicina y de Enfermería y potenciada por una cultura de litigios legales, fomenta el tratamiento agresivo orientado a la curación (Post et al., 2001). En muchas ocasiones, las familias y otros seres queridos no son conscientes de que tienen la opción de escoger otras formas de asistencia menos agresivas que pueden resultar más apropiadas para una persona mayor decrepita que tiene riesgo de sufrir resultados terapéuticos adversos. Los profesionales de enfermería pueden desempeñar una función crítica educando a las familias, proporcionándolas apoyo e implicando al equipo interdisciplinario.

## ENFERMEDAD AGUDA Y HOSPITALIZACIÓN

La neumonía, la gripe, la insuficiencia cardíaca, la cardiopatía isquémica, al infección del tracto urinario, la fractura de cadera, los trastornos digestivos y la deshidratación son causas frecuentes de hospitalización (Malone y Danto-Nocton, 2004). Algunos datos adicionales sobre la hospitalización son:

- Las personas mayores son responsables del 36% de todas las hospitalizaciones y el 50% de los beneficios del hospital.
- Alrededor del 66% de los norteamericanos mueren en un hospital y alrededor del 80% de las muertes son de personas de 65 o más años.
- Las familias de alrededor de una cuarta parte de las personas que murieron en el hospital percibieron que sufrieron un dolor moderado o intenso al final de su vida.
- Prácticamente todos los norteamericanos son hospitalizados en el año previo a su muerte, lo cual supone el 20% de todo el gasto de Medicare.

(Landefeld, 2004; SUPPORT, 1995)

La asistencia hospitalaria conlleva un mayor uso de medicamentos, procedimientos invasivos, pruebas diagnósticas que requieren restricciones alimentarias y de líquidos, infecciones nosocomiales y el desarrollo de acontecimientos adversos y malas respuestas terapéuticas de los pacientes mayores hospitalizados. Cada año alrededor de 770.000 pacientes sufren o mueren en el hospital por **reacciones adversas a medicamentos**, con un coste de hasta 6,5 millones de dólares por hospital (Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2001). En casi el 20% de las personas mayores se produce una descompensación psicológica o delirio durante su ingreso en un hospital de cuidados agudos. Entre los factores de riesgo para desarrollar delirio se incluyen la inmovilidad, los medicamentos, la yatrogenia, la enfermedad, los medicamentos narcóticos, la privación sensorial y el aislamiento social. El delirio por sí sólo contribuye al deterioro funcional, a las mayores tasas de complicaciones postoperatorias y a estancias hospitalarias más prolongadas en comparación con los pacientes sin delirio postoperatorio (Milisen et al., 2004).

Los acontecimientos adversos medicamentosos se pueden reducir aplicando estrategias de prevención. Se ha demostrado que la utilización de sistemas de entrada computarizada, el seguimiento de las prescripciones por un farmacéutico clínico y la identificación del paciente y el fármaco correctos utilizando la tecnología de código de barras son métodos que se ha demostrado que disminuyen la frecuencia de errores de medicación. Los acontecimientos adversos medicamentosos pueden producirse por los siguientes errores:

- Dosis perdidas (7%)
- Mala técnica (6%)
- Órdenes de prescripción ilegibles (5%)
- Duplicación del tratamiento (5%)
- Interacciones medicamentosas (5%)
- Fallo de los equipos (1%)
- Supervisión inadecuada (1%)
- Error de preparación (1%)

(AHRQ, 2001)

En 2009, Medicare empezará a retener el pago por acontecimientos adversos graves evitables, lo cual supondrá importantes sanciones económicas para los hospitales que no proporcio-

nan un cuidado adecuado. La responsabilidad del hospital es medir y describir adecuadamente la aparición de los acontecimientos adversos, identificar y aplicar prácticas basadas en la evidencia para prevenir estos acontecimientos y asegurarse de que estos acontecimientos adversos que se produjeron durante la hospitalización no estaban ya presentes en el momento del ingreso. Es de esperar que estos esfuerzos proporcionarán los incentivos para el necesario sistema de mejora de la seguridad del paciente (Wachter, Foster y Dudley, 2008).

### Alerta farmacológica

Los medicamentos que pueden producir delirio mediante intoxicación o al interrumpirse su administración incluyen: anestésicos, analgésicos, antiasmáticos, antiepilépticos, antihipertensivos, antibióticos, antiparkinsonianos, corticosteroides, bloqueantes H<sub>2</sub> gastrointestinales, miorelajantes, hipnóticos y antipsicóticos.

Algunas evidencias sugieren que la privación sensorial que sufre una persona mayor ubicada en habitaciones del hospital sin ventanas se asocia a una mayor tasa de delirio (McCusker et al., 2001). Otros factores adicionales incluyen el no poder utilizar audífonos o gafas, la separación de los objetos personales y la falta de relojes y calendarios. Se pueden producir caídas cuando las personas mayores se mueven en entornos no seguros y cuando tratan de deambular con goteros intravenosos sobre suelos deslizantes o húmedos sin un calzado adecuado. Pueden llegar al hospital personas muy ancianas en una fase muy avanzada y grave de la enfermedad, que pueden tener otras enfermedades crónicas diagnosticadas, sufrir deterioro sensorial o cognitivo y tener una menor capacidad de adaptación a su nuevo entorno. Por consiguiente, tienen un riesgo más elevado de sufrir acontecimientos adversos y mala respuesta durante la hospitalización. Ingresar en un hospital desde una residencia se asocia a muchos de los atributos (incluyendo el deterioro cognitivo) que predicen un mal resultado durante la hospitalización (Fretwell, 1998). Los pacientes procedentes de residencias tienen un mayor riesgo de sufrir efectos adversos y es necesario que los profesionales de enfermería mantengan un seguimiento especial de su evolución. Se debe reconocer el delirio y el deterioro funcional como signos del fallo o como efectos adversos del régimen de tratamiento o de la inadecuación de los esfuerzos para mantener la funcionalidad (Landefeld, 2004).

En la tabla 24-3 se enumeran problemas habituales que sufren los pacientes de residencias antes, durante y después de la hospitalización. El profesional de enfermería del hospital debe intentar ponerse en comunicación con el personal asistencial de la residencia para facilitar una

**TABLA 24-3**

#### Problemas habituales relacionados con la hospitalización de personas que viven en residencias

Período de tiempo	Ejemplos
Hasta el traslado al hospital	Información incompleta sobre medicamentos, función cognitiva y función física basales Nuevos profesionales sanitarios Falta de claridad sobre los deseos predefinidos y el código de estado Informe incompleto de los signos y síntomas que determinaron la evacuación al hospital Miembros de la familia en crisis con información recibida de una variedad de cuidadores desconocidos
Durante la hospitalización	Delirio, inmovilización mediante medios físicos o farmacológicos, sondas urinarias, úlceras de decúbito, malnutrición, deterioro funcional, pruebas diagnósticas invasivas, cambios en la medicación, caídas
Tras la vuelta a la residencia	Mala comunicación por parte del hospital sobre los nuevos diagnósticos, medicamentos, tratamientos, necesidad de seguimiento y controles Pérdida de función debida a la enfermedad/hospitalización y progresión de la enfermedad Insuficiencia cardíaca congestiva debida a la sobrehidratación y la reposición agresiva de líquido Sondas permanentes aún colocadas Infección nosocomial diagnosticada tras la vuelta

Fuente: Adaptado de Malone y Danto-Nocton (2004).

mejor asistencia de los sujetos hospitalizados provenientes de residencias y obtener tanta información como sea posible. Los profesionales de enfermería del hospital y de la residencia pueden trabajar conjuntamente para desarrollar una base de datos de transferencia estandarizable en la que se incluya toda la información necesaria y mantener abiertas las líneas de comunicación para atender mejor las necesidades de los pacientes de la residencia ingresados en el hospital.

A la hora de atender a personas mayores en el hospital se deben tener en cuenta dos aspectos generales: 1) determinar el objetivo del tratamiento, y 2) diseñar y aplicar estrategias para alcanzar dichos objetivos (Landefeld, 2004). El no hacerlo así da lugar a frustración tanto para las personas mayores como para las familias y los cuidadores. Fijar unos objetivos realistas es una importante oportunidad para los cuidadores para mantener una conversación abierta y directa con las personas mayores y sus familias. Por ejemplo, si una persona muy mayor decaída sufre un infarto de miocardio, la familia se beneficiará si se le informa honestamente sobre las posibilidades de supervivencia, las oportunidades y probabilidades de éxito en la rehabilitación y de volver a la situación vital previa. La familia puede tener unos objetivos diferentes, de modo que el tener esta conversación y desarrollar una relación terapéutica de confianza hará que el plan asistencial tenga mayores probabilidades de éxito. El objetivo puede ser realizar una intervención agresiva que incluya procedimientos diagnósticos y cirugía invasiva, intervenciones modificadas como la administración de medicamentos y procedimientos mínimamente invasivos, o tratamiento sintomático en el que el dolor y el control de los síntomas son los aspectos fundamentales. La tabla 24-4 ilustra los objetivos asistenciales y sus niveles. El código de la situación y los objetivos del tratamiento deben discutirse, clarificarse y apuntarse claramente en la historia clínica del paciente lo antes posible durante el proceso de admisión en el hospital. Las discrepancias entre la familia, las personas mayores y los cuidadores son indicativos que apuntan a problemas durante el proceso asistencial. Se puede movilizar al equipo multidisciplinario para ayudar a resolver estos conflictos.

El tratamiento agresivo suele aplicarse satisfactoriamente a las personas mayores con elevada capacidad funcional, una calidad de vida satisfactoria, un alto potencial de rehabilitación y la salud física y la capacidad de aguantar y colaborar con los requerimientos del tratamiento. El tratamiento agresivo modificado suele ser adecuado para las personas mayores con un mayor grado de decrepitud o múltiples comorbilidades pero que aún tienen suficiente capacidad de reserva para responder al tratamiento. El tratamiento paliativo es adecuado para todas las personas mayores y debe administrarse solo o conjuntamente con los tratamientos agresivos o modificados. El tratamiento en un hospicio se aplica a aquellos con una expectativa de vida inferior a los 6 meses. La edad por sí sola no suele indicar el nivel asistencial adecuado. Los deseos predefinidos de la persona mayor junto con su grado de decrepitud subyacente y la opinión profesional de los miembros del equipo asistencial son los factores clave.

Entre las pruebas de cribado para detectar enfermedades concomitantes relevantes al ingreso en el hospital se incluyen:

- Evaluación del riesgo y prueba del estado mental para establecer el estado mental inicial de la persona mayor e identificar deficiencias cognitivas que puedan interferir con la capacidad de proporcionar un consentimiento informado o participar en el plan de tratamiento y rehabilitación.

**TABLA 24-4****Objetivos y niveles de asistencia**

Nivel de intervención	Objetivo	Ejemplos de intervención
Agresivo	La prolongación de la vida es el objetivo dominante	Quimioterapia agresiva, pruebas diagnósticas invasivas, cirugía radical
Modificado	Prolongación de la vida valorando los inconvenientes asociados al tratamiento	Control de la enfermedad con medicamentos, cirugía mínimamente invasiva y pruebas diagnósticas no invasivas
Cuidado paliativo	Bienestar del paciente con prolongación de la vida como objetivo secundario	Control del dolor, control de los síntomas, rehabilitación suave, asistencia holística
Asistencia terminal	Muerte cómoda	Control del dolor, asistencia holística, control de los síntomas

- Prueba de depresión para cuantificar el nivel basal de depresión de la persona mayor e identificar a las que necesitan interconsulta especializada para asistencia o tratamiento con anti-depresivos y para identificar a las personas mayores que puedan carecer de motivación, incentivos y ganas de participar en el plan asistencial.
- Actividades de la vida cotidiana para identificar el nivel funcional previo y el estado basal. Esta es una información útil a tener en cuenta a la hora de planificar el alta.
- Apoyo social para identificar a los familiares, amigos y asesores espirituales y religiosos que puedan ayudar y apoyar a la persona mayor durante la enfermedad y la recuperación.
- Presencia de comorbilidades, incluyendo cardiopatías, neumopatías, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial, diabetes, neoplasias, enfermedades del colágeno, artritis, pérdida de la capacidad visual y enfermedades autoinmunes. Si la persona mayor tiene capacidad, se le debe pedir permiso para obtener y revisar las viejas historias clínicas de anteriores hospitalizaciones en clínicas asistenciales.
- Parámetros nutricionales, incluyendo el peso y la talla, el índice de masa ósea, la albúmina sérica y el colesterol, para obtener información valiosa y predecir la respuesta al tratamiento farmacológico y al tratamiento agresivo.
- Información de polifarmacia respecto a los medicamentos que toma la persona mayor para evitar la duplicación de las prescripciones mientras está en el hospital, evitar interacciones medicamentosas y para predecir el cumplimiento terapéutico del plan terapéutico de alta.
- Preferencias sobre el final de la vida. Averiguar si la persona mayor tiene un testamento en vida o un representante para la toma de decisiones asistenciales. Si no se han establecido voluntades anticipadas, evaluar si la persona mayor aún es capaz de indicar el tipo de tratamiento que prefiere durante su hospitalización y enfermedad. Si ello no es posible, debe identificarse a los miembros de la familia adecuados que quieran asumir la responsabilidad de tomar decisiones durante el período final de la vida.

*(Adaptado de Litchman, 2003)*

El sistema de «Mejores prácticas» muestra el perfil de riesgo al ingreso hospitalario (Hospital Admission Risk Profile, HARP), que puede utilizarse para cuantificar el riesgo como alto, medio o bajo. La hospitalización también proporciona la oportunidad a los profesionales de enfermería de evaluar medidas de promoción de la salud y prevención de enfermedades en las personas mayores. Por ejemplo, si la persona mayor es fumadora, se le debe aconsejar que deje de hacerlo y proporcionarle información sobre los programas de deshabituación tabáquica disponibles en la comunidad. Si es necesario, se pueden administrar las vacunas de la gripe, la antineumocócica y la del tétanos. Se pueden resolver los problemas nutricionales. Puede realizarse una evaluación del manejo de las comorbilidades y, si es necesario, modificarse los fármacos y los regímenes terapéuticos utilizados. Por ejemplo, una persona mayor ingresada en el hospital por una cardiopatía puede tener la glucemia permanentemente elevada, requiriendo un ajuste de su tratamiento antidiabético y su dieta. El profesional de enfermería y el equipo interdisciplinario pueden buscar pautas de comportamiento peligrosas como la ingesta excesiva de alcohol, la conducción no segura en presencia de deterioro cognitivo o déficit visual y antecedentes de caídas para actuar sobre ellas. Se debe urgir a las personas mayores sin unas instrucciones por adelantado a que identifiquen a un apoderado para la toma de decisiones asistenciales o que redacten unas voluntades en vida durante su hospitalización. Se puede pedir al trabajador social y otros miembros del equipo asistencial que recojan información y coordinen los recursos necesarios.

Muchos hospitales han creado unidades de cuidados agudos para los ancianos (Acute Care of the Elderly, ACE) para proporcionar un tratamiento especializado a las personas mayores y disminuir los riesgos de eventos adversos durante la hospitalización. Una unidad ACE se fundamenta en cuatro conceptos clave:

1. Un entorno seguro con pasillos sin estorbos para favorecer la movilidad, suelos enmoquetados para reducir los patinazos, asientos de los inodoros elevados para mejorar la continencia y una sala común para fomentar la socialización y disminuir el aislamiento.
2. Asistencia interdisciplinaria centrada en el paciente guiada por protocolos controlados por profesionales de enfermería para solucionar los temas asistenciales clave como la movilidad, el cuidado de la piel, la alimentación y la continencia.
3. Planificación de alta con el objetivo de devolver a la persona mayor a su estado de vida previo al ingreso.

**Perfil de riesgo de ingreso hospitalario (PRIH)****1. Puntuación de 0 a 5***A. Edad*

CATEGORÍA DE EDAD	PUNTUACIÓN DE RIESGO	
<75	0	
75-84	1	
≥85	2	PUNTUACIÓN =

*B. Función cognitiva (MMSE, Mini-Mental State Exam)\**

PUNTUACIÓN MMSE	PUNTUACIÓN DE RIESGO	
15-21	0	
0-14	1	PUNTUACIÓN =

*C. Función en la IADL antes del ingreso\*\**

IADL INDEPENDIENTE	PUNTUACIÓN DE RIESGO	
6-7	0	
0-5	2	PUNTUACIÓN =

**2. Categorías de riesgo**

PUNTUACIÓN TOTAL	RIESGO DE DETERIORO EN LA FUNCIÓN DE AVD	
4 o 5	Alto riesgo	
2 o 3	Riesgo intermedio	
0 o 1	Bajo riesgo	TOTAL =

ADV, actividades de la vida diaria.

\*La escala reducida Mini-Mental State Exam (MMSE) incluye sólo los siguientes 21 componentes de los 30 originales: orientación (10 preguntas: año, estación, mes, día del mes, día de la semana, ciudad, condado, estado, hospital, planta); registro (3 palabras no relacionadas como sombrero, pelota, árbol); asistencia (5 conceptos, como deletrear la palabra GATO de atrás adelante); y memoria (las mismas 3 palabras que en registro). A cada respuesta correcta se le asigna un punto.

\*\*IADL, Instrument Activity of Daily Scale. Se considera a una persona independiente para una actividad si es capaz de realizarla sin ayuda. Se considera dependiente a una persona si bien no realiza la actividad, necesita de la ayuda de otra o es incapaz de realizarla. Entre las actividades IADL se incluyen llamar por teléfono, hacer la compra, cocinar, hacer las labores de la casa, tomar la medicación, usar los transportes y controlar las finanzas.

Fuente: Sager, M.A., Rudberg, M.A., Jalaluddin, M., Franke, T., Inouye, S.K., Landefeld, C.S., Siebens, H. y Winograd, C.H. (1996). Hospital admission risk profile (HARP): Identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *JAGS*, 44(3), 251-257. Appendix pp. 1-2.

4. Intervenciones médicas y de enfermería cuidadosas para evitar resultados adversos y prevenir problemas yatrogénicos.

Se ha demostrado que las unidades ACE evitan el declive funcional, disminuyen la duración de la estancia hospitalaria y disminuyen las derivaciones a residencias. Además, las unidades ACE han demostrado una mejoría del proceso asistencial, incluyendo una mayor aplicación de planes asistenciales de enfermería para fomentar la independencia funcional, un aumento de consultas a fisioterapia y una mayor satisfacción entre las personas mayores, sus cuidadores, los médicos y los profesionales de enfermería (Counsell et al., 2000; Landefeld, 2004).

## Evaluación de la carga del tratamiento

La preocupación sobre la calidad de vida más importante surge sobre la carga que un tratamiento para el resto de la vida puede suponer en un individuo decrépito o con demencia. El cuidador debe examinar el potencial de una intervención desde el punto de vista de una persona muy enferma o desorientada. ¿Se interpretará el tratamiento como un asalto o una tortura? ¿Va a prolongar una vida con importantes problemas conductuales o físicos? ¿Existen indicios de que la persona mayor con demencia rechaza el tratamiento mediante continuos intentos de quitarse los tubos de alimentación, las sondas o los catéteres intravenosos o de diálisis? En un sistema sanitario humano y justo no deberían tolerarse las intervenciones terapéuticas que suponen una importante carga para una persona con demencia ya que se considera que se trata de un **tratamiento inútil**.

Con frecuencia la asistencia en el hospital es precipitada y está fragmentada entre múltiples médicos especialistas, cada uno de ellos con una visión y perspectivas limitadas de la situación general del paciente y su familia. Las intervenciones gravosas pueden determinar situaciones estresantes, incluyendo úlceras de decúbito, estreñimiento, dolor y disnea (Mitchell, Kiely y Hamel, 2003). Sin embargo, existe una preocupación legítima cuando se aconseja que los pacientes moribundos reciban su asistencia en los hospicios que se han convertido en su casa. Dada la desigual historia de asistencia en los hospicios, una proporción baja entre profesionales de enfermería y pacientes y el hecho de que los hospicios existen con el objetivo de proporcionar asistencia a los residentes para compensar las incapacidades funcionales y cognitivas, puede ser apropiada la transferencia a un hospital de agudos (Post et al., 2001). Las personas con una demencia en estadio terminal y decrepitud física necesitan un abordaje racional de asistencia al final de la vida.

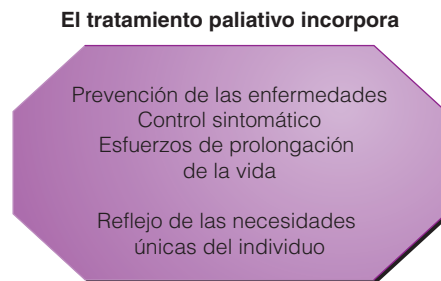
Se ha sugerido que la cascada de enfermedad o deterioro funcional es la ruta del desarrollo de complicaciones durante la enfermedad (Fretwell, 1998). Por ejemplo, la hospitalización puede desencadenar el deterioro funcional a partir de caídas, incontinencia, no comer y una mayor confusión. Las intervenciones médicas derivadas de estas situaciones incluyen el uso de métodos físicos y farmacológicos de confinamiento, colocación de sondas nasogástricas y el uso de sondas urinarias permanentes. La yatrogenia y las complicaciones médicas de estas intervenciones incluyen un aumento del riesgo de tromboflebitis, el desarrollo de úlceras de decúbito, la neumonía por aspiración, la infección urinaria y un aumento de la confusión y el delirio. Si la cascada de la enfermedad es capaz de progresar constantemente, una persona ingresada en el hospital con una ligera confusión y una enfermedad crónica estable puede progresar hasta una grave enfermedad, deterioro funcional, ingreso en una residencia o incluso morir como consecuencia de la hospitalización.

Los estándares éticos que guían la toma de decisiones asistenciales al final de la vida apoyan la autodeterminación de la persona mayor (asumiendo que la persona mayor lo haya hecho saber antes de presentar el deterioro cognitivo) o el mejor interés de la persona mayor (en el caso de la persona mayor que no proporcionó instrucciones por adelantado antes de volverse incapaz) (Veatch, 1989; 2000). Puede surgir un dilema ético sobre si se debe tratar o no un problema secundario, como una infección, cuando se está esperando la muerte. Por ejemplo, una persona mayor con una importante demencia puede desarrollar una neumonía durante los estadios últimos de la enfermedad. La administración de antibióticos puede resolver la neumonía, pero puede que no esté justificado si esa persona padece una demencia. En casos raros, los antibióticos pueden mejorar el bienestar de la persona mayor (como en el tratamiento de las cistitis). Un estudio de personas mayores con demencia demostró que no había diferencias en el malestar observado antes, durante o después de un episodio infeccioso con independencia de si habían sido tratados agresivamente con antibióticos o controlados paliativamente con antipiréticos y analgésicos (Hurley, Volicer, Camberg, Ashley y Woods, 1999)



**FIGURA ■ 24-4**

Elementos del tratamiento paliativo.



## CUIDADOS PALIATIVOS

La utilización de recursos sociales y financieros valiosos en asistencia médica inadecuada o inútil agota los recursos sanitarios, incrementa los costes y hace que exista menos dinero que podría gastarse en proporcionar un tratamiento sanitario adecuado y mejorar la calidad de vida de personas mayores que podrían mejorar gracias a tales tratamientos. Los cuidados paliativos mejoran la calidad de vida de las personas mayores y sus familias cuando se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades potencialmente mortales. Esto se consigue mediante la prevención y el alivio del sufrimiento, la identificación precoz, la evaluación impecable y el tratamiento del dolor y el reconocimiento y tratamiento de otros problemas físicos, psicológicos y espirituales (World Health Organization, 2002). La figura 24-4 ■ ilustra los principales conceptos asociados con el tratamiento paliativo. Aunque la mayoría de los médicos y de los profesionales de enfermería se oponen a la eutanasia activa u «homicidio compasivo», no hay norma ética o legal que impida aceptar la voluntad de la persona mayor o su familia de rechazar el tratamiento o recomendación en contra de un tratamiento desproporcionadamente agotador o que no beneficie a la persona mayor (American Nurses Association, 1985). El *Code for Nurses* define la oposición de la profesión de enfermería a la participación de sus profesionales en la eutanasia activa, pero no niega la obligación de los profesionales de enfermería de proporcionar una asistencia al final de la vida apropiada y éticamente justificada, lo cual incluye la promoción del bienestar y el alivio del sufrimiento, un adecuado control del dolor y, en ocasiones, la no provisión de tratamientos que mantienen la vida.

Entre las razones habituales para detener o interrumpir el tratamiento agresivo se incluyen la elección de la persona mayor, la asistencia excesivamente gravosa, la posibilidad de una mayor reducción de la calidad de vida, la prolongación de la agonía y el reconocimiento de que la progresión de la enfermedad inevitablemente causará la muerte y que el tratamiento probablemente no será eficaz (Lasage y Portnoy, 2001). Puede resultar difícil para los profesionales sanitarios cortar un tratamiento esencial para la vida porque han sido educados para «hacer todo lo posible» para mantener la vida. Aunque los tratamientos que mantienen la vida pueden ser adecuados para ciertos pacientes mayores con demencia o decrépitos, tales tratamientos pueden que sólo prolonguen el sufrimiento de las personas mayores. Tratamientos paliativos como la cirugía, la radioterapia o la quimioterapia pueden estar indicados si alivian el dolor y el sufrimiento, pero sus beneficios deben superar las molestias que suponen para que sean moral y éticamente justificables. Los tratamientos diseñados para prolongar la vida de modo que las familias puedan reunirse y despedirse probablemente estén justificados, pero cuando se hacen para prolongar la vida por conveniencia de la familia (p. ej., la familia se va a ir de vacaciones y no desean tener un funeral ahora) muy probablemente no estén moralmente justificados, especialmente cuando la prolongación de la vida conlleva un significativo dolor y sufrimiento.

### Información práctica

Proporcionar comodidad o cuidados paliativos no significa rendirse con una persona mayor o reconocer que no se puede hacer nada más. Los profesionales de enfermería que proporcionan cuidados paliativos de alta calidad están dando un servicio que requiere mucho tiempo, individualizado y necesario para las personas mayores gravemente enfermas y sus familias.

Los profesionales sanitarios pueden realizar una ética preventiva si fomentan un entorno en el que la identificación temprana de los problemas y la anticipación de los posibles dilemas permiten evitar posibles áreas de conflicto. La ética preventiva implica estimular que el paciente exprese sus preferencias sobre el tratamiento y anticipar y preparar a la persona para las futuras decisiones que haya que tomar (Nursing Ethics, 2008). El profesional sanitario inteligente será capaz de anticipar dónde los valores de la persona mayor y su familia entrarán en conflicto con los valores sociales y profesionales. Como siempre, las habilidades de resolución de conflictos y de comunicación serán clave para aclarar los objetivos y evitar interpretaciones erróneas (Reigle y Boyle, 2000).

Los tratamientos sanitarios de las enfermedades concomitantes deben modificarse tempranamente en el curso del tratamiento de una persona con demencia. Como la demencia acorta la duración de la vida, se pueden evitar algunas intervenciones encaminadas a reducir factores de riesgo a largo plazo.

Por ejemplo, limitar la elección de comidas en una persona mayor con demencia que tiene valores de colesterol elevados y fomentar una dieta cardiosaludable puede llevar a una pérdida de peso, frustrar a la persona mayor y constituirse en un motivo de conflicto con los cuidadores. En ocasiones, un tratamiento agresivo de la enfermedad puede hacer que la persona mayor con demencia aumente su riesgo de efectos secundarios y lesiones. Por ejemplo, es contraproducente empeñarse en conseguir niveles bajos de glucemia en una persona mayor con demencia debido al mayor peligro de las reacciones de hipoglucemia (Volicer, Volicer y Hurley, 1993).

Algunas actuaciones, rutinarias en instituciones asistenciales de tratamiento prolongado, pueden ser menos adecuadas o exitosas en personas mayores físicamente decrépitas o con demencia. Las personas mayores que mueren en las residencias con una decrepitud avanzada y demencia no suelen reconocerse como afectas de una enfermedad terminal y por eso no reciben una asistencia que favorece el alivio y el bienestar al final de la vida. Entre los residentes que mueren con decrepitud avanzada o demencia no son infrecuentes síntomas potencialmente controlables (dolor, disnea, fiebre y estreñimiento). Indicadores de una asistencia de mala calidad, como el desarrollo de úlceras por presión, la utilización de métodos físicos de inmovilización y el tratamiento de problemas conductuales con fármacos antipsicóticos, son también frecuentes entre las personas mayores con demencia al final de la vida (Mitchell et al., 2003).

Entre las intervenciones de alto riesgo que se realizan con frecuencia y que se asocian con una tasa de éxito terapéutico limitada se incluyen la reanimación cardiopulmonar, la alimentación por sonda, el tratamiento intravenoso, la restricción de líquidos y las pruebas analíticas invasivas (Mitchell et al., 2003; Volicer et al., 1993). Los tratamientos médicos invasivos con frecuencia trastornan el ajuste emocional-conductual de la persona mayor, bien porque el receptor de tales tratamientos no los puede entender o porque la prolongación de la vida aumentará su sufrimiento mental y físico (Post, 1995). Además, la incapacidad de valorar y tratar adecuadamente el dolor en una persona mayor con demencia es moralmente inadecuada. Con frecuencia, las personas mayores con demencia no pueden expresar el dolor. Hace falta un profesional de enfermería gerontológica capacitado para proporcionar el tratamiento paliativo de alta calidad.

La integridad profesional es esencial en la relación asistencial y las personas mayores y sus familias tienen derecho a este nivel de asistencia. El tratamiento paliativo puede comenzar el día en que el paciente ingresa en el centro de asistencia prolongada y puede administrarse durante toda la enfermedad para garantizar su bienestar. El tratamiento paliativo puede mejorar la calidad de vida ya que las personas mayores y sus familias se adaptan a los cambios que provoca la progresión de la enfermedad. Si la persona mayor es candidata para ingresar en un hospicio, se debe plantear esta opción a la persona mayor y a su familia. El cuidador es responsable de asegurarse de que la persona mayor y la familia entienden perfectamente las opciones disponibles para que puedan tomar una decisión informada.

Se debe consultar al comité ético cuando surgen dilemas éticos que no se pueden resolver mediante el proceso habitual de comunicación y planificación asistencial. Todas las instituciones asistenciales deben tener acceso a un comité ético que proporcione un foro de reflexión y discusión de valores, que construya una comunidad moral y que intente resolver las necesidades de la persona mayor y su familia a través de un proceso de grupo y consenso. Los comités éticos frecuentemente validan o proporcionan opciones sobre los dilemas éticos y respaldan al equipo asistencial en relación con opciones ya planificadas (City of Hope y American Association of Colleges of Nursing, 2003).

## Conclusión

Las personas mayores diagnosticadas con comorbilidades, deficiencias funcionales, recursos insuficientes y falta de reserva funcional orgánica tienen riesgo de tener una mala respuesta y sufrir efectos adversos cuando reciben asistencia sanitaria. Los profesionales de enfermería gerontológica tienen la capacidad de mejorar la calidad de vida en diversos entornos asistenciales mediante la realización de evaluaciones de enfermería eficaces y holísticas, facilitando el acceso a programas y servicios, educando y potenciando a las personas mayores y a sus familias, participando y liderando equipos asistenciales multidisciplinarios y realizando y aplicando investigación sobre el envejecimiento (Young, 2003). Al huir de los estereotipos, pensar de forma holística, utilizar los tratamientos médicos más recientes y apropiados y tratar de minimizar la carga que supone el tratamiento, el profesional de enfermería puede contribuir significativamente a mejorar la salud y el bienestar de muchas personas mayores.

Los profesionales de enfermería deben trabajar en todos los contextos clínicos siguiendo las siguientes directrices:

- Sea consciente de las interacciones medicamentosas. La polifarmacia y la toxicidad de los fármacos son problemas importantes para las personas mayores.
- Recuerde que la presentación de la enfermedad es menos dramática y más inespecífica que en otros grupos de edad. Los signos y síntomas clave de las cardiopatías, la infección, los problemas gastrointestinales, la depresión y el cáncer puede que no se acompañen por los signos y síntomas clásicos observados en adultos más jóvenes. Investigue de manera agresiva las caídas, el adelgazamiento, la confusión, la astenia, el deterioro de la capacidad funcional y la incontinencia.
- Cuando atienda a personas mayores decaídas o con comorbilidades, realice una valoración de enfermería holística. Utilice herramientas de valoración válidas y fiables en el momento del ingreso y de forma periódica a partir de entonces para controlar los efectos de los tratamientos y las intervenciones.
- Busque el acceso y proporcione los servicios más intensivos a quienes se consideren los más decaídos o diagnosticados con múltiples comorbilidades. Los servicios complementarios proporcionados por un equipo multidisciplinario pueden beneficiar a la persona mayor con necesidades agudas y crónicas y facilitar una amplia gama de servicios en diversos contextos clínicos.
- Realice su trabajo de manera ética de acuerdo con los estándares profesionales. Procure que sus pacientes definan instrucciones por adelantado y sus preferencias para el final de la vida. Eduque y fortalezca a las personas mayores y a sus familias para que puedan tomar decisiones sobre el tratamiento más informadas, eviten los tratamientos inútiles y rechacen las intervenciones que son demasiado agobiantes, dolorosas e invasivas.
- Promueva un envejecimiento saludable en todos los entornos clínicos. El establecimiento de un estilo de vida saludable a cualquier edad prevendrá o retrasará el inicio de la incapacidad, hará más eficaz el tratamiento farmacológico de las enfermedades crónicas y mejorará o conservará la capacidad funcional.
- Reconozca y trate el dolor en las personas mayores, incluyendo aquellas con demencia u otras incapacidades que les impiden expresar correctamente su dolor.
- Hágase un experto en la asistencia al final de la vida de las personas mayores gravemente enfermas y moribundas. El profesional de enfermería puede ayudar a proporcionar una muerte cómoda, sin dolor ni síntomas molestos, en un entorno asistencial de apoyo.
- Busque programas de educación continuada y obtenga titulaciones avanzadas. Manténgase al día leyendo las publicaciones científicas. Colabore con expertos en enfermería y de otras profesiones médicas y luche por mejorar la asistencia y los servicios para las personas mayores con necesidades sanitarias.

(Amella, 2004; Mezey y Fulmer, 1998; Young, 2003; Hartford Institute for Geriatric Nursing, 2008)

## PLANIFICACIÓN PARA LA HOSPITALIZACIÓN

Con frecuencia el profesional de enfermería educará a las personas mayores y a sus familias sobre cómo planificar una estancia hospitalaria para una intervención quirúrgica o el tratamiento de una enfermedad. Las siguientes recomendaciones pueden ayudar a una persona mayor con riesgo de un resultado adverso a tener una experiencia de hospitalización más segura y eficaz.

## Directrices para la educación del paciente y su familia

A continuación se describen las directrices que el profesional de enfermería puede encontrar útiles cuando instruya a las personas mayores y sus familias sobre la planificación para una hospitalización.

### 1. ¿Qué debo tener en cuenta a la hora de planificar mi ingreso en el hospital la próxima semana para tratar mi enfermedad?

Lleve su historial médico completo al hospital. Pídale a su médico una copia de sus análisis más recientes, su último chequeo y un resumen de sus antecedentes clínicos, incluyendo todas las hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, pruebas diagnósticas invasivas y demás. Lleve también una lista de sus medicamentos actuales y su pauta de dosificación, la información de sus contactos, la información de contacto de su apoderado para decisiones terapéuticas, información del seguro y un testamento vital (si lo tiene).

### 2. ¿Qué debo decirles a los profesionales de enfermería del hospital a mi ingreso?

Explíqueles por qué está usted ahí y qué objetivos le gustaría conseguir. Dígalos también si tiene alergias a alimentos o medicamentos, problemas para andar, intestinales o urinarios o para dormir, dolor crónico o cualquier otro aspecto importante relacionado con su asistencia. Si utiliza un audífono o gafas, hágase saber a los profesionales de enfermería. Conteste a todas sus preguntas tan abierta y honestamente como pueda. Si lo desea, su familia u otros allegados pueden ayudarle.

### 3. ¿Qué objetos personales debería llevar conmigo?

Llévese unas buenas zapatillas para andar, una bata, su historial médico, un libro si es usted lector, un lector de CD para música, una pequeña cantidad de dinero para compras ocasionales y una foto de su familia. Evite llevarse joyas valiosas u objetos muy voluminosos. Pídale a sus amigos que le envíen flores cuando vuelva a casa en vez de al hospital porque puede ser difícil llevárselas a casa y pueden abarrotar una pequeña habitación hospitalaria.

### 4. Aparte de a mi familia, ¿a quién más debería informar de mi ingreso en el hospital?

Puede querer hacerles saber a algunos amigos íntimos e informarles de sus preferencias de visitas. A algunos pacientes hospitalizados les gusta tener visitas mientras que otros prefieren llamadas de teléfono o tarjetas. Si usted es religioso, debería informar a su pastor, ministro o rabino.

### 5. ¿Cómo debo prepararme para volver a casa después de la hospitalización?

Su profesional de enfermería y su asistente social trabajarán con usted y su familia desde el instante que ingresa en el hospital para que sea capaz de volver a su nivel de funcionalidad previo y su organización de vida. Algunas personas mayores encuentran que después del tratamiento de una enfermedad o una intervención quirúrgica están demasiado débiles como para irse directamente a su casa y puede estar indicada una corta estancia en un centro de rehabilitación. Debe discutir estas opciones con su profesional de enfermería, su médico y su asistente social cuando llegue al hospital.

#### RAZÓN:

*Cuanta más información comparta con el personal del hospital, menor probabilidad de errores habrá, incluyendo acontecimientos adversos medicamentosos. Llevar tanta información como sea posible al hospital facilitará su ingreso y disminuirá el riesgo de yatrogenia.*

#### RAZÓN:

*Compartir información sobre la actividad diaria y los objetivos del tratamiento ayudará a los profesionales de enfermería a planificar una asistencia segura, eficaz y adecuada. Esta información es crucial para desarrollar un plan de asistencia de enfermería individualizado.*

#### RAZÓN:

*Una buena planificación y llevar consigo unos pocos objetos personales puede hacer más placentera la experiencia hospitalaria. Los objetos grandes y las joyas valiosas ocasionan problemas de almacenamiento y de seguridad. Si es posible, deben dejarse en casa.*

#### RAZÓN:

*A veces muchas visitas y llamadas de teléfono pueden ser agotadoras para un paciente mayores durante la estancia en el hospital. Ayudar a las personas mayores a pensar de antemano sobre el número y tipo de visitas que les gustaría tener puede evitar problemas potenciales y herir sentimientos.*

#### RAZÓN:

*La persona mayor y su familia pueden necesitar que le avisen de que una vuelta directa a casa puede que no sea posible después de un ingreso para una cirugía o el tratamiento de una enfermedad grave. Puede ser necesaria una estancia de corta duración en un centro de rehabilitación. Algunos pacientes y familias pueden investigar estas opciones y otras posibilidades de alta por adelantado, facilitando así la transición y el alta hospitalaria.*

(Continúa)

## Directrices para la educación del paciente y su familia (cont.)

### RAZÓN:

*Disponer de unas voluntades anticipadas válidas y actuales es un beneficio para todos los implicados. Una discusión antes de ingresar en el hospital da tiempo para llegar a un acuerdo y verbalizar las propias preferencias. Incluso si ya dispone de unas voluntades anticipadas, repetir la discusión y reforzar las preferencias supone una ventaja para todos los implicados.*

### 6. Me preocupa que me enchufen a una máquina y que si algo sale mal voy a ser una carga para mi familia.

Comente los objetivos de su hospitalización y sus temores con sus médicos y su familia. Sus deseos predefinidos son críticos para su tratamiento y serán anotados claramente en su historia clínica. Si no tiene ya un apoderado para las decisiones asistenciales, cuando ingrese en el hospital se le pedirá que designe a uno por si se da la circunstancia improbable de que usted no puede tomar decisiones por sí mismo.

## Plan asistencial Asistencia de enfermería a una persona mayor decrépita

### Caso clínico

El Sr. Krane es un varón de 84 años que acaba de ingresar en un hospital de agudos desde el servicio de urgencias. Vive en una residencia de ancianos y tiene los siguientes problemas médicos: enfermedad de Alzheimer moderada, antecedentes de caídas con lesiones, fibrilación auricular y fiebre de origen desconocido. En el servicio de urgencias comprueban que presenta una febrícula y en una placa de tórax se ve una posible área de consolidación en el lóbulo inferior derecho. El Sr. Krane está intranquilo, irritable y agitado. Ha permanecido en el servicio de urgencias durante

8 horas porque hubo varias víctimas de un accidente de circulación que ingresaron poco después que él. El ambiente era caótico por las víctimas del accidente. El Sr. Krane tiene una línea intravenosa en su brazo izquierdo y una sonda urinaria permanente. No ha hecho una comida completa desde que llegó al hospital. Su hija es su único pariente vivo, pero vive en otro estado. El asistente social está intentando ponerse en contacto con ella y ha dejado varios mensajes en su contestador de teléfono. El código de estado es desconocido.

### Aplicación del proceso de enfermería

#### VALORACIÓN

El profesional de enfermería gerontológica debe valorar inmediatamente el nivel de comodidad del Sr. Krane. Está agitado y ha aguantado una larga estancia en el servicio de urgencias. Si el médico que lo ingresó no ha especificado su dieta, el profesional de enfermería debe ponerse inmediatamente en contacto con el médico y conseguir una orden para una dieta normal o sin sal. Se debe preguntar al Sr. Krane qué tipo de comida le gusta, si tiene alguna alergia o intolerancia alimentaria y qué tipo de ayuda necesita para

comer. Puede que el profesional de enfermería desee llamar al personal de la residencia y solicitarle información sobre el estado nutricional del Sr. Krane y sus preferencias alimentarias. Es de esperar que la comida mejore su irritabilidad y su nivel de comodidad. Una prioridad de evaluación adicional es la seguridad del paciente. Dado que el Sr. Krane tiene antecedentes de caídas, se debe instaurar de inmediato un plan de prevención de caídas. La siguiente prioridad es averiguar qué medicamentos suele tomar y cuándo



## Asistencia de enfermería a una persona mayor decrepita (cont.)

se administró la última dosis. Como se le ha diagnosticado una fibrilación auricular, lo más probable es que esté siendo tratado con warfarina, por lo que deben hacerse todos los esfuerzos posibles para mantener y preservar su programa

de dosificación para evitar el riesgo aumentado de ictus. Puede que se hayan prescrito medicamentos adicionales para tratar su demencia y su neumonía, los cuales deben obtenerse de la farmacia lo antes posible.

### DIAGNÓSTICO

Los diagnósticos de enfermería para el Sr. Krane son los siguientes:

- *Desequilibrio de la temperatura corporal*
- *Diagnóstico de confusión crónica*
- *Riesgo de caídas*

- *Desequilibrio nutricional: menos de lo que necesita el cuerpo*
- *Perfusión tisular ineficaz: cardiopulmonar*
- *Aislamiento social*
- *Riesgo de integridad cutánea disminuida*
- *Movilidad disminuida*

### RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados del plan de enfermería especifican que el Sr. Krane:

- No sufrirá lesiones ni resultados adversos durante su hospitalización.
- Recibirá los medicamentos adecuados para tratar sus enfermedades agudas y crónicas.

- Volverá a la residencia con aproximadamente el mismo nivel de función basal.
- Recibirá una asistencia adecuada acorde con los valores especificados propios y de su familia y con los resultados esperados.

### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Las siguientes intervenciones de enfermería podrían ser adecuadas para el Sr. Krane:

- Se instaurará un plan de prevención de caídas con medidas que incluyen bajar la cama a la posición más baja posible, colocar el timbre de llamada en un sitio de fácil acceso, aconsejar al Sr. Krane que pida ayuda cuando la necesite, pidiéndole que no trate de levantarse de la cama sin ayuda y ubicándolo en una habitación cerca del control de enfermería para poder observarlo de manera rutinaria.
- Si el Sr. Krane está siendo tratado con warfarina, tiene un mayor riesgo de lesiones por las caídas debido a los tiempos de coagulación alargados como consecuencia del tratamiento anticoagulante. Es necesaria la supervisión continua de sus valores de INR, especialmente con la adición de nuevos medicamentos.
- Entre las medidas no farmacológicas para mejorar su estado de agitación están el aproximarse a él con calma, llamarle por su nombre, disminuir el ruido y la luz (probablemente está sobreestimulado de su estancia en el

servicio de urgencias) y poner música relajante. Si el hospital tiene un programa de asistentes voluntarios, el profesional de enfermería puede pedir a uno de los voluntarios que se siente con el Sr. Krane a leer o charlar con él mientras espera la asistencia y el tratamiento.

- Como el Sr. Krane tiene un alto riesgo de desarrollar delirio, debe hacerse un cuidadoso seguimiento de sus niveles de conciencia y de capacidad cognitiva. Entre los parámetros adecuados están los cambios de su estado mental, la falta de asistencia, la evidencia de pensamiento no coordinado y nivel de conciencia alterado. El profesional de enfermería debe anotar cuidadosamente el nivel funcional basal para que los cambios puedan detectarse fácilmente. Si es posible debe evitarse por completo cualquier medicamento psicoactivo y se deben utilizar intervenciones ambientales y conductuales para controlar la agitación y mejorar el sueño.
- El Sr. Krane debe ponerse su audífono y sus gafas durante el día para mejorar su capacidad de comunicación. Deben controlarse su ingesta de alimentos y líquidos.

(Continúa)



## Plan de enfermería para una persona mayor de crépita (cont.)

### EVALUACIÓN

El profesional de enfermería considerará que el plan ha tenido éxito si el Sr. Krane:

- Junto a su familia proporciona unas instrucciones adelantadas, señalando el nivel de intervenciones asistenciales y resultados deseados.
- Mantiene su peso y nivel nutricional.
- Recibe los medicamentos adecuados para tratar su neumonía sin sufrir efectos secundarios tóxicos ni interacciones medicamentosas.
- Es dado de alta del hospital para volver a su residencia con el mismo nivel de función anterior al ingreso.

### Dilema ético


Durante la hospitalización del Sr. Krane por neumonía, se encuentra que tiene una lesión pulmonar sospechosa. Una TC revela que lo más probable es que se trate de un cáncer de pulmón. La hija declara que «me gustaría que se eliminara esta lesión para que papá pueda vivir su vida natural». El Sr. Krane no está seguro si quiere operarse, pero si su hija piensa que es lo mejor, está dispuesto a operarse. El neumólogo del Sr. Krane señala que hay muy pocas posibilidades de que la resección pulmonar vaya a mejorar su pronóstico o mejorar la duración y calidad de su vida.

El profesional de enfermería debe consultar con el asistente social y el médico sobre la necesidad de consultar al comité ético. Las disputas sobre la asistencia apropiada de las personas mayores de crépitas pueden tener importante carga emocional y requerir la contribución del equipo multidisciplinario. Asumiendo que la hija honestamente quiere lo mejor para su padre, puede necesitar educación y ayuda

para reconsiderar su decisión. Además, debe evaluarse la capacidad del Sr. Krane para tomar decisiones sobre su propio cuidado médico. Incluso con un diagnóstico de demencia, el Sr. Krane puede ser capaz de entender su situación y manifestar sus preferencias y temores. Cuando se produce un conflicto sobre las decisiones terapéuticas, con frecuencia no está claro quién debe tomar la última decisión. El paciente, los miembros de la familia, el médico y otros miembros del equipo asistencial pueden tener sus propias opiniones sobre la mejor forma de actuar. La situación ideal es iniciar un diálogo hasta que se alcance un consenso y todas las partes estén satisfechas con la decisión. Los comités éticos generalmente tienen miembros expertos en la mecánica de resolución de conflictos. Es de esperar que la implicación temprana de este comité pueda conseguir la resolución satisfactoria del conflicto sobre el plan de tratamiento del Sr. Krane.

### Pensamiento crítico y proceso de enfermería

1. Imagine que usted va a ingresar en un hospital para una intervención quirúrgica. Si una norma del hospital sólo le permite llevarse cinco objetos personales, ¿cuáles serían?
2. Escoja a un compañero de clase y mantengan un debate civilizado sobre el siguiente asunto: las personas mayores con demencia deben o no recibir el mismo tipo de tratamiento médico y asistencia de enfermería que las que no tienen demencia. Defienda un punto de vista durante 5 minutos y luego cambien de lado para defender el punto de vista opuesto.
3. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de tener unidades especializadas para atender a los pacientes mayores hospitalizados por enfermedades agudas?
4. ¿Qué sugerencias puede hacer para mejorar el plan asistencial que se proporciona a las personas mayores durante el traslado entre el hospital y la residencia?

- Evalúe sus respuestas en el apéndice B. 

## Resumen del capítulo

- Existen problemas multiorgánicos y comorbilidades que complican la provisión de la asistencia sanitaria a las personas mayores. Los pacientes decrépitos y muy ancianos tienen un riesgo especialmente elevado de acontecimientos adversos y mala respuesta al tratamiento debido a las enfermedades agudas, la exacerbación de las crónicas y la hospitalización.
- Las personas que viven en residencias tienen el mayor riesgo de resultados adversos debido a su extrema decrepitud y alto grado de deterioro cognitivo.
- Se puede mejorar la asistencia hospitalaria de las personas mayores. Los equipos multidisciplinares, la asistencia centrada en el paciente, las unidades ACE y la cuidadosa evaluación y seguimiento, contribuyen conjuntamente a aumentar las posibilidades de éxito durante la hospitalización.
- El control de dolor, la planificación por adelantado del tratamiento, la interrupción del tratamiento y la ubicación de los recursos son problemas objeto de una ética institucional.
- Organizaciones acreditadoras, como la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), supervisan cada vez más las evidencias de un compromiso de la organización y una implicación en la resolución de las dimensiones éticas de la asistencia.
- Para resolver la asistencia a largo plazo adecuada y equitativa, los profesionales sanitarios y los políticos deben iniciar campañas de educación y concienciación públicas, estimular la educación profesional y el desarrollo del personal sobre la provisión de los cuidados paliativos; establecer políticas y procedimientos dentro de los centros de asistencia prolongada para facilitar la asistencia puntual, integrada y compasiva y luchar por financiar la investigación clínica necesaria para evaluar los beneficios e inconvenientes de las intervenciones médicas asociadas con la asistencia de los pacientes mayores decrépitos con demencia en los centros de asistencia prolongada.

## Bibliografía

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). (2001). *Reducing and preventing adverse drug events to decrease hospital costs* (AHRQ Publication No. 01-0020). Retrieved September 19, 2004, from <http://www.ahrq.gov/qual/aderia/aderia.htm>
- Albert, S., Im, A., & Raveis, V. (2002). Public health and the second 50 years of life. *American Journal of Public Health, 92*(8), 1–3.
- Alzheimer's Association. (2004). *Fact sheet, Alzheimer's disease*. Retrieved July 19, 2004, from <http://www.alz.org>
- Alzheimer's Association. (2008). *Alzheimer's disease: Standard treatments*. Retrieved March 16, 2008, from [http://www.alz.org/alzheimers\\_disease\\_standard\\_prescriptions.asp](http://www.alz.org/alzheimers_disease_standard_prescriptions.asp)
- Amella, E. (2004). Presentation of illness in older adults. *American Journal of Nursing, 104*(10), 40–51.
- American Nurses Association. (1985). *Code for nurses with interpretive statements*. Kansas City, MO: American Nurses Publishing.
- Bailes, B. (2000, August). Perioperative care of the elderly surgical patient. *American Association of Operating Room Nurses Journal*. Retrieved August 16, 2004, from <http://www.aorn.org/journal>
- Bartali, B., Frongillo, E., Bandinelli, S., Laurentani, F., Semba, R., Fried, L., et al. (2006). Low nutrient intake is an essential component of frailty in older persons. *Journals of Gerontology Series A—Biological Sciences & Medical Sciences, 61*(6), 589–593.
- Bennett, J., & Flaherty-Robb, M. (2003). Issues affecting the health of older citizens: Meeting the challenge. *Online Journal of Issues in Nursing, 8*(2), 1–12. Retrieved December 12, 2004, from <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=116793>
- Bishop, C. (2003). Long-term-care needs of elders and persons with disability. In D. Blumenthal, M. Moon, M. Warshawsky, & C. Boccuti (Eds.), *Long-term care and Medicare policy*. Washington, DC: National Academy of Social Insurance.
- Centers for Disease Control (CDC), National Health Interview Survey. (2006). *The state of aging and health in America 2007*. Retrieved March 16, 2008, from <http://www.cdc.gov/aging/saha.htm>
- Centers for Disease Control (CDC) & the Merck Company Foundation. (2007). *The state of aging and health in America 2007*. Retrieved March 16, 2008 from [http://cdc.gov/aging/pdf/saha\\_2007.pdf](http://cdc.gov/aging/pdf/saha_2007.pdf)
- City of Hope & American Association of Colleges of Nursing. (2003). *ELNEC graduate curriculum*. End of Life Nursing Care at the End of Life. Education Consortium. Bethesda, MD: National Cancer Institute.
- Clancy, C. M., & Brody, H. (1995). Managed care. Jekyll or Hyde? *Journal of the American Medical Association, 27*, 338–339.
- Counsell, S., Holder, C., Liebenauer, L., Palmer, R., Fortunsky, R., Kresevic, D., et al. (2000). Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of care in hospitalized older patients: A randomized controlled trial of acute care for elders (ACE) in a community hospital. *Journal of the American Geriatrics Society, 48*(12), 1572–1581.
- Espinoza, S., & Walston, J. (2005). Frailty in older adults: Insights and interventions. *Cleveland Clinic Journal of Medicine, 72*(12), 1105–1112.
- Fretwell, M. (1998). Acute hospital care for frail older patients. In W. Hazzard, E. Bierman, J. Blass, W. Ettinger, & J. Halter (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology*. New York: McGraw-Hill.
- Fried, L. (1994). Frailty. In W. Hazzard, E. Bierman, J. Blass, W. Ettinger, & J. Halter (Eds.), *Principles of geriatric medicine and gerontology*. New York: McGraw-Hill.
- Fried, L., Ferrucci, L., Darer, J., Williamson, J., & Anderson, G. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: Implications for improved targeting and care. *Journals of Gerontology Series A—Biological Sciences & Medical Sciences, 59*(3), 255–263.

- Fried, L., Tangen, C., Walston, J., Newman, A., Hirsch, C., Gottdiener, J., et al. (2001). Frailty of older adults: Evidence for a phenotype. *Journals of Gerontology: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56A(3), M146–156.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1968). *A time for dying*. Chicago: Aldine.
- Government Accounting Office. (2002). *Long-term care. Aging baby boom generation will increase demand and burden on federal and state budgets* (GAO-02-544T). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2005). *Want to know more: Normal aging changes*. Retrieved February 23, 2008, from [http://www.consultgerirn.org/topics/normal\\_aging\\_changes/want\\_to\\_know\\_more](http://www.consultgerirn.org/topics/normal_aging_changes/want_to_know_more)
- Hartford Institute for Geriatric Nursing. (2008). *NICHE Project: Nurses improving care for health system elders*. Retrieved October 23, 2008, from <http://www.nicheprogram.org>
- HealthSquare. (2004). *Women's health: Heart disease*. Retrieved September 19, 2004, from <http://www.healthsquare.com/fgwh/wh1ch12.htm>
- Hebert, L., Scherr, P., Bienias, J., Bennett, D., & Evans, D. (2003). Alzheimer disease in the U.S. population. *Archives of Neurology*, 60, 1119–1122.
- Hurley, A., Volicer, L., Camberg, L., Ashley, J., & Woods, P. (1999). Measurement of observed agitation in patients with dementia of the Alzheimer type. *Journal of Mental Health and Aging*, 5(2), 117–133.
- Hurley, A., Volicer, B., & Volicer, L. (1996). Effect of fever-management strategy on the progression of dementia of the Alzheimer type. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 10(1), 5–10.
- Institute of Medicine (1991). *Extending life, enhancing life: A national research agenda on aging*. Washington, DC: National Academy Press, 1991.
- Kagan, S. (2004). *The advanced practice nurse in an aging society. The 2004 sourcebook for advanced practice nurses*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Retrieved September 21, 2004, from <http://www.tnpj.com>
- Kennard, C. (2006). *Statistics about the financial costs of Alzheimer's Disease*. Retrieved July 11, 2008, from <http://www.alzheimers.about.com/od/financialissues/a/Costs.Alzheimer.htm>
- Landefeld, C. (2004). Hospital care. In C. Landefeld, R. Palmer, M. Johnson, C. Johnston, & W. Lyons (Eds.), *Current geriatric diagnosis and treatment*. New York: Lange Medical Books.
- Lesage, P., & Portnoy, R. (2001). Ethical challenges in the care of patients with serious illness. *Pain Medicine*, 2(2), 121–130.
- Lichtman, S. (2003). Guidelines for the treatment of elderly cancer patients. *Cancer Control*, 10(6), 445–453.
- Lunney, J., Lynn, J., Foley, D., Lipson, S., & Guralnik, J. (2003). Patterns of functional decline at the end of life. *Journal of the American Medical Association*, 289(18), 2387–2392.
- Malone, M., & Danto-Nocton, E. (2004). Improving the hospital care of nursing facility residents. *Annals of Long-Term Care*, 12(5), 42–49.
- Marson, D., Dymek, M., & Geyer, J. (2001). Informed consent and competency. *Neurologist*, 7, 317–326.
- McCance, K. L., & Huether, S. E. (2005). *The biologic basis of disease in adults and children*. St. Louis, MO: Mosby.
- McCusker, J., Cole, M., Abrahamowicz, M., Han, L., Podoba, J., & Ramman-Haddad, L. (2001). Environmental risk factors for delirium in hospitalized older people. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49, 1327–1334.
- MetLife. (2004). *General News: Press Release. Nursing home costs average \$70,080 per year in U.S.* 2004 MetLife Mature Market Institute Survey. Retrieved September 19, 2004, from <http://www.metlife.com>
- Mezey, M., & Fulmer, T. (1998). Quality care for the frail elderly. *Nursing Outlook*, 46(6), 291–292.
- Milisen, K., Foreman, M., Wouters, B., Driesen, R., Godderis, J., Abraham, I., et al. (2004). Documentation of delirium in elderly patients with hip fracture. *Journal of Gerontological Nursing*, 28(11), 23–29.
- Mitchell, S., Kiely, D., & Hamel, M. (2003). Dying with advanced dementia in the nursing home. *Archives of Internal Medicine*, 164, 321–326.
- National Center for Health Statistics. (2007). *Health United States 2007. With chartbook on trends in the health of Americans*. Retrieved March 16, 2008, from <http://www.cdc.gov/nchs/data/abus/abus07.pdf>
- National Institute on Aging. (2005). *Portfolio for progress: Reducing disease and disability*. Retrieved January 9, 2005, from <http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/E6765778-B533-44BB-9774-1FB6821B1A14/2696/niasp.pdf>
- National Institute on Aging & National Cancer Institute. (2004). *Working group 3: Effects of comorbidity on cancer*. Retrieved August 16, 2004, from <http://www.nia.nih.gov/ResearchInformation/ConferencesAndMeetings/WorkshopReport/WorkingGroupReports/WorkingGroup3.htm>
- National Institutes of Health. (2000). *Progress report on Alzheimer's disease*. Rockville, MD: Alzheimer's Disease Education and Referral Center.
- National Nursing Home Survey. (2008). *Nursing homes: Selected characteristics*. 2008. Retrieved July 11, 2008, from [http://infochimps.org/dataset/statab2008\\_0183\\_NursingHomes\\_SelectedCharacteristic](http://infochimps.org/dataset/statab2008_0183_NursingHomes_SelectedCharacteristic)
- Nursing Ethics. (2008). *Preventive ethics with the elderly*. Retrieved March 21, 2008, from <http://www.nursingethicsce.com/co7c3preventiveethics.asp>
- Office of Technology Assessment. (2003). *Alzheimer's disease impact*. Washington, DC: U.S. Congress Printing Office.
- Paris, J., Reardon, F., & Browne, J. (2003). An economic, ethical, and legal analysis of problems in critical care medicine. In R. Irwin, F. Cerra, & J. Rippe (Eds.), *Intensive care medicine* (5th ed.). Hagerstown, MD: Lippincott.
- Post, L., Mitty, E., Bottrell, M., Dubler, N., Hill, T., Mezey, M., et al. (2001). Guidelines for end-of-life care in nursing facilities: Principles and recommendations. *NAELA Quarterly*, vol. no. 14(2) Spring, 24–30.
- Post, S. (1995). *The moral challenge of Alzheimer disease*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Reigle, J., & Boyle, R. (2000). Ethical decision-making skills. In A. B. Hamric, J. A. Spross, & C. M. Hanson (Eds.), *Advanced nursing practice: An integrative approach* (2nd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Robertson, R., & Montagnini, M. (2004). Geriatric failure to thrive. *American Family Physician*, 70(2), 343–350.
- Rosenthal, G., Kaboli, P., Barnett, M., & Sirio, C. (2002). Age and risk of in-hospital death: Insights from a multihospital study of intensive care patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 1205–1212.
- Sager, M. A., Rudberg, M. A., Jalaluddin, M., Franke, T., Inouye, S. K., Landefeld, C. S., et al. (1996). Hospital admission risk profile (HARP): Identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44(3), 251–257, Appendix pp. 1–2.
- Saltvedt, I., Mo, E., Fayers, P., Kaasa, S., & Sletvold, O. (2002). Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 792–798.
- SUPPORT. (1995). A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatment. *Journal of the American Medical Association*, 274(20), 1591–1598.
- Tabloski, P., Remington, R., & McKinnon-Howe, L. (1995). The relationship between music and agitation in cognitively impaired nursing home residents. *American Journal of Alzheimers Disease Research and Practice*, Jan/Feb(10), 1–6.
- Veatch, R. M. (1989). *The patient as partner: A theory of human-experimentation ethics*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- Veatch, R. M. (2000). *Transplantation ethics*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Volicer, L., Volicer, B., & Hurley, A. (1993). Is hospice care appropriate for Alzheimer patients? *Caring*, 11, 50–55.

Wachter, R., Foster, N. & Dudley, R. (2008). *Medicare's decision to withhold payment for hospital errors: The devil is in the detail*. Retrieved July 11, 2008, from <http://psnet.ahrq.gov/resource.aspx?resourceID=6760>

World Health Organization. (2002). *National cancer control programmes: Policies and*

*managerial guidelines* (2nd ed.). Geneva, Switzerland: Author.

Young, H. (2003). Challenges and solutions for care of frail older adults. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(2), Manuscript 4. Retrieved December 12, 2004, from <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/>

[ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume82003/No2May2003/OlderAdultsCareSolutions.aspx](#)



# Apéndice A

## Diagnósticos de enfermería aprobados por la NANDA 2009-2011

Aflicción crónica	Desesperanza
Afrontamiento defensivo	Deterioro de la comunicación verbal
Afrontamiento familiar afectado	Deterioro de la deambulaci3n
Afrontamiento familiar incapacitante	Deterioro de la degluci3n
Afrontamiento ineficaz	Deterioro de la eliminaci3n urinaria
Afrontamiento ineficaz de la comunidad	Deterioro de la habilidad para la traslaci3n
Aislamiento social	Deterioro de la integridad cutánea
Alteraci3n de la identidad personal	Deterioro de la integridad tisular
Alteraci3n del patr3n de sueño	Deterioro de la interacci3n social
Ansiedad	Deterioro del intercambio gaseoso
Ansiedad ante la muerte	Deterioro en el mantenimiento del hogar
Autoabandono	Deterioro de la memoria
Automutilaci3n	Deterioro de la movilidad en la cama
Baja autoestima cr3nica	Deterioro de la movilidad f3sica
Baja autoestima situacional	Deterioro de la movilidad en silla de ruedas
Cansancio en el desempeño del rol cuidador	Deterioro de la mucosa oral
Capacidad adaptativa intracraneal disminuida	Deterioro de la respiraci3n espontánea
Conducta desorganizada del lactante	Deterioro parental
Conductas generadoras de salud (especificar)	Diarrea
Conflicto de decisiones (especificar)	Disfunci3n sexual
Conflicto del rol parental	Disminuci3n del bienestar
Confusi3n aguda	Disminuci3n de la elasticidad individual
Confusi3n cr3nica	Disminuci3n del gasto cardíaco
Conocimientos deficientes (especificar)	Disposici3n para aumentar el bienestar
Daño moral	Disposici3n para mejorar el afrontamiento (individual)
Debilidad	Disposici3n para mejorar el afrontamiento de la comunidad
Déficit de actividades recreativas	Disposici3n para mejorar el afrontamiento familiar
Déficit del autocuidado: alimentaci3n	Disposici3n para mejorar el autoconcepto
Déficit del autocuidado: baño/higiene	Disposici3n para mejorar el autocuidado
Déficit del autocuidado: uso del inodoro	Disposici3n para mejorar el bienestar espiritual
Déficit del autocuidado: vestido/acicalamiento	Disposici3n para mejorar la comunicaci3n
Déficit de volumen de líquidos	Disposici3n para mejorar los conocimientos (especificar)
Dentadura deteriorada	Disposici3n para mejorar la elasticidad
Deprivaci3n de sueño	Disposici3n para mejorar la eliminaci3n urinaria
Desatenci3n unilateral	Disposici3n para mejorar el equilibrio del volumen de líquidos
Desempeño ineficaz del rol	Disposici3n para mejorar la esperanza
Desequilibrio nutricional: por defecto	Disposici3n para mejorar el estado de inmunizaci3n
Desequilibrio nutricional: por exceso	Disposici3n para mejorar la fuerza



Disposición para mejorar el manejo del régimen terapéutico	Perfusión tisular ineficaz (renal, cerebral, cardiopulmonar, gastrointestinal, periférica)
Disposición para mejorar la nutrición	Perfusión tisular periférica ineficaz
Disposición para mejorar la organización de la conducta del lactante	Perturbación del campo de energía
Disposición para mejorar el proceso de maternidad	Planificación del ejercicio ineficaz
Disposición para mejorar los procesos familiares	Predisposición a comportamiento de riesgo para la salud
Disposición para mejorar las relaciones	Procesos familiares disfuncionales: alcoholismo
Disposición para mejorar la religiosidad	Protección ineficaz
Disposición para mejorar el rol parental	Religiosidad disminuida
Disposición para mejorar el sueño	Respuesta alérgica al látex
Disposición para mejorar la toma de decisiones	Respuesta disfuncional al destete del ventilador
Disreflexia autónoma	Retención urinaria
Dolor agudo	Retraso en el crecimiento y desarrollo
Dolor crónico	Retraso en la recuperación quirúrgica
Duelo	Riesgo de alteración del dúo maternofetal
Duelo complicado	Riesgo de asfixia
Estilo de vida sedentario	Riesgo de aspiración
Estreñimiento	Riesgo de automutilación
Estreñimiento subjetivo	Riesgo de baja autoestima situacional
Exceso de volumen de líquidos	Riesgo de caídas
Fatiga	Riesgo de cansancio en el desempeño del rol cuidador
Hipertermia	Riesgo de conducta desorganizada del lactante
Hipotermia	Riesgo de confusión aguda
Ictericia neonatal	Riesgo de crecimiento desproporcionado
Incapacidad del adulto para mantener su desarrollo	Riesgo de debilidad
Incontinencia fecal	Riesgo de déficit de volumen de líquidos
Incontinencia urinaria de esfuerzo	Riesgo de desequilibrio electrolítico
Incontinencia urinaria funcional	Riesgo de desequilibrio nutricional: por exceso
Incontinencia urinaria por rebosamiento	Riesgo de desequilibrio de la temperatura
Incontinencia urinaria refleja	Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos
Incontinencia urinaria de urgencia	Riesgo de deterioro de la función hepática
Incumplimiento del tratamiento (especificar)	Riesgo de deterioro de la integridad cutánea
Infección	Riesgo de deterioro parental
Insomnio	Riesgo de deterioro de la vinculación entre padres y el lactante/niño
Interrupción de la lactancia materna	Riesgo de disfunción neurovascular periférica
Interrupción de los procesos familiares	Riesgo de disminución de la dignidad humana
Intolerancia al ejercicio	Riesgo de disminución de la elasticidad
Lactancia materna eficaz	Riesgo de disminución de la perfusión cardíaca
Lactancia materna ineficaz	Riesgo de disreflexia autónoma
Limpieza ineficaz de las vías aéreas	Riesgo de duelo complicado
Manejo ineficaz del régimen terapéutico	Riesgo de envenenamiento
Manejo ineficaz del régimen terapéutico familiar	Riesgo de estreñimiento
Mantenimiento ineficaz de la propia salud	Riesgo de glucemia inestable
Mantenimiento ineficaz de la salud	Riesgo de hemorragia
Motilidad gastrointestinal disfuncional	Riesgo de incontinencia urinaria de urgencias
Náusea	Riesgo de infección
Negación ineficaz	Riesgo de intolerancia al ejercicio
Patrón de alimentación ineficaz del lactante	Riesgo de lesión
Patrón respiratorio ineficaz	Riesgo de lesión perioperatoria
Patrones sexuales ineficaces	Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional

Riesgo de perfusión ineficaz del tejido cerebral  
Riesgo de perfusión ineficaz del tejido gastrointestinal  
Riesgo de perfusión renal disminuida  
Riesgo de religiosidad disminuida  
Riesgo de respuesta alérgica al látex  
Riesgo de retraso en el desarrollo  
Riesgo de shock  
Riesgo de síndrome de desuso  
Riesgo de síndrome del estrés del traslado  
Riesgo del síndrome de muerte súbita del lactante  
Riesgo de síndrome postraumático  
Riesgo de soledad  
Riesgo de sufrimiento espiritual  
Riesgo de suicidio  
Riesgo de traumatismo  
Riesgo de traumatismo vascular  
Riesgo de violencia autodirigida

Riesgo de violencia dirigida a otros  
Síndrome de deterioro de la interpretación del entorno  
Síndrome de estrés del traslado  
Síndrome postraumático  
Síndrome traumático de la violación  
Sobrecarga de estrés  
Sufrimiento espiritual  
Temor  
Termorregulación ineficaz  
Trastorno de la identidad personal  
Trastorno de la imagen corporal  
Trastorno de la percepción sensorial (visual, auditiva, sinestésica, gustativa, táctil, olfatoria)  
Vagabundeo

*Fuente: NANDA Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, 2007–2008.*  
Philadelphia: North American Nursing Diagnosis Association. Utilizado con autorización.



## Apéndice B

# Respuestas a los ejercicios de pensamiento crítico y proceso de enfermería

### Capítulo 1

1) Pensar sobre el propio envejecimiento es una magnífica forma de enfrentarse a sus propios temores, darse cuenta de sus esperanzas y prepararse para el futuro. Este ejercicio no sólo le ayudará a prepararse para su propio envejecimiento, sino también a ser más eficaz cuando trabaje con pacientes mayores.

2) Lo que haga durante su juventud sentará las bases de su salud cuando sea mayor. Su estilo de vida actual será decisivo para su funcionalidad cuando se haga mayor. Si actualmente practica actividades que van a minar su salud cuando sea mayor, cámbielas hoy. Cuanto más pronto haga el cambio positivo, mejor.

3) Algunos conceptos comunes que va a encontrar incluyen: la fuerza de carácter, el entusiasmo vital, la actitud positiva, la evitación de los malos hábitos de salud, la capacidad de establecer al menos una relación de cariño y cuidado con otra persona y la energía genética.

4) Con frecuencia, la enfermería gerontológica no se percibe como glamurosa y por ello no se promociona como una técnica de reclutamiento. Son más populares las fotos que muestran a un profesional de enfermería cuidando a bebés que las que aparecen profesionales de enfermería con personas mayores. Es de esperar que esto cambie en el futuro y que muchos más estudiantes quieran trabajar con personas mayores y contribuir a mejorar la salud y la calidad de vida de estas personas.

### Capítulo 2

1) Puede resultar agradablemente sorprendido con lo que escuchará de sus pacientes o de las personas mayores de su familia y comunidad. Lo más frecuente es que, al dedicar tiempo a conocer a una persona mayor «personalmente y de cerca», la gente joven empieza a darse cuenta y a apreciar la diversidad y riqueza del envejecimiento. Trate de entender las circunstancias actuales de la persona mayor en función de las acciones y decisiones pasadas.

2) Como muchos profesionales sanitarios (incluyendo los de enfermería) se forman de manera separada a los otros tipos, no existen suficiente entendimiento y apreciación de la función de los diversos profesionales sanitarios. Nuestra función pro-

fesional como profesionales de enfermería gerontológica está evolucionando a medida que asumimos mayor responsabilidad a diario en respuesta a las necesidades asistenciales complejas de nuestros pacientes. Aproveche todas las ocasiones que se le presenten para corregir a otros si tienen concepciones equivocadas sobre las funciones importantes y cruciales que asumen los profesionales de enfermería gerontológica.

3) Algunos colegas de otras profesiones, e incluso algunos profesionales de enfermería, se sienten atrapados por el modelo médico. La función de la enfermería puede verse demasiado limitada. Eduque a los otros profesionales sobre la utilización del diagnóstico de enfermería y cómo su uso complementa el diagnóstico médico y valida las acciones de enfermería especificadas en el plan de acción de enfermería. El diagnóstico de enfermería es holístico y generalmente define las reacciones de la persona mayor frente a sus enfermedades, identifica problemas de enfermería inmediatos o posibles y enumera acciones de mejora de la salud. El diagnóstico médico generalmente está orientado hacia un proceso nosológico real o potencial.

4/5) Muchos profesionales de enfermería escogen trabajar con personas ancianas porque quieren ayudar a la gente y mejorar su calidad de vida. El enfoque holístico de la enfermería puede enriquecer la perspectiva del equipo interdisciplinario. El profesional de enfermería puede aportar su opinión sobre la salud y el bienestar, la espiritualidad, la alimentación, el afrontamiento y el estrés y sobre muchos otros temas relacionados. Un equipo multidisciplinario necesita la contribución de la enfermería para funcionar eficiente y eficazmente.

### Capítulo 3

1) El equipo asistencial sanitario debe confirmar al paciente mayor que nadie va a actuar en contra de sus deseos si está incapacitado cerca del momento de la muerte; sin embargo, si cambia de opinión, sus deseos se respetarán. El trabajador social y otros miembros del equipo multidisciplinario deben reunirse con la familia y el paciente y documentar cuidadosamente en la historia clínica los deseos del Sr. Turner.

2) Se considera a la Sra. Lee como un anciano de riesgo. Es necesaria una consulta con un trabajador social, que realizará

una valoración. Si se considera que la Sra. Lee no está segura viviendo sola o es una amenaza para otros, se designará un supervisor que le ayude a tomar una decisión sobre si prefiere recibir ayuda en su propia casa o mudarse a un entorno que le facilite mayor apoyo vital.

3) Explique la importancia de proteger los registros confidenciales del paciente frente a la revisión por otras personas no autorizadas. Pida a su colega que comente este tema voluntariamente con el supervisor. Si este comportamiento sigue produciéndose, puede que las normas laborales del centro le obliguen a usted a notificar a alguna persona con autoridad estos problemas de violación de la confidencialidad.

#### Capítulo 4

1) Ahora que es consciente de este aspecto, puede que se quede sorprendido de las actuaciones de enfermería culturalmente competentes e insensibles existentes.

2) Muchos profesionales de enfermería no son conscientes de sus propios estereotipos sobre el envejecimiento. El profesional de enfermería que usted entrevista puede negar que la edad juega un papel a la hora de pensar en la cultura y en la planificación asistencial, pero puede resultar evidente que está influido por actitudes y creencias inconscientes.

3) Decir la verdad es un tema muy interesante para investigar ya que incorporará muchos valores y creencias culturales subyacentes, entre ellos el papel legítimo del paciente y el cuidador, la esperanza, la confianza y seguridad en la autoridad, la fe en el futuro y otras muchas más.

4) Muchos estudiantes se sorprenden al descubrir que pertenecen a un grupo cultural específico. Muchos de nosotros estamos influenciados por las creencias y actitudes de nuestros padres y abuelos que pueden haber inmigrado desde otros lugares del mundo. Hable con algunas personas mayores de su familia para descubrir sus raíces. Si puede, grabe en vídeo la entrevista. Este vídeo puede que sea visto por generaciones futuras y convertirse en un registro vital en la historia de su familia.

5) La mayoría de las personas mayores agradecerán la oportunidad de hablar con usted sobre sus valores y creencias. Usted será el sabio.

6) Los sistemas de apoyo familiar y comunitarios varían según las creencias básicas sobre la vida, la muerte, la salud, el sufrimiento, el papel de los ancianos y demás. Este examen clarificará algunos conceptos básicos sobre varias culturas. Si ha viajado a otros países, es un valor adicional. Los viajes internacionales le abrirán los ojos sobre las diferencias y los elementos comunes entre las diferentes culturas.

#### Capítulo 5

1) Entre los factores de riesgo de la desnutrición se incluyen la depresión, multitud de enfermedades crónicas, la inmovilización, la edad avanzada y otros factores que se recogen en el cuadro 5-5. En el cuadro 5-8 se presentan las intervencio-

nes de enfermería apropiadas. Algunos factores de riesgo pueden modificarse y otros no. Es necesario que el profesional de enfermería aporte soluciones nuevas y creativas para mantener una buena nutrición de las personas mayores.

2) Las preocupaciones sobre la nutrición y la hidratación de una persona mayor con artritis confinada en su casa son:

- La capacidad para comprar u obtener alimentos y preparar comidas (utensilios para servir, cortar, platos o recipientes para colocar o servir).
- El efecto sobre el apetito de cualquier dolor o molestia o de los medicamentos para controlar el dolor.
- Los efectos de los medicamentos en la alimentación, el sentido del gusto y la digestión.
- La posibilidad de limitar voluntariamente los líquidos para disminuir los desplazamientos al cuarto de baño.
- Mal acceso a los líquidos debido a la potencial inmovilidad.

Para esta persona mayor en riesgo de desnutrición se necesita la supervisión cuidadosa por el profesional de enfermería y estrategias creativas.

3) Entre las actuaciones de enfermería adecuadas para un paciente internado en una residencia que no se sabe si es capaz de alimentarse por sí solo o ayudado se incluyen:

- Proporcionar asistencia a la hora de comer para valorar su capacidad para comer por sí solo.
- Valorar la necesidad de proporcionar alimentos que puedan comerse con las manos o un alimento con su servicio incorporado.
- Servir la comida adecuadamente.
- Dejar suficiente tiempo para comer, sin meter prisa.
- Minimizar las distracciones ambientales.
- Ayudar a colocarse en una postura adecuada.
- Valorar si tiene algún problema para tragar comida.
- Informarse sobre sus preferencias alimentarias con la familia u otras personas allegadas.
- Animar a los familiares para que le visiten en la hora de la comida y le ayuden a comer.

Asegúrese de pedir a los tres turnos que observen la forma de comer del residente ya que este comportamiento puede variar según la comida que sea, la hora del día, el grado de cansancio, el personal y otros factores.

4) Entre las actuaciones de enfermería apropiadas para una persona mayor en un asilo con riesgo de deshidratación se incluyen:

- Averiguar sus preferencias sobre bebidas.
- Animarle a beber líquidos a intervalos regulares durante el día.
- Enseñar al residente sobre la necesidad de beber según un horario y no esperar a tener sed.

- Ofrecer grandes volúmenes de líquidos con las comidas entre horas y para tomar las medicinas.
- Señalar las bandejas de comida o las puertas de las habitaciones para que el personal asistencial deje siempre líquidos cerca de la cama fácilmente alcanzables. Si es necesario, ofrecer recipientes que no se puedan derramar.
- Vigilar por si aparecen signos y síntomas de deshidratación.

Señale en el plan asistencial los líquidos que prefiere el paciente. Ofrézcale las bebidas preferidas con frecuencia, pero acuérdesese de variar. ¡La variedad es la sal de la vida!

5) Las valoraciones de enfermería adecuadas para una persona mayor con una dentadura nueva y pérdida de peso pueden incluir las siguientes:

- Valore la adaptación y la comodidad de la dentadura y compruebe si hay dolor en la boca o alteraciones en la mucosa oral. Si es necesario, remítalo de nuevo al dentista.
- Valore si hay cambios en la percepción del sabor debidos a la dentadura.
- Pregunte sobre la dieta y valore las modificaciones en la textura y otros cambios u omisiones que pueden ser responsables por la desnutrición de calorías y otros nutrientes. Valore específicamente la ingesta de proteínas ya que muchos alimentos de alto contenido proteico, como la carne, pueden ser difíciles de masticar y, por lo tanto, se evitan.
- Valore la capacidad de la persona mayor para cuidar la dentadura y mantenerla limpia. Una mala higiene bucal puede dañar la imagen, producir mal aliento y hacer que la persona mayor sea reticente a colocarse la dentadura.
- Vigile el peso de la persona mayor. Incluso una ligera pérdida de peso (entre medio y 1 kg) puede hacer que la dentadura se deslice, produzca dolor e irritación e impida masticar. Sea proactivo y anime al paciente a volver al dentista si cambia el peso.

Una vez que su paciente se adapta a su nueva dentadura, puede apreciar mejoras en su aspecto, ingesta nutricional, autoconfianza y frecuencia con la que sonrío. Pueden ser necesarias modificaciones frecuentes durante el período de ajuste, pero vale la pena.

## Capítulo 6

1) Muchos profesionales sanitarios no saben cuánto cuesta la medicación que prescriben. Incluso con una cobertura de seguro o con descuentos, el pago puede ser extremadamente caro, especialmente cuando el paciente está tomando varios medicamentos a la vez.

2) Con frecuencia el régimen terapéutico del paciente mayor se cambia pero no se actualiza en su historial médico. Esto puede dar lugar a errores y confusiones. Asegúrese de revisar con sus pacientes mayores la lista de la medicación con regularidad.

3) Algunos pacientes ancianos toman sus medicinas por colores o tamaños (p. ej., «la grande blanca es para mis articulaciones y la pequeña amarilla para el corazón»). Esto puede ser un hábito inseguro y peligroso para una persona mayor que tiene que tomar varios medicamentos. El color y la forma de los comprimidos pueden variar cuando se utilizan productos genéricos. Algunos estados obligan ahora a que cuando se dispensa un medicamento genérico se debe incluir una hoja de información en la que se describa el color, la forma y las marcas grabadas de las pastillas.

4) Algunos estudiantes se sorprenden al descubrir que cualquiera puede equivocarse si tiene que tomar un régimen de tratamiento complicado. Incluso las personas jóvenes y de mediana edad pueden cometer errores.

## Capítulo 7

1) Acuérdesese de incluir en su lista las causas físicas, psicológicas, espirituales y sociales. Compare su lista con la de sus compañeros de clase y compruebe si hay algún elemento común en sus puntos de vista.

2) Las personas mayores con mala vista o deficiente oído pueden malinterpretar conversaciones y acontecimientos normales en la vida cotidiana. Estos errores pueden atemorizar a la persona mayor que ve cosas que no están y escucha cosas que no se han dicho.

3) Como muchas personas mayores viven solas, pueden disimular exitosamente la cantidad de alcohol que consumen. Se puede echar en falta en el trabajo a una persona por el consumo excesivo de alcohol, pero el horario flexible de los jubilados permite a veces a las personas mayores escapar al control de otros.

4) La persona mayor puede no estar dispuesta a admitir problemas de salud mental. Un estigma contra los problemas de salud mental y el miedo a tener que acudir a un psiquiatra o un psicólogo pueden hacer que la persona mayor oculte sus sentimientos de ansiedad o depresión. Recuerde que algunos ancianos piensan que tener un problema de salud mental es un signo de debilidad.

5) La educación pública, la educación continuada de los profesionales sanitarios y los protocolos basados en la evidencia pueden todos ellos mejorar la salud mental de las personas mayores.

## Capítulo 8

1) El consumo excesivo de alcohol puede alterar las pautas normales de sueño y ocasionar otros problemas adicionales como somnolencia durante el día, resacas, deshidratación, interacciones con medicamentos y caídas. El consumo exce-



sivo de alcohol es un comportamiento de alto riesgo para una persona mayor.

2) La Sra. Johnson puede estar sola, deprimida, sufriendo un dolor crónico o físicamente enferma. Como recientemente se ha sometido a un examen físico completo y un chequeo de salud que dio resultados dentro de los límites de la normalidad, es más probable que esté sufriendo un problema psicológico que puede descubrirse con una valoración de enfermería completa. Un buen punto de partida pueden ser un examen del estado mental y una evaluación de depresión.

3) Seguir una dieta adecuada, hacer ejercicio, participar en actividades lúdicas adecuadas y evitar el consumo de alcohol pueden ser conductas que la Sra. Johnson podría realizar si cree que le permitirán vivir independientemente y no tener que ir a una residencia. Las medidas de higiene del sueño y el establecimiento de un ritual para acostarse adecuado pueden ser medidas oportunas.

4) Mientras el profesional de enfermería establece una relación terapéutica con la Sra. Johnson, es importante convencerla de que es una persona válida con un problema potencialmente grave y que puede volver a controlar su situación y conseguir un sueño satisfactorio. Una clarificación de valores ayudará a esta paciente a empezar a pensar en objetivos a largo plazo y cómo desea pasar el resto de su vida. Preguntar a la Sra. Johnson qué es importante para ella y qué acciones está dispuesta a realizar para mantener estos valores es un buen punto de partida. Si valora la independencia y desea seguir viviendo en su propio apartamento, puede ser más probable que se involucre en realizar acciones que son favorecedoras de la salud. La derivación a un trabajador de salud mental para que la aconseje aumentarán sus posibilidades de éxito.

5) El profesional de enfermería debe informar a la Sra. Johnson que las medicinas para dormir sólo están indicadas como un tratamiento de corta duración (generalmente menos de 2 semanas) y que es necesaria una solución a largo plazo de su problema. Si está deprimida o tiene dolores, el tratamiento de estos problemas puede mejorar su pauta de sueño. Tomar cualquier medicamento con alcohol aumenta el riesgo de presentar acontecimientos adversos medicamentosos, por lo que debe evitarse.

### Capítulo 9

1) Un problema articular crónico, degenerativo, produce dolor si las superficies óseas chocan una contra la otra y se produce una respuesta inflamatoria. Esta respuesta inflamatoria hace que haya más líquido en la articulación, se hinche y se transmitan señales dolorosas al cerebro.

2) El Sr. Adams puede estar solo y deprimido mientras sufre dolor crónico. Como recientemente se ha sometido a un examen físico completo y un chequeo de salud que dio resultados dentro de los límites de la normalidad, es probable que esté sufriendo una depresión como consecuencia de su aislamiento social y por la preocupación por su futura dependencia. El

Sr. Adams necesita una evaluación de enfermería completa. Un panel de cribado de depresión puede ser un buen punto de partida.

3) Seguir una dieta adecuada, hacer ejercicio y participar en actividades lúdicas adecuadas pueden ser conductas que el Sr. Adams podría realizar si cree que le permitirán vivir independientemente. Es preocupante su incapacidad para obtener los suministros de alimentación que necesita. Debe mejorar su capacidad para subir escaleras o de lo contrario habrá que valorar planteamientos de vida alternativos.

4) Mientras el profesional de enfermería establece una relación terapéutica con el Sr. Adams, es importante convencerle de que es muy peligroso tomar paracetamol de forma regular y consumir cualquier cantidad de alcohol. La probabilidad de un fallo hepático es mucho mayor en las personas mayores que consumen alcohol. Si valora la independencia y desea seguir viviendo en su propio apartamento, puede ser más probable que se involucre en realizar acciones que son favorecedoras de la salud.

### Capítulo 10

1) Muchos cuidadores experimentan ira contra el abusador. Cuidar a una persona mayor débil que ha sido maltratada puede producir diversas emociones. Aunque sea doloroso, trate de identificar sus emociones, apuntarlas y comentarlas con un asesor o mentor. La identificación y el comentario de su respuesta emocional pueden evitar el estrés y el «sentirse quemado».

2) Cada comunidad es diferente. Cada una tiene fortalezas y debilidades que pueden contribuir indirectamente al maltrato de los ancianos. ¿Tiene su comunidad servicios para los cuidadores estresados? ¿Hay tasas elevadas de abuso de drogas y de alcohol? ¿Dispone de servicios de alivio para los ancianos en riesgo? ¿Sirven estos servicios para controlar a las personas mayores en riesgo de autodescuido? Haga un listado con los puntos fuertes y débiles de su comunidad y solicite defensa para las personas mayores que compensar sus debilidades.

3) En algunas ocasiones, los cuidadores estresados del entorno asistencial tratan de forma ruda a los pacientes ancianos. Esto no puede excusarse ni tolerarse. Los profesionales sanitarios y sus ayudantes pueden regañar a los ancianos, no atender a sus necesidades psicológicas y físicas o tocarles de forma áspera. Esto puede producir un malestar emocional, ansiedad y erosiones y lesiones cutáneas. Esté alerta respecto a este tipo de incidentes y notifíquelos de inmediato a su instructor o supervisor.

4) Los familiares encargados del cuidado estresados tienen un alto riesgo de maltratar a las personas mayores a las que atienden. Puede ayudar participar en hábitos de estilo de vida saludables y unos buenos mecanismos de afrontamiento. Algunas sugerencias pueden ser: organizar algún respiro durante el cual hacer ejercicio diario, poder rezar o meditar, escuchar música; tener a alguien de seguridad y confianza

que le proporcione el apoyo necesario, y la implicación de otros tanto como sea posible para que no se sienta que «todo le toca a él/ella». Un cuidador capaz de mantener una buena salud emocional y física es de gran valor.

### Capítulo 11

1) Muchos profesionales de enfermería y auxiliares clínicos son expertos en la evaluación del dolor y van a captar los mensajes verbales y no verbales cuando trabajan con sus pacientes. Otros son menos expertos y puede que no sean capaces de identificar factores relevantes como las muecas, el evitar el moverse alrededor, el rechazo de la asistencia y otros muchos. Empiece por identificar a los expertos clínicos y aprenda observándolos.

2) Algunos estudiantes no se han enfrentado a sus propios sentimientos sobre la muerte y el fallecimiento. A veces no han sufrido la pérdida de un ser querido de su propia familia o amigos cercanos y la muerte y el proceso de morir les resultan relativamente poco familiares. Películas, historias, juegos de interpretación y otras técnicas ayudan a preparar a los estudiantes a enfrentarse con la muerte en el entorno clínico y pueden ayudar a prepararles para las emociones que experimentarán cuando tengan que proporcionar cuidados paliativos.

3) Escribir un diario es una técnica que nos ayuda a distinguir y registrar sentimientos y emociones a medida que avanzamos a través del proceso de crecimiento y desarrollo. Mantener un pequeño diario junto a su cama le permitirá recoger algunas observaciones sobre las experiencias del día y su respuesta emocional a las mismas. Más adelante, cuando vuelva a leer el diario, se sorprenderá de sus respuestas y cómo con el tiempo ha progresado en comprensión y fortaleza. Identifique a un mentor o profesor para que le ayude en este proceso a veces difícil.

4) Identificar a personas clave que le puedan ayudar es importante porque puede que necesite buscarlas ahora o en el futuro para apoyarse en ellas. Con frecuencia, la primera vez que ve morir a un paciente al que estaba asistiendo estimula los sentimientos de tristeza, remordimiento e incompetencia. Es importante tener entonces a alguien con quien hablar abierta y honestamente sobre sus sentimientos. Trate de no reprimir sus sentimientos o huir de sus emociones. Tener un mentor en quien confiar es una gran ventaja y el consejo que reciba de él le guiará en los momentos de angustia emocional.

### Capítulo 12

1) Es importante identificar factores intrínsecos tales como la edad, el estado nutricional, la predisposición genética, el grado de pigmentación cutánea y el grado de daño solar. También tienen su impacto los factores exógenos como el uso de medicamentos, el grado de sequedad y la temperatura ambiente. Tenga en cuenta ambos tipos de factores para mejorar su abordaje de los problemas dermatológicos.

2) Una buena alimentación constituye la base de muchas áreas de la salud, incluyendo la dermatológica. Una ingesta de líquidos escasa puede producir sequedad y descamación cutáneas. Una ingesta escasa de proteínas puede dar lugar a una piel delgada y áspera y otros muchos problemas dermatológicos, ahora y en el futuro. La falta de ciertas vitaminas puede hacer que la piel se agriete, favorezca la aparición de desgarros y no cicatrice después de una herida. ¡La belleza puede ser sólo superficial, pero una alimentación correcta es el fundamento de una piel sana!

3) Muchas instituciones sanitarias tienen protocolos y procedimientos para el cuidado de la piel basados en hábitos, tradición, preferencias de los proveedores y el personal o en la técnica de ensayo y error. Si usted observa discrepancias entre las actuales recomendaciones y las prácticas clínicas, obtenga una copia de las actuales recomendaciones de la página web de la Agency for Healthcare Research and Quality y facilítesela a los responsables de tomar las decisiones clave. Conviértales en un agente del cambio. Una vez que ha escogido un protocolo basado en la evidencia para tratar los problemas dermatológicos de sus pacientes mayores, asegúrese de seguirlo durante al menos 1 o 2 semanas. La cicatrización de la piel lleva tiempo y los cambios frecuentes en el protocolo de tratamiento sólo retrasarán el proceso en su conjunto.

4) A veces, a pesar de los esfuerzos del personal, los pacientes ancianos pasan la mayor parte del tiempo apoyados sobre su espalda, lo cual puede dar lugar a roturas cutáneas en el cóccix y otras prominencias óseas. Se pueden utilizar cojines, mantas enrolladas, sillones abatibles, colchones de aire, cuñas acolchadas, protecciones en las prominencias óseas y otras ayudas de posición pueden ayudar a los pacientes a utilizar posiciones alternativas. La asistencia cuidadosa y la supervisión de los auxiliares de enfermería garantizarán que se cambia de postura a los pacientes mayores cada 2 horas para asegurar que las úlceras de decúbito pueden cicatrizar y que no se produzcan otras nuevas.

### Capítulo 13

1) Mucha gente se siente incómoda si otras personas tienen que cuidarles la boca. Este ejercicio aumentará su sensibilidad respecto a los sentimientos de sus pacientes mayores dependientes.

2) Es natural sentirse triste cuando se tiene que cuidar a alguien con cáncer de la boca y quizás sentir rabia por las cosas que esa persona mayor puede haber hecho para desarrollar la enfermedad. Sin embargo, muchas personas mayores empezaron a fumar antes de que se conocieran claramente los riesgos y su paciente puede haber tratado de dejar este hábito adictivo varias veces. Lo mejor que puede hacer es ayudar a sus pacientes a dejar de fumar y animar a otros a que nunca empiecen mientras cuida a los pacientes con cáncer oral.

3) Muchos pacientes de las residencias confían en el sistema de seguro (Medicaid) para que reembolse los gastos y son

indigentes desde el punto de vista financiero. Las tasas de reembolso son menores para la asistencia dental y muchos pacientes no pueden afrontar el copago. Es angustiante darse cuenta que está cuidando a un paciente con necesidades no cubiertas y ser incapaz de encontrar a un dentista que le pueda atender. Pelee por su paciente y trate de encontrar profesionales que puedan asistir a los pacientes mayores con problemas dentales que viven en una residencia.

4) Se debe decidir inmediatamente la ayuda e informar de que la estrategia no fue adecuada. El profesional de enfermería puede representar el comportamiento adecuado como utilizar un tono de voz agradable, sonreír, explicar las razones para la intervención y volver más tarde si el residente se niega a colaborar en ese momento.

#### Capítulo 14

1) Medidas adecuadas desde la perspectiva del profesional de enfermería pueden ser totalmente inaceptables para la persona mayor. Por ejemplo, una mascota que siempre está a los pies de la persona constituye un riesgo para caerse. Desde la perspectiva del profesional de enfermería, la mascota debería desaparecer de la casa para evitar caídas y mejorar la seguridad. Sin embargo, la persona mayor puede apoyarse en la amistad y compañía del animal y sentirse socialmente aislado y solo si se forzara la salida de su mascota de la casa. Por lo tanto, debe discutirse cada sugerencia y acordar un plan de mutuo acuerdo para instaurar.

2) Cada profesional de enfermería debe informar de los elementos peligrosos a medida que se presentan en el entorno clínico. Existen múltiples elementos peligrosos en los hospitales y las residencias, entre ellos cables sueltos, suelos mojados, superficies desiguales, aparatos médicos ocupando las zonas para andar e iluminación insuficiente en zonas peligrosas. El profesional de enfermería debe estar preparado para avisar al servicio de mantenimiento para limpiar rápidamente los líquidos derramados y las goteras que pueden hacer que las personas mayores débiles se caigan y sufran una lesión.

3) Se puede replantear el problema para ser más positivo. Por ejemplo, el profesional de enfermería podría decir: «En lugar de ver el bastón como un signo de debilidad, piense en él de una manera diferente. El bastón indica que hay una persona mayor con un problema de visión que es capaz de moverse de manera independiente. En lugar de un signo de debilidad, es un signo de autosuficiencia».

4) Analice la iluminación en su comedor, el grado de contraste entre la comida y el plato y la ayuda disponible para las personas mayores con problemas de visión. Puede encontrar áreas de mejora.

5) Usted puede descubrir que usar guantes de algún modo le impide sentir completamente su entorno. Esta es una respuesta emocional razonable a la situación y señala la necesidad de creatividad para hacer participar a las personas mayores con problemas neurológicos y parestias.

6) Con frecuencia, los profesionales de enfermería sólo tocan a sus pacientes de una manera clínica y profesional. Las personas mayores se pueden sentir «carentes de contacto físico» o echar de menos el cuidado y el contacto cariñoso que le proporcionan otras personas. La mayor parte de las culturas definen como áreas adecuadas para tocar las manos, la cara, los hombros y la parte superior de la espalda, pero si no está seguro, entérese bien antes.

#### Capítulo 15

1) El proceso subyacente de la arterioesclerosis no se ha cambiado por procedimientos invasivos. El cambio de la dieta y el ejercicio físico pueden ayudar a que los cambios arterioescleróticos vuelvan a producirse. Hace falta cambiar los hábitos de vida y el período postoperatorio es el momento ideal para ayudar a una persona mayor motivada a hacer tales cambios. La rehabilitación también proporciona apoyo para dejar de fumar y reducir el estrés.

2) Cuando un profesional de enfermería conoce a un paciente, incluso los cambios más sutiles son más aparentes. El paciente mayor puede estar sufriendo una disminución de la fracción de eyección cardíaca, lo cual puede reflejarse en los niveles de energía y en el estado de ánimo. Si un paciente desarrolla bruscamente confusión o cambios funcionales, ello puede ser más obvio a una persona que conoce al paciente. Además, el paciente anciano y su familia se fiarán más probablemente de la persona que les facilita información sanitaria.

3) Los programas de rehabilitación proporcionan socialización, apoyo de grupo, supervisión durante la progresión de la actividad, instrucciones dietéticas y técnicas de reducción del estrés. Hace mucho más un buen programa de rehabilitación que el ejercicio físico.

4) Las personas mayores que viven solas y tienen insuficiencia cardíaca necesitan aprender a autocontrolar su situación. Ello incluye la gestión de la medicación, el control diario del peso, la elección de los alimentos sanos y saber cuándo debe llamar al médico para informarle de cambios en su estado. Puede ser necesario un programa de comida a domicilio para proporcionar una alimentación equilibrada. Los programas para adultos de asistencia sanitaria durante el día pueden ser adecuados para proporcionar socialización y evaluación. Tener un médico de asistencia primaria accesible y atento y un profesional de enfermería cuidadoso pueden marcar la diferencia a la hora de controlar la ICC y preservar la independencia del paciente.

5) Los programas de rehabilitación que pueden ser ideales para personas de todas las edades incluyen actividades sociales, clases de cocina, ejercicios que son como una clase de baile y reducción del estrés mediante la meditación. Los problemas como la obesidad, la depresión, la violencia familiar y la pobreza afectan a todas las edades, sexos y culturas en nuestra sociedad. Los residentes en la comunidad apreciarán más probablemente el apoyo de todos sus miembros.

## Capítulo 16

1) Existen programas comunitarios (auspiciados por la American Lung Association, por ejemplo) que pueden ayudar a las personas mayores a dejar de fumar. También existen técnicas farmacológicas (parches de nicotina, bupropión) y no farmacológicas (relajación, asesoramiento) para ayudarles a dejar de fumar. Procure identificar los recursos existentes en su entorno clínico y comunitario para ayudar a sus pacientes.

2) El mejor consejo es no empezar nunca. Fumar es adictivo y con frecuencia es muy difícil dejarlo. Fumar amarilleará sus dientes, producirá arrugas prematuras y hará que su aliento huelga a rancio. Además, los cigarrillos son muy caros y suponen un gasto de dinero que podría haber gastado en educación, vestido o entretenimiento. Enfatice el impacto negativo inmediato porque a veces los adolescentes no pueden asimilar los resultados de salud negativos a largo plazo.

3) La utilización de balas de oxígeno móviles mejora la calidad de vida y la funcionalidad cotidiana de las personas mayores con una enfermedad pulmonar crónica. Desafortunadamente, hay gastos adicionales y dificultades en el mantenimiento y uso de este equipamiento. Las nuevas balas de oxígeno son más pequeñas y fáciles de utilizar, de modo que animan a su utilización si es adecuado. Ayude a sus pacientes a anticipar sus sentimientos a medida que se adaptan al oxígeno diario y ayúdeles a preparar las respuestas a las preguntas que otros le pueden plantear.

## Capítulo 17

1) La sexualidad humana es un tema complejo y su discusión con personas mayores requiere una gran sensibilidad por parte del profesional de enfermería. Es importante reconocer los límites de la propia experiencia y saber cuándo es necesario derivar el paciente a otro profesional sanitario. Es igualmente importante saber cuándo no es necesaria una derivación y cuándo una preocupación se puede resolver con los conocimientos básicos. Si se siente cómodo con sus propios sentimientos hacia la sexualidad, será más capaz de aconsejar y ayudar a sus pacientes mayores.

2) Los profesionales de enfermería tienen amplios conocimientos y un poderoso repertorio de habilidades que no deben ser infravalorados. En ocasiones, una información precisa y un oyente empático es todo lo que se necesita. La persona que discrimina por la edad o hace comentarios negativos sobre el sexo en la edad avanzada probablemente está mal informada. Existen muchos estereotipos sociales sobre la sexualidad, especialmente en las personas mayores. Proporcione información precisa sobre la necesidad de disfrutar de una actividad sexual por parte de las personas mayores.

3) Pregunte a sus colegas del entorno clínico si ellos tienen asesores, consejeros, recursos o material educativo para personas mayores con problemas sexuales. Puede haber más materiales disponibles para hombres con problemas de disfunción eréctil gracias a las campañas educativas promovidas por las compañías farmacéuticas. Es posible que tenga que

buscar más ampliamente para encontrar información para mujeres mayores.

4) Muchas de las cosas que estimulan la actividad sexual en las personas mayores son similares a las que se utilizan en otros grupos de edad, como la luz tenue, la música de fondo y comida y bebidas románticas. Aconseje a las personas mayores que reserven energía antes de la actividad sexual para que no se sientan cansadas, que tomen analgésicos para reducir los dolores artríticos, utilizar técnicas de posicionamiento adecuadas para aumentar el placer y tener los lubricantes y otras ayudas sexuales a mano para que puedan utilizarse cuando se necesiten. La actividad sexual consentida entre adultos es divertida y debe disfrutarse, así que recomíenles que afronten cada encuentro sin ansiedad en su ejecución y a mantener una mentalidad abierta.

## Capítulo 18

1) Entre las consideraciones de enfermería están la seguridad del paciente (tienen un mayor riesgo de fracturas como consecuencia de una caída), la prevención de mayor pérdida de hueso (calcio y vitamina D diarios y utilización de un agente anti-reabsortivo si es necesario), ejercicio de levantamiento de peso, evitar fumar y valoración médica continua (densitometría ósea en años alternativos). Es necesaria una intervención de enfermería agresiva para evitar una lesión e incapacidad innecesarias como resultado de la futura pérdida de hueso.

2) Ordenar, fijar las alfombras deslizantes, asegurar una iluminación adecuada, señalar el borde de las sillas con cinta reflectante roja y colocar alfombrillas antideslizantes y asideros en el baño. Las mascotas que pueden correr entre los pies deben llevar un cascabel para anunciar sus movimientos. Las personas mayores pueden tener otras ideas adicionales para evitar las caídas, sobre todo si ya se han caído anteriormente. Es importante hacer partícipes del plan al paciente y a su familia.

3) Muchos profesionales de enfermería se sienten incómodos recomendando ejercicio porque temen que las personas mayores se caigan, sufran un traumatismo o no tomen en serio sus sugerencias. Un programa de ejercicio moderado regular es esencial para mantener el sistema cardiovascular y la fuerza. Caminar, nadar y realizar ejercicios de estiramiento son actividades apropiadas para personas mayores. Se pueden recomendar ejercicios de silla para las personas mayores con problemas de equilibrio o aquellos confinados en una silla de ruedas. Si tiene alguna duda, recomiende a sus pacientes que consulten a su médico de asistencia primaria para confirmar su capacidad para realizar ejercicio. Llame a las asociaciones locales para ver si organizan clases de gimnasia para personas mayores. Acuda a una de ellas. Se sorprenderá gratamente.

## Capítulo 19

1) Muchas personas mayores tienen sobrepeso, no realizan ejercicio y tienen otros factores de riesgo para el desarrollo de



DM tipo 2. Puede que no estén dispuestos a plantearse cambios en su estilo de vida si se sienten abrumados e intimidados por todos los cambios que necesitan acometer. Cuando eduque a personas mayores sobre cambios en su estilo de vida, procure empezar con una o dos sugerencias sencillas. Es más probable que vuelvan a una segunda visita.

2) Recuerde que usted constituye un modelo de referencia para sus pacientes mayores. Procure cuidar su propia salud y bienestar como un buen ejemplo.

3) Eduque a sus colegas sobre la importancia del tiroides en la regulación y el mantenimiento de muchas de las actividades corporales y procesos metabólicos. Cuando una persona mayor presente signos y síntomas vagos, debe ser su costumbre sospechar que un problema del tiroides puede ser la causa subyacente.

4) A cualquier persona le resulta difícil reorganizar su vida para enfrentarse a una DM tipo 1. Ello implica hacerse controles de glucemia regularmente, controlar la dieta y la nutrición, calcular las dosis de insulina, reconocer los signos y síntomas de la hipoglucemia y actuar para controlarlos y llevar consigo en todo momento jeringas, insulina, agujas y un glucómetro. Muchas personas pueden sentirse abrumadas y asustadas. Si entiende estos miedos se encontrará en una posición mejor para apoyar y aconsejar a su paciente.

5) Algunos de sus colegas pueden pensar que los factores genéticos son más importantes que el estilo de vida; otros pensarán que los hábitos de vida son el factor determinante. En cualquier caso, es necesario tener en cuenta ambos factores. Las personas mayores tienen la capacidad de modificar su estilo de vida, pero los factores genéticos de riesgo no son modificables. Aconseje a sus pacientes que cambien las cosas que se pueden cambiar.

### Capítulo 20

1) Muchas personas mayores se sienten incómodas y evitan pedir una cita para someterse a una sigmoidoscopia o colonoscopia por sus miedos. Aconsejeles que hablen con otros que ya se han sometido a estos procedimientos y pueden darles confianza. Incluso si su paciente rechaza la primera solicitud para someterse a una colonoscopia, inténtelo de nuevo. Con el tiempo, su paciente se dará cuenta de la importancia de este procedimiento que salva vidas.

2) Como algunos de los cambios en el estilo de vida relacionados con problemas GI afectan a las comidas y a los hábitos de consumo de alimentos, a veces resulta difícil motivar a las personas mayores para que realicen tales cambios. Puede ser beneficioso derivarlos a un nutricionista o a un dietista que pueden hacer sugerencias prácticas y fomentar la elección de alimentos sanos. Cuando las personas mayores aceptan el cambio de su estilo de vida y disfrutan de la mejoría de sus síntomas GI, pueden sentirse motivados para asumir hábitos sanos adicionales tales como aumentar el consumo de líquidos y comidas sanas y hacer ejercicio de forma regular.

3) El estereotipo social es que todas las personas mayores

están obsesionadas con su intestino y preocupadas por el estreñimiento. Aunque esto es cierto para algunas personas mayores, muchas otras no encajan en este estereotipo. Como trabaja con personas mayores que están excesivamente preocupadas por la función intestinal, trate de identificar los factores en su estilo de vida o antecedentes que contribuyen al problema. Muchas veces hay otros factores contribuyentes, como enfermedades previas, medicamentos o la inmovilidad, que el profesional de enfermería puede reconocer en lugar de atribuir el problema al proceso de envejecimiento.

### Capítulo 21

1) Las personas mayores con una fibrilación auricular crónica tienen un mayor riesgo de sufrir un ictus porque se puede formar un trombo en el corazón como consecuencia del vaciado incompleto de los ventrículos. Este trombo puede viajar a cualquier parte del cuerpo y si se enclava en el cerebro puede producir un accidente cerebrovascular (ACV), ataque cerebral o ictus. Si está indicado el uso de warfarina, es necesario mantener un INR entre 2,5 y 3 para prevenir el ictus.

2) El Sr. Thayer tiene riesgo de sufrir una hemorragia por un traumatismo o una herida debido a su INR elevado. Si tiene riesgo de caída, se le debe aconsejar que camine sólo con ayuda y poner la máxima precaución para evitar el sangrado y las lesiones. Debe evitar todas las actividades extenuantes, notificar la presencia de sangre en la orina o las heces y evitar el cepillado de dientes vigoroso hasta que su INR vuelva a los límites normales.

3) Se debe aconsejar al Sr. Thayer que durante los próximos días coma alimentos ricos en vitamina K, como las verduras de hoja verde. Después, debe consumir estos alimentos ricos en vitamina K de forma regular para que el ajuste de dosis de warfarina sea más estable y regular.

4) Al igual que otras personas mayores con problemas de salud crónicos y regímenes complejos de manejo de la enfermedad, el Sr. Thayer puede necesitar ayuda adicional del equipo multidisciplinar. Entre las actuaciones apropiadas están la derivación para consulta con los trabajadores sociales, el nutricionista, el terapeuta recreativo, el fisioterapeuta y el terapeuta ocupacional. El enfoque holístico de los problemas de las personas mayores aumenta las posibilidades de conseguir un buen resultado y mejora la calidad de vida.

### Capítulo 22

1) Al no existir una prueba diagnóstica clave para la enfermedad de Alzheimer, su diagnóstico es un proceso de exclusión. Este proceso supone eliminar o descartar todas las demás posibles causas de demencia. Con frecuencia las familias van a demostrar frustración y estrés durante el periodo de diagnóstico. Pueden sentir cierto alivio cuando se conoce la causa de la demencia, pero también miedo y frustración cuando se les informa del devastador diagnóstico.

2) Muchas comunidades ofrecen grupos de apoyo auspiciados por la Alzheimer's Association. Estos grupos se reúnen regularmente y proporcionan información, apoyo y consejos para cuidar a las personas con demencia. Contacte con el trabajador social en su agencia clínica para averiguar más sobre el apoyo y los recursos disponibles en su comunidad.

3) Con frecuencia, modificaciones ambientales pueden disminuir la agitación y mejorar la calidad de vida de las personas mayores con demencia. Muchos factores del ambiente institucional (hospital u hospicios de cuidados a largo plazo) pueden complicar la asistencia de las personas con demencia. Entre estos factores se incluye el ruido, la luz, el despertar a los pacientes a media noche para controlarse sus constantes vitales, los horarios de baño que pueden no coincidir con los mejores momentos para abordar al paciente, y muchos otros. Identificar unos pocos cambios en el entorno clínico es una buena forma de empezar su carrera profesional.

4) Muchos profesionales de enfermería se beneficiarían de grupos de apoyo formales o informales, educación profesional permanente (en el servicio y asistiendo a congresos profesionales), vídeos de entrenamiento y materiales escritos. Es natural sentir frustración, rabia y otros sentimientos negativos cuando se asiste a una persona mayor que puede presentar resistencia, ser hostil o resentida debido a su limitación en las capacidades cognitivas. Mantenga un diario y recoja en él los sentimientos (positivos y negativos) que experimenta al asistir a una persona que ofrece resistencia con una limitación cognitiva. Comparta sus sentimientos con un amigo puede encontrarse que comparte con ellos la misma respuesta emocional. Explore alguna de las páginas web listadas en este capítulo para identificar fuentes en donde pueda obtener información práctica valiosa para resolver problemas clínicos.

### Capítulo 23

1) La artritis reumatoide necesita medicamentos e intervenciones para aliviar el dolor, evitar la destrucción articular progresiva y mejorar la calidad de vida. Muchos de estos medicamentos pueden ser tóxicos para las personas mayores y producir interacciones farmacológicas si se administran a la par que otros tratamientos. Es necesario realizar un control cuidadoso de los niveles de fármacos y una valoración continua de las interacciones farmacológicas.

2) Muchas personas mayores son reacias a hablar sobre sexo y conducta sexual con una persona del otro sexo o con una persona más joven. Si usted percibe resistencia o vergüenza por parte de los pacientes mayores, pregúnteles por qué se sienten incómodos. Si es posible, derive al paciente a otra persona de su equipo con los recursos y la experiencia de trabajar con personas mayores y enseñarles prácticas sexuales seguras. En general, la información que usted facilitará a las personas mayores será similar a la que se utiliza para pacientes más jóvenes. Deben evitar prácticas sexuales arriesgadas, como las relaciones sin protección, o el uso de drogas intravenosas. Aunque la seguridad de las transfusiones de

sangre ha aumentado desde la década de los ochenta, los anticuerpos anti-VIH en un donante pueden pasar inadvertidos si el donante infectado se ha expuesto pero aún no se ha seroconvertido (un proceso que puede durar hasta 6 meses). Por eso, muchos profesionales recomiendan la autodonación en caso de cirugía programada.

3) Cuando se reúne a un gran número de personas mayores, débiles y enfermas agudas en unas instalaciones de convivencia conjunta, las bacterias resistentes a antibióticos pueden proliferar. Se requiere una limpieza adecuada y el lavado de manos para evitar la transmisión de persona a persona, con aislamiento de aquellos con alto riesgo de sufrir infecciones (pacientes inmunodeprimidos o con comorbilidades) y aquellos que pueden diseminar la infección (enfermos agudos con una enfermedad infecciosa como la tuberculosis). Se puede producir una contaminación cruzada cuando se transfieren individuos entre instituciones para tratamiento y son atendidos por diversos cuidadores.

4) Entre los principales factores de riesgo están: el uso inadecuado de antibióticos (incluyendo su prescripción para infecciones virales, la administración y dosificación inadecuadas y el no completar el período de tratamiento en su totalidad); malas prácticas de lavado de manos de los trabajadores sanitarios; uso de material contaminado entre pacientes, incluyendo teléfonos, manguitos para medir la tensión, estetoscopios y cubiertos para comer; exposición a superficies contaminadas, incluyendo tomar medicamentos que se han caído al suelo; meterse en la boca los dedos, lápices, gafas, pinzas para el pelo y otras muchas cosas; uso de sondas urinarias permanentes que favorecen el desarrollo de infecciones del tracto urinario, y la no utilización de las precauciones para evitar la aspiración de alimentos en pacientes con disfagia. Desarrolle buenos hábitos para evitar que usted y sus pacientes estén en riesgo de sufrir una infección nosocomial. Un programa de educación diseñado para educar a las personas mayores y la evitación de los factores de riesgo antes señalados es una buena actividad didáctica que beneficiará a las personas mayores en su comunidad o entorno clínico.

### Capítulo 24

1) Ingresar en un hospital constituye una situación de estrés para cualquier persona, independientemente de su edad. Algunas personas tienen miedo a convertirse en un número en lugar de una persona. Llevarse consigo algunos objetos personales puede ayudar a reforzar la identidad individual del paciente y proporcionar un estímulo para conversar con el personal. En general, aconseje a las personas mayores que lleven consigo al hospital objetos que tengan un valor emocional como fotos de familia y dibujos de los nietos. Evite llevar objetos de valor económico como joyas valiosas o aparatos electrónicos que pueden perderse o estropearse durante la hospitalización.

2) Este ejercicio puede aclarar e identificar las opiniones que usted y otros tienen sobre el tratamiento de personas con dis-



minución de sus capacidades cognitivas. Usted puede discutir con otros muchas veces durante su carrera profesional. Es un ejercicio muy valioso aprender a defender su punto de vista y a discrepar respetuosamente de los otros.

3) Entre las ventajas están la mejora de la asistencia mediante la separación de los pacientes mayores en unidades con recursos y cuidadores especializados. Entre las desventajas puede estar el hecho de que a las personas que no se les ingresa en estas unidades especiales pueden no beneficiarse de una asistencia especializada. El ingreso de los pacientes mayores en una unidad puede enviar el desafortunado mensaje de que

la asistencia de los pacientes mayores no es una prioridad para todos los cuidadores en las unidades generales.

4) El factor más importante es la comunicación y el compartir la información crítica, especialmente centrándose en los medicamentos, la información sobre dosis, la función basal, las preferencias de alimentos y las instrucciones previas. Si existe una relación estrecha entre una residencia y un hospital, los profesionales de enfermería de una y otro se acaban conociendo y con frecuencia llamarán por teléfono para solicitar la información necesaria para mejorar la asistencia de los pacientes mayores hospitalizados.

# Glosario

**Abandono** Deserción o abandono voluntario de una persona mayor por un cuidador, o privación, interrupción o dejación de las obligaciones debidas con la persona mayor por un cuidador u otra persona responsable de su asistencia.

**Abuso del alcohol** Consumo excesivo de bebidas alcohólicas a pesar de los problemas derivados de su uso prolongado.

**Abusos físicos** Uso de la fuerza física que puede producir daño corporal.

**Abusos sexuales** Contacto sexual de cualquier tipo no consentido con una persona mayor.

**Acalasia** Trastorno esofágico neurogénico de causa desconocida que se caracteriza por una disminución del peristaltismo esofágico y falta de relajación del esfínter esofágico inferior.

**Aclorhidria** Falta de ácido clorhídrico en el estómago.

**Acomodación** Capacidad del cristalino de modificar su forma para enfocar una imagen.

**Acúfenos** Percepción de campanas, zumbidos, pulsaciones o clicks cuando tales estímulos auditivos reales no existen.

**Aerofagia** Ingesta de aire.

**Aflicción** Sentimientos y respuestas emocionales personales e individualizados por la pérdida de un allegado.

**Ageísmo** Asignación a una persona de estereotipos negativos basados sólo en su edad (avanzada). También llamado edadismo.

**Agitación** Estado desagradable de excitación o perturbación emocional.

**Agnosia** Incapacidad para reconocer objetos familiares.

**Alucinaciones** Percepción sensorial que ocurre sin el estímulo apropiado del correspondiente órgano sensorial, como ver gente que no está.

**Alvéolo** Pequeño espacio similar a una bolsa en los pulmones en donde se produce la transferencia de oxígeno y dióxido de carbono.

**Anemia** Enfermedad que se caracteriza por una disminución de la cantidad de hemoglobina en la sangre hasta niveles por debajo de lo normal.

**Anhedonia** Pérdida del placer de las actividades que anteriormente resultaban divertidas.

**Anomia** Grave dificultad para encontrar o recordar una palabra.

**Anorexia** Pérdida del apetito.

**Anorexia del envejecimiento** Disminución del apetito asociada al envejecimiento y relacionada con los cambios fisiológicos en la digestión y el metabolismo.

**Ansiedad** Estado de aprensión, desasosiego o angustia.

**Anticuerpos** Glucoproteínas específicas de antígenos que se unen a estos y los inactivan.

**Antígenos de histocompatibilidad** Antígenos propios que se localizan en las células del cuerpo y que no estimulan una respuesta inmunológica.

**Antígenos** Amplio grupo de sustancias que se identifican como «no propias» y que estimulan una respuesta inmunológica.

**Apatía** Sentimiento de tristeza y falta de alegría en la vida.

**Apnea del sueño** Alteración o interrupción de la respiración durante el sueño. Generalmente son interrupciones de la respiración que duran unos 10 segundos y se producen hasta 20 o 30 veces por hora.

**Apraxia** Incapacidad para iniciar funciones motoras intencionadas y/o utilizar objetos de manera apropiada en ausencia de problemas físicos conocidos.

**Arquitectura del sueño** Ciclos y fases del sueño que corresponden al mecanismo fisiológico subyacente del sueño. Estos ciclos y fases pueden medirse mediante un encefalograma (EEG) en un centro de estudio del sueño.

**Artritis reumatoide (AR)** Síndrome crónico que se caracteriza por la inflamación simétrica de las articulaciones periféricas, con dolor, hinchazón, importante rigidez matutina, así como síntomas generales de fatiga y malestar general.

**Artrosis** Enfermedad que se caracteriza por la erosión progresiva del cartilago de unión articular con formación de nuevo hueso en el espacio articular.

**Asistencia post mortem** Tipo de asistencia que se presta a un paciente después de muerto.

**Asistencia respetuosa** Tener en cuenta los valores, las preferencias y las necesidades expresadas del paciente y su familia.

**Asma** Enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias en la que múltiples células y elementos celulares contribuyen al proceso, entre ellas: mastocitos, eosinófilos, linfocitos, macrófagos, neutrófilos y células epiteliales.

**Ataxia** Falta de coordinación muscular que da lugar a una marcha alterada.

**Autoabandono** Persona mayor que presenta conductas, como el no proporcionarle la alimentación correcta, que amenazan la propia salud o seguridad.

**Autoinmunidad** Respuesta que se produce cuando el organismo pierde el autorreconocimiento.

**Autonomía** Libertad personal y capacidad de realizar deseos y acciones personales.

**Bandas longitudinales pigmentadas** Bandas o estrías oscuras, pigmentadas, que aparecen en el lecho ungueal y que están frecuentemente asociadas con procesos patológicos.

**Bronquiólos** Conductos de aire más pequeños de los pulmones.

**Bronquios** Principales conductos de aire de los pulmones.

**Caries** Cavidades.

**Cascada geriátrica** Declive o descompensación rápida como consecuencia de una enfermedad aguda o agravamiento de una enfermedad crónica.

**Cataratas** Opacidad del cristalino del ojo que reduce la agudeza visual al 20/30% o menos.

**Células beta** Células que se encuentran en las zonas del páncreas denominadas islotes de Langerhans que producen insulina.

**Celulitis** Infección de la piel y el tejido subcutáneo.

**Certificado** Proceso formal mediante el cual la competencia clínica se valida en un área de práctica especializada.

**Cerumen** Sustancia, familiarmente conocida como la cera de los oídos, que se produce por las glándulas sebáceas y apocrinas en la porción externa del conducto auditivo externo.

***Clostridium difficile*** Organismo que normalmente se encuentra en el intestino y que puede proliferar como consecuencia de la administración de antibióticos y producir diarrea y una inflamación colónica.

**Colitis ulcerosa** Proceso inflamatorio crónico que afecta a las capas superficiales de la pared del colon.

**Competencia** Repertorio de funciones de enfermería definidas según el nivel de práctica, el papel del profesional de enfermería y el lugar de trabajo. Los parámetros los determina la legislación de cada estado, el código ético profesional y los estándares de funciones de enfermería, así como por la competencia personal de cada individuo para realizar actividades y funciones particulares.

**Comunicación** Las diferencias de comunicación se presentan de múltiples formas, incluyendo diferencias idiomáticas, comportamientos verbales y no verbales y silencio. Posiblemente las diferencias idiomáticas son el obstáculo más importante para proporcionar CUIDADOS CULTURALES porque influyen en todos los estadios de la relación paciente-cuidador-profesional de enfermería.

**Conductas anómalas del sueño** Conductas entre las que se incluyen los terrores nocturnos, el sonambulismo y el síndrome de las piernas inquietas.

**Confusión** Disminución de la capacidad cognitiva o de la orientación temporal, espacial o personal.

**Congruencia con la tradición** Adhesión a las creencias y prácticas del sistema tradicional de creencia cultural al que se pertenece.

**Control del dolor** Formulación y puesta en práctica de un plan para aliviar y/o reducir el dolor hasta un nivel de confort que es aceptable para el paciente.

**Convulsión** Liberación abrupta, anómala de actividad eléctrica en el cerebro ocasionada por un desequilibrio entre las influencias inhibitorias y las excitatorias de las neuronas cerebrales.

**Corea** Contracción involuntaria de los músculos de los miembros o de la cara.

**Crohn, enfermedad** Enfermedad inflamatoria crónica que afecta al íleo terminal o al colon y que se caracteriza por inflamación, ulceraciones lineales y granulomas.

**Cuerpos cetónicos** Producto de desecho de la degradación de las grasas. Sus niveles aumentan cuando el organismo utiliza la grasa almacenada como fuente secundaria de energía cuando no hay suficiente insulina para la glucosa de la sangre para obtener energía.

**CUIDADOS CULTURALES** Concepto que describe la asistencia profesional de enfermería que es culturalmente respetuosa, apropiada y competente. CUIDADOS CULTURALES es esencial para proporcionar las necesidades de asistencia de enfermería de una persona concreta, una familia o una comunidad. Consiste en la provisión de la asistencia de enfermería superando las barreras culturales y teniendo en cuenta el contexto en el que vive el paciente, así como las situaciones en las que surge el problema de salud del paciente.

**Cuidados paliativos** Asistencia interdisciplinaria en equipo para las personas y sus familias que padecen enfermedades o lesiones potencialmente mortales para atender sus necesidades asistenciales de tipo físico, emocional, social y espiritual, y que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida durante la enfermedad o el proceso de fallecimiento.

**Cuidados paliativos terminales** Sistema asistencial que apoya y atiende a las personas en la última fase de una enfermedad incurable para que puedan vivir lo más plena y cómodamente posible.

**Cultura** Atributos no físicos, como valores, creencias, actitudes y costumbres, que comparten un grupo de personas y que se transmiten de generación en generación.

**Culturalmente competente** Implica que en la asistencia sanitaria el personal sanitario entiende y atiende al contexto total de la situación del paciente. La competencia cultural es una combinación compleja de conocimientos, actitudes y habilidades.

**Culturalmente sensibles** Implica que los profesionales sanitarios disponen de un conocimiento básico de las tradiciones sanitarias de los diversos grupos culturales que se encuentran en el ámbito de su práctica profesional y una actitud constructiva hacia dichas tradiciones.

**Decrepitud** Término utilizado para describir a una persona dependiente en una o más actividades cotidianas, tres o más enfermedades concomitantes y uno o más síndromes geriátricos (incluyendo la demencia, el delirio, la depresión, la incontinencia, las caídas, la osteoporosis, los trastornos de la marcha o las úlceras de decúbito).

**Defensor del pueblo** Oficial gubernamental responsable de investigar las denuncias de maltrato o abuso.

**Degeneración macular relacionada con la edad (DMRE)** Enfermedad visual degenerativa de la mácula que afecta a la visión central y a la capacidad de enfoque.

**Delirio/s** Inicio agudo de un estado confusional potencialmente reversible.

**Demencia** Estado progresivo adquirido de larga duración (meses a años) de capacidad mental disminuida que limita las actividades diarias en una persona previamente alerta.

**Demencia con cuerpos de Lewy (DCL)** También denominada enfermedad de cuerpos de Lewy difusa; un tipo de demencia que se caracteriza por una evolución fluctuante de limitación cognitiva que incluye episodios de confusión e intervalos de lucidez similares al delirio y: 1) alucinaciones visuales y/o auditivas que determinan ilusiones paranoides; 2) síntomas extrapiramidales leves o reacciones adversas extrapiramidales con dosis habituales de neurolépticos, o 3) caídas repetidas, inexplicadas; la anatomía patológica demuestra la presencia de los cuerpos de Lewy.

**Demencia frontoparietal** Tipo de demencia que se caracteriza por síntomas de alteración de la personalidad similares a los producidos por la lesión por otras causas (traumatismos, ictus) de los lóbulos frontales; incluyen desinhibición conductual, pérdida de la percepción personal o social o desconexión con apatía.

**Demencia vascular** Tipo de demencia ocasionado por múltiples pequeños y/o grandes infartos cerebrales o un ictus pequeño localizado estratégicamente y que se caracteriza por un comienzo brusco, hallazgos neurológicos focales, áreas de baja densidad y/o la evidencia en la TC o la RM de múltiples infartos.

**Dependencia de otros** Depender de alguien más para recibir ayuda o asistencia.

**Dependencia del alcohol** Anhelos o dependencia en el alcohol a pesar de los problemas derivados de su uso prolongado.

**Depresión** Trastorno mental marcado por síntomas de decaimiento del ánimo de larga duración, frecuentemente descrito como tristeza o sensación de vacío abrumadores, cambios en el apetito o peso y en los patrones de sueño, sentimiento de agitación o enlentecimiento, pérdida de interés por las actividades habituales, disminución de energía, sentimiento de inutilidad y culpa, dificultad para pensar y concentrarse e ideas de muerte o suicidio.

**Desatención** Negación o el fallo a la hora de completar las responsabilidades (asistenciales) de una persona con una persona mayor.

**Desbridamiento** Eliminación de tejido desvitalizado. Puede presentarse como una capa necrótica (negro) o amarillenta.

**Desbridamiento autolítico** Utilización de enzimas para eliminar el tejido necrótico o muerto de una herida para favorecer su cicatrización.

**Desbridamiento mecánico** Uso de irrigación o apósitos húmedos y secos para eliminar el tejido necrótico o muerto de una herida para fomentar su cicatrización.

**Desbridamiento químico** Utilización de productos químicos para eliminar el tejido necrótico o muerto de una herida para fomentar la cicatrización.

**Descamación** Pérdida de la epidermis o de las capas superiores de la piel.

**Desdentado** Aquel que no tiene dientes.

**Deshidratación** Pérdida anómala de agua del cuerpo debida a una enfermedad o al ejercicio físico.

**Desnutrición** Mala alimentación, generalmente referida a una infranutrición proteicoenergética.

**Desorientación espacial** Percepción errónea del entorno inmediato, como la incapacidad para distinguir entre un objeto bidimensional de otro tridimensional o no saber dónde está uno mismo en relación con el entorno; hace que se sienta perdido.

**Deterioro cognitivo** Enfermedad que causa problemas con la memoria y otras funciones mentales.

**Diagnóstico de enfermería** La denominación de la respuesta de un individuo frente a problemas de salud o procesos vitales reales o potenciales.

**Diástole** Período del ciclo cardíaco entre contracciones durante el cual el músculo cardíaco está en descanso.

**Disfagia** Dificultad para tragar o la percepción de dificultad para tragar, que con frecuencia da lugar a un retraso o a la incapacidad de transportar la comida ingerida desde la orofaringe hasta el estómago.

**Disfunción eréctil (impotencia)** Incapacidad de alcanzar y/o mantener una erección suficiente para completar el coito.

**Disgeusia** Alteración en el sentido del gusto.

**Disnea** Sensación subjetiva de no respirar, dificultad para respirar o tener falta de aire.

**Dispareunia** Dolor asociado con las relaciones sexuales en mujeres que puede deberse a una vaginitis atrófica, una infección del tracto urinario o una artritis, entre otras.

**Disparidad demográfica** Variación inferior a los porcentajes del perfil de la población total, como una entidad específica, como la pobreza, o profesional, como la enfermería; comparación con el perfil demográfico de la población total.

**Dispepsia** Molestia o dolor abdominal alto, generalmente benigno, frecuente. Suele llamarse «indigestión».

**Distonía** Contracción muscular involuntaria que fuerza a determinadas partes del cuerpo a movimientos o posiciones anómalos y a veces dolorosos.

**Diverticulitis** Presencia de divertículos con inflamación o infección.

**Divertículos** Proyecciones mucosas en forma de saco a través de la capa muscular del tracto gastrointestinal.

**Diverticulosis** Presencia de divertículos sin inflamación.

**Dolor agudo** Dolor producido por una enfermedad de escasa duración, un acontecimiento reciente como cirugía, proce-

dimientos médicos o traumatismo. El dolor agudo suele limitarse a 10 o 14 días de duración.

**Dolor crónico** Dolor o molestia persistente de más de 6 meses de duración. En algunos procesos, el dolor puede durar meses o años.

**Dolor intercurrente** Dolor que se manifiesta mientras un paciente está recibiendo la medicación analgésica pautada. Con frecuencia se describe como exacerbación del dolor.

**Dolor neuropático** Dolor resultante de la lesión del sistema nervioso central o periférico.

**Dolor nociceptivo** Se produce como una respuesta protectora y transitoria frente a la lesión en el lugar donde aparecen los nocirreceptores (terminaciones sensoriales que captan el dolor) y que se activan por el estímulo dañino como una herida.

**Dolor visceral** Dolor producido por la activación del sistema nervioso autonómico. La distensión de las vísceras huecas o por un mecanismo asociado a la hipoxia mal entendido.

**Dolor** Experiencia sensorial desagradable que evoca una respuesta compleja, subjetiva, caracterizada por medidas cuantificables, incluyendo intensidad, tiempo, curso, calidad, impacto y significado personal.

**Dopamina** Hormona y neurotransmisor que se encuentra en el cerebro.

**Duelo** Expresión externa social de una pérdida de un ser querido, con frecuencia establecida por normas culturales, costumbres, rituales y tradiciones.

**Duración de la vida** Límite biológico de la duración de la vida. Varía entre diferentes especies.

**Edentulismo** Falta de dientes.

**Educación interdisciplinaria** Proceso educativo que estimula la integración de diferentes perspectivas sobre un tema definido. El propósito es exponer a los alumnos a una base de conocimiento compartido para que consigan una comprensión básica de los conceptos esenciales. Principios y contribuciones de una variedad de disciplinas.

**Ejercicios del suelo pélvico (ejercicios de Kegel)** Contracción y relajación alternativa de los músculos del suelo pélvico para fomentar la continencia urinaria y/o disminuir el prolapso de órganos pélvicos.

**Enfermedad de Alzheimer (EA)** Tipo de demencia de causa desconocida con síntomas de inicio progresivo y progresión continua. La EA supone una pérdida suficiente de las capacidades intelectuales para interferir en el funcionamiento social u ocupacional, pérdida de memoria, posibles cambios de la personalidad y limitaciones para el pensamiento abstracto, el juicio, la orientación espacial y/o la comunicación. La anatomía patológica demuestra las placas seniles y los ovillos neurofibrilares característicos.

**Enfermedad periodontal** Enfermedad de las encías.

**Enfermedad por reflujo gastroesofágico** Reflujo de contenido gástrico al esófago.

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)** Estado de enfermedad caracterizado por la presencia de obstrucción crónica de las vías respiratorias debida a la bronquitis crónica o el enfisema.

**Enfermedad ulcerosa péptica** Erosión de la mucosa gastrointestinal en el estómago (úlcera gástrica) o en el duodeno (úlcera duodenal).

**Enfermedades de transmisión sexual** Enfermedades que se transmiten mediante relaciones sexuales.

**Enfisema** Una enfermedad caracterizada por la distensión permanente del espacio aéreo pulmonar con destrucción de las paredes alveolares.

**Entrenamiento vesical** Intervención sobre el comportamiento mediante la cual el profesional de enfermería y el paciente establecen un horario de micción para disminuir los episodios de incontinencia y aumentar el tono y la capacidad vesicales.

**Epidemiología** Estudio de la distribución y los determinantes de las enfermedades y las lesiones en las poblaciones humanas.

**Epilepsia** Enfermedad crónica producida por cambios transitorios de la función eléctrica del cerebro que ocasiona contracciones recurrentes espontáneas que afectan al nivel de conciencia, los movimientos o la sensibilidad.

**Episodios adversos a medicamentos (EAM)** Mal resultado o una mala respuesta a un fármaco que determina toxicidad, falta de efecto terapéutico o una interacción con otro fármaco que ocasiona un daño real o potencial a la persona mayor.

**Equipos interdisciplinarios** Grupos de personas procedentes de diferentes disciplinas que valoran y planifican la asistencia de forma colaborativa. Se establece un objetivo común y cada disciplina trabaja para alcanzarlo.

**Eritrocitos** Células rojas de la sangre que transportan gases entre los pulmones y los tejidos periféricos.

**Esclerosis múltiple (EM)** Enfermedad crónica incapacitante que afecta al sistema nervioso central produciendo entumecimiento, debilidad, parálisis o pérdida de la visión.

**Esperanza de vida** Número medio de años desde el nacimiento que una persona puede esperar vivir.

**Estándares** Declaración autoritaria enunciada y promulgada por la profesión para la que la calidad de la práctica, el servicio o la educación se pueden juzgar.

**Estatus epiléptico** Emergencia neurológica: una convulsión que dura más de 10 minutos o grupos de convulsiones que ocurren en rápida sucesión y que duran un tiempo combinado de 30 minutos.

**Estomatitis** Cambios inflamatorios de la membrana mucosa de la boca y la garganta, incluyendo dolor y ulceración.

**Estrés** Acontecimiento interno o externo que provoca una respuesta no específica en la persona mayor.

**Etnia** Grupo cultural asociado con una herencia social y cultural común.



**Eutiroides** Estado metabólico de función tiroidea normal.

**Evaluación geriátrica global** Abordaje interdisciplinario para evaluar a la persona mayor utilizando un modelo funcional de biopsia psicosocial que recoge sistemáticamente datos desde una base multidimensional compleja y centra el plan asistencial en los temas de mayor preocupación para el paciente y su familia.

**Explotación** Uso ilegal o inapropiado de las propiedades materiales de una persona mayor.

**Factores de riesgo** Factores cuya presencia se asocia con una probabilidad aumentada de que la enfermedad se desarrolle más adelante.

**Factores extrínsecos** Factores ambientales fuera de la persona que están asociados con problemas dermatológicos.

**Factores intrínsecos** Factores de la propia persona, como la edad, el estado nutricional, la predisposición genética, el grado de pigmentación cutánea, el grado de daño solar y alergias subyacentes que contribuyen al estado de la piel.

**Fagocitos** Célula blanca sanguínea que ingiere y destruye partículas extrañas y microorganismos para ayudar a proteger al organismo de las infecciones.

**Farmacocinética** Efecto del fármaco en el organismo (lo que el fármaco le hace al cuerpo).

**Farmacodinamia** Absorción, biotransformación, distribución y eliminación de un medicamento (lo que el organismo le hace al medicamento).

**Farmacogenética** Investigación de las variaciones genéticas que determinan respuestas individuales diferentes al tratamiento farmacológico.

**Fármacos adyuvantes o secundarios** Medicamentos que se administran junto a analgésicos para aumentar la eficacia de estos y prevenir y tratar los síntomas asociados.

**Fármacos con efecto de primer paso hepático** Fármacos que son metabolizados de forma significativa al pasar en la sangre por primera vez por el hígado.

**Fármacos inmunoestimulantes** Fármacos diseñados para estimular y potenciar la respuesta inmunitaria del organismo para la defensa frente a elementos exógenos.

**Fisuras** Roturas longitudinales del epitelio del canal anal.

**Fotoenvejecimiento** Arrugamiento y desecación prematura de la piel secundaria a la exposición crónica al sol.

**Fuga** Salida de un lugar de asistencia sin permiso.

**Función cognitiva** Capacidad de pensar, razonar, recordar y comunicarse.

**Función ejecutiva** Capacidad de planificar y pensar de manera abstracta; la pérdida de la función ejecutiva se detecta cuando las personas con demencia interpretan el sentido literal de los proverbios en lugar de su significado abstracto.

**Gasto cardíaco** Cantidad de sangre que el corazón puede bombear en 1 minuto.

**Gastritis atrófica** Atrofia de la mucosa gástrica que da lugar a aclorhidria.

**Gastritis** Inflamación del recubrimiento del estómago o mucosa gástrica.

**Geriátrica** Derivada de la palabra griega *geras*, que significa edad avanzada; relacionado con la especialidad médica orientada al diagnóstico y tratamiento de las personas mayores.

**Gerontología** Derivada de la palabra griega *geron*, que significa persona mayor; estudio del envejecimiento y de los problemas de salud de las personas mayores con un enfoque holístico en el que se incluyen aspectos biológicos, sociológicos, psicológicos, espirituales y económicos.

**Gingivitis** Inflamación de las encías.

**Glaucoma** Enfermedad de los ojos caracterizada por el aumento de la presión intraocular que puede producir un daño irreversible del nervio óptico con pérdida de visión acompañante.

**Glositis y queilosis** Lengua y labios rojos e inflamados; puede ser un síntoma de déficit vitamínico.

**Glositis** Inflamación de la lengua.

**Glucemia** Azúcar mayoritario producido por el cuerpo a partir de los alimentos ingeridos y que se transporta en la circulación general a todas las células del organismo para que lo utilicen como fuente de energía.

**Gota** Enfermedad caracterizada por el depósito de cristales de urato en las articulaciones periféricas que produce dolor, inflamación y destrucción articular.

**Graves, enfermedad** Forma más frecuente de hipertiroidismo. También conocido como bocio tóxico difuso, el Graves está causado por un anticuerpo que estimula el tiroides para que produzca demasiada hormona tiroidea.

**Hashimoto, enfermedad** También denominada tiroiditis autoinmunitaria crónica, es una enfermedad inflamatoria autoinmunitaria en la cual los anticuerpos atacan al tiroides y destruyen su función, lo cual puede dar lugar a hipotiroidismo.

**Hematócrito** Fracción de la sangre formada por los glóbulos rojos.

**Hematopoyesis** Producción y diferenciación de células rojas de la sangre que tiene lugar en la médula ósea.

**Hemoglobina glucosilada** También denominada hemoglobina A1C; prueba sanguínea que mide el valor medio de glucemia del sujeto durante los últimos 2 o 3 meses.

**Hemoglobina** Proteína dentro de las células rojas sanguíneas que transporta gases y regula su difusión a través de la membrana celular.

**Hemólisis** Destrucción de las células rojas por enfermedades, toxinas o anticuerpos autoinmunes.

**Hemoptisis** Emisión de sangre al toser o la producción de esputos sanguinolentos.

**Hemorroides** Vasos sanguíneos dilatados que protruyen en el área anorrectal.

**Hernia de hiato** Hernia diafragmática que se produce cuando una parte del estómago entra en el tórax.



**Higiene del sueño** Riguroso programa para mejorar el sueño que obliga a unos horarios rigurosos para acostarse y despertar con la eliminación de las siestas durante el día y durmiendo solo en la cama.

**Hiperalgesia** Aumento de la sensibilidad dolorosa o de la intensidad de la sensación de dolor.

**Hipersensibilidad** Respuesta exagerada a la estimulación antigénica o respuesta de intensidad normal pero inadecuada.

**Hipertiroidismo** También denominado tirotoxicosis, es un estado metabólico derivado de una actividad funcional excesiva del tiroides.

**Hipogeusia** Disminución del sentido del gusto.

**Hiposmia** Disminución de la capacidad olfatoria.

**Hipotiroidismo** Estado metabólico (también llamado mixedema) producido por una producción deficiente de hormona tiroidea.

**Homeostenosis** Incapacidad del organismo para restaurar la homeostasis tras un acontecimiento ambiental conflictivo incluso menor, como puede ser un traumatismo o una infección.

**Homeostasis** Tendencia del organismo a mantener una situación equilibrada.

**Hueso compacto** Estructura ósea sólida y fuerte que protege a vasos y nervios en su interior.

**Hueso cortical** Capa dura externa del hueso.

**Hueso esponjoso** Estructura ósea que es menos compacta y compleja y carece de estructura compleja interna.

**Hueso trabecular** Tejido esponjoso o trabeculado del centro de los huesos (vértebras, etc.) y en los extremos de los huesos largos.

**Ilusiones** Creencia fija o falsa que se defiende firmemente a pesar de evidencia en contra convincente.

**Incapacidad para mejorar** Síndrome de declive en la persona mayor acompañado de pérdida de peso, escaso apetito, deshidratación, inmovilidad, depresión, inmunidad alterada y bajos niveles de colesterol.

**Incongruencia con la tradición** Adhesión a las creencias y prácticas de un sistema propio de creencias aculturales.

**Incontinencia de esfuerzo** Pérdida involuntaria de orina debida a una presión intraabdominal aumentada por actos como el toser o el estornudar.

**Incontinencia de urgencia o imperiosa** Pérdida involuntaria de orina debida a una contracción potente del músculo detrusor y a la debilidad del esfínter interno.

**Incontinencia funcional** Pérdida involuntaria de orina debida a factores externos al sistema urinario como la inmovilidad y/o una deficiencia cognitiva.

**Incontinencia urinaria (IU)** Emisión involuntaria de orina; se la puede clasificar según las causas de la misma: funcional, de urgencia, por estrés y por rebosamiento.

**Incontinencia por rebosamiento** Pérdida involuntaria de orina debida a llenado excesivo de la vejiga con sobredisten-

sión de los músculos de la vejiga secundaria a un bloqueo uretral o a una retención crónica.

**Infección de las vías urinarias (ITU)** Presencia de bacterias en la uretra, la vejiga o los riñones, con o sin síntomas. Es más frecuente en mujeres que en varones y cualquier IVU en un varón se considera complicada. Puede progresar a sepsis si no se trata.

**Infecciones nosocomiales** Infecciones adquiridas en el hospital o en un centro asistencial, incluyendo aquellas infecciones que se desarrollan poco después del alta de un centro asistencial.

**Inmunidad adquirida activa** Respuesta inmunitaria resultante de la estimulación del sistema inmunitario propio.

**Inmunidad adquirida pasiva** Inmunidad proporcionada por un suero que contiene los anticuerpos específicos contra un antígeno.

**Inmunidad natural** Resistencia innata que no se debe a una respuesta inmunitaria.

**Inmunoglobulinas** Anticuerpos.

**Inmunosenescencia** El declive progresivo de la eficiencia del sistema inmunitario que se produce como consecuencia del envejecimiento.

**Insomnio** Percepción o queja de sueño inadecuado debido a uno o varios de los siguientes factores: dificultad para conciliar el sueño; dificultad para permanecer dormido; despertar frecuente durante la noche; despertar demasiado temprano por la mañana, o sensación de sueño no reparador.

**Insuficiencia renal** Incapacidad aguda o crónica de los riñones para llevar a cabo sus funciones regulatorias y excretoras.

**Lesiones de queratosis actínica** Placas escamosas rojoparduzcas que aparecen en zonas expuestas al sol. Estas lesiones aumentan de tamaño y se hacen elevadas y con una superficie rugosa.

**Leucocitos** Células blancas de la sangre que defienden al organismo frente a los organismos invasores y eliminan los residuos celulares.

**Leucoplasia** Placa blanquecina gruesa precancerosa que se desarrolla en el interior de la boca o en otras membranas mucosas.

**Ligamentos** Conexiones fibrosas entre dos huesos que proporcionan estabilidad a la articulación durante el movimiento.

**Limitación química** Limitación para tranquilizar o doblegar ciertos comportamientos de una persona por medio de fármacos.

**Linfocitos** Principales células blancas implicadas en el desarrollo de la inmunidad.

**Lisis** Rotura o desintegración celular.

**Luto** Incluye los sentimientos y reacciones externas del superviviente asociadas con la pérdida, la pena y el funeral.

**Macroscítica** El VCM es superior a 100 fl y la célula roja promedio es más grande de lo normal.

**Macrófagos** Monocitos que se han transformado en grandes células fagocíticas.

**Malnutrición** Mala nutrición, incluyendo una pérdida de peso no intencionada.

**Maltrato a los mayores** Resultado de acciones de abuso, negligencia, abandono, abuso sexual y/o explotación de los mayores.

**Mecanismos de afrontamiento** Métodos utilizados por el individuo para ajustarse o captar una amenaza o un reto.

**Mediastino** Zona entre los pulmones que contiene los bronquios, el corazón, los vasos sanguíneos centrales, el esófago y la tráquea.

**Medicamentos sin prescripción** Fármacos de libre dispensación que no requieren receta.

**Medicamentos sin receta (OTC)** Medicamento de venta libre.

**Medidas antropométricas** Mediciones del organismo como la talla, el peso, la grasa corporal y la masa muscular.

**Medidas exclusivamente paliativas** Actuaciones de enfermería realizadas no para tratar la enfermedad, sino para aliviar el dolor y mejorar la funcionalidad o la calidad de vida.

**Médula ósea** Tejido mieloide confinado a las cavidades del hueso. La médula ósea hematopoyética es responsable de la formación y el almacenamiento de las células rojas de la sangre.

**Melanocitos** Melanocitos producen melanina, que le da a la piel su color y protege al cuerpo de los efectos nocivos del sol.

**Microcítica** Cuando el VCM es inferior a 80 fl y la célula roja sanguínea media es más pequeña de lo normal.

**Músculos detrusores** Capa muscular de la pared de la vejiga formada por hojas longitudinales, espirales y circulares de músculo. La contracción del músculo hace que la orina salga de la vejiga a través de la uretra.

**Nefropatía** Enfermedad de los riñones que produce daño de las células, los capilares y las partes del riñón que filtran la sangre.

**Neuropatía** Enfermedad del sistema nervioso que ocasiona la lesión de los nervios.

**Nicturia** Literalmente, «micción nocturna»; dos o tres micciones por noche.

**Nivel de competencia** Valoración legal de la coincidencia entre las capacidades cognitivas de un individuo y las demandas ambientales.

**Normas para unos servicios cultural y lingüísticamente adecuados** Conjunto completo de instrucciones, directrices y recomendaciones de la CLAS emitidos por el Health and Human Services Office of Minority Health para informar, guiar y facilitar las actuaciones requeridas y recomendadas en relación con los servicios sanitarios cultural y lingüísticamente apropiados.

**Normocítica** El VCM está entre 80 y 100 fl y la célula roja media está dentro del rango de tamaño normal.

**Osteítis deformante** Enfermedad ósea crónica, localizada (también denominado enfermedad de Paget) en la cual se elimina el hueso normal y se reemplaza por hueso anormal.

**Osteomalacia** Enfermedad metabólica en la que hay una mineralización inadecuada de la matriz ósea de nueva formación, generalmente debida a una deficiencia de vitamina D.

**Osteoporosis** Trastorno caracterizado por una masa ósea baja y el deterioro del tejido óseo que compromete la fortaleza del hueso y aumenta el riesgo de fracturas.

**Oxihemoglobina** Forma de la hemoglobina (la proteína principal de los glóbulos rojos) unida al oxígeno.

**Paget, enfermedad (osteítis deformante)** Enfermedad ósea crónica, localizada en la cual se elimina el hueso normal y se reemplaza por hueso anormal.

**Paridad demográfica** Distribución igual a la de la población general de una determinada entidad, como profesionales de enfermería diplomados.

**Parkinson, enfermedad (EP)** Enfermedad neurológica crónica y progresiva en la que se presenta un síndrome consistente en una combinación variable de temblor, rigidez y lentitud extrema de movimientos, sin evidencia de una afectación neurológica más dispersa.

**Parkinsonismo** Síndrome neurológico caracterizado por temblor, rigidez e inestabilidad de la marcha.

**Participación** Asistencia al ambiente externo como participación en una conversación y/u otras actividades útiles.

**Patrones funcionales de salud** Grupo interrelacionado de áreas del comportamiento que proporciona una visión de la persona en su conjunto y su relación con el entorno.

**Pérdida de audición conductiva** Pérdida auditiva debida a la incapacidad de transmitir el sonido secundaria a problemas del oído externo tales como un tapón de cerumen, una infección o un tumor.

**Pérdida de audición sensorineural** Pérdida de oído debida a la incapacidad del oído interno para transmitir ondas sonoras al cerebro para su interpretación.

**Pérdida ósea relacionada con la edad** Pérdida de hueso que ocurre en ambos sexos durante la mitad de la vida y en adelante.

**Período refractario** Breve período durante el cual los nervios del corazón no pueden responder a nuevos estímulos.

**Personalidad** Conjunto de características, actitudes y creencias personales que influyen en cómo una persona mayor interacciona con el mundo.

**Pick, enfermedad** Tipo de demencia que es un subtipo de la demencia frontoparietal y que se caracteriza por los cuerpos de Pick dentro de las células nerviosas y la presencia de células nerviosas dilatadas.

**Plaquetas** Fragmentos celulares con forma de disco que son esenciales para la coagulación de la sangre y el control de la hemorragia.

**Plasma** Solución acuosa compleja que contiene multitud de componentes orgánicos e inorgánicos.

**Polaquiuria** Más de siete micciones en un período de 24 horas.

**Polifarmacia** Prescripción, administración o uso de más medicamentos de los que están indicados clínicamente en un paciente concreto.

**Presbiacucia** Pérdida bilateral de la capacidad auditiva debida a los cambios del oído interno relacionados con el envejecimiento

**Presbiopía** Cambio universal del cristalino relacionado con el envejecimiento que implica pérdida de la capacidad de acomodación. Hace que resulte difícil ver los objetos situados a menos de aproximadamente medio metro.

**Presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP)** Técnica de ventilación mecánica utilizada para proporcionar presión positiva continua en la vía respiratoria.

**Presión respiratoria positiva intermitente (PRPI)** Dispositivo que ayuda a la inhalación intermitente con presión positiva de aerosoles terapéuticos sin la habilidad manual que se necesita para el uso de nebulizadores manuales o inhaladores de dosis controladas.

**Profesionales de enfermería colegiados avanzados certificados (APRN)** En EE. UU., diplomado en enfermería o profesional de enfermería clínico especializado que posee una titulación de máster, tiene una experiencia clínica avanzada y demuestra profundidad y amplitud de conocimientos, competencia y habilidad en la práctica de la asistencia de enfermería gerontológica.

**Profesionales de enfermería especializados no avanzados** En EE. UU., profesional de enfermería practicante con una licenciatura en enfermería y experiencia demostrada en la práctica de la enfermería gerontológica.

**Prolapso rectal** Protrusión de parte del recto a través del ano.

**Púrpura senil** Áreas de la piel erosionadas y descoloridas debido al daño de los capilares.

**Queilitis comisural** Agrietamiento de los ángulos de la boca.

**Queratosis actínica** Placas escamosas rojo-parduzcas que aparecen en zonas expuestas al sol. Estas lesiones aumentan de tamaño y se hacen elevadas y con una superficie rugosa.

**Reacciones adversas a medicamentos (RAM)** Cualquier respuesta a un medicamento que es nociva y no intencionada y que se produce a las dosis normalmente utilizadas en humanos para la prevención, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o para la modificación de una función fisiológica.

**Reactantes de fase aguda** Proteínas que aumentan su concentración plasmática en respuesta a una inflamación aguda o crónica.

**Receptores adrenérgicos** Receptores del sistema nervioso simpático que cuando se estimulan producen un aumento de

la frecuencia cardíaca, del tono vascular y la contractilidad del ventrículo izquierdo.

**Reducción gradual de la dosis (RGD)** Retirada paulatina de una dosis para determinar si los síntomas, enfermedades o riesgos pueden manejarse con una dosis menor o incluso sin medicación. Su objetivo es encontrar la dosis óptima para el paciente. Esta medida está especialmente recomendada en el caso de los agentes psicotrópicos.

**Religión** Creencia en un poder o poderes divino(s) o superhumano(s) a quien(es) obedecer y adorar como creador(es) y gobernante(s) del universo.

**Representante para cuestiones de actuación médica** Persona legalmente designada que es el responsable de una persona mayor incapaz de cuidarse a sí mismo.

**Resistencia a la asistencia** Comportamientos de una persona con demencia para resistirse u oponerse a los esfuerzos de un cuidador.

**Respuesta inmunitaria celular** Reacción que se produce cuando los linfocitos maduros contactan con los antígenos y los atacan.

**Respuesta inmunitaria humoral** Respuesta que se inicia al unirse un antígeno a un anticuerpo que funciona como receptor en la superficie de una célula B madura y que da lugar a la producción de anticuerpos.

**Respuesta inmunitaria primaria** En la primera exposición al antígeno extraño; al cabo de 5 días, generalmente es posible encontrar anticuerpos en la sangre.

**Respuesta inmunitaria secundaria** Producción rápida de grandes cantidades de anticuerpos gracias a la presencia de células de memoria.

**Retinopatía** Enfermedad que afecta a los vasos capilares de la retina.

**Retinopatía diabética** Cambios microvasculares de los vasos sanguíneos del ojo que se suelen encontrar en la diabetes tipo 1 y 2, especialmente en los pacientes con mal control glucémico.

**Revisión del régimen de medicaciones (RRM)** Proceso que implica la evaluación cuidadosa del régimen de medicación por parte de un farmacéutico y otros miembros del equipo interdisciplinar.

**Ritmos circadianos** Pauta de descanso/actividad controlada por el cerebro utilizando referencias ambientales dentro de un período de 24 horas.

**Rituales para dormir** Actividades que realizan las personas antes de acostarse que favorecen la relajación y el sueño.

**Sarcopenia** Falta de masa muscular que ocurre con el envejecimiento.

**Sebo** Sustancia aceitosa que mantiene el pelo flexible y lubrica la piel.

**Senescencia** Progresivo deterioro de los sistemas corporales que puede aumentar el riesgo de mortalidad a medida que la persona se hace mayor.

**Servicios culturalmente adecuados** Servicios sanitarios que son respetuosos con las necesidades culturales y responden a ellas.

**Servicios de protección a adultos (SPA)** Agencia que proporciona servicios a los adultos, incluyendo ancianos, que son víctimas de violencia doméstica. Cada estado tiene su propio SPA, pero pueden variar de unos a otros. Los profesionales sanitarios deben conocer la información de contacto de los SPA que operan en su área.

**Seudodemencia** Estado de limitación cognitiva producida por una depresión u otra enfermedad cuando se carece de evidencia de un trastorno orgánico.

**Zollinger-Ellison, síndrome** Tríada de síntomas que incluyen: hipersecreción gástrica, úlcera péptica e hipergastrinemia a consecuencia de un tumor productor de gastrina en el páncreas o la pared duodenal.

**Sístole** Período en el ciclo cardíaco en el que el corazón se contrae impulsando a la sangre a los grandes vasos sanguíneos.

**Socialización** Proceso de criarse con una cultura y adquirir las características del grupo determinado.

**Sondaje vesical** Introducción de una sonda a través de la uretra para drenar la orina, que puede retirarse después de recoger la orina (sondaje intermitente) o dejarla para drenar la orina (sonda permanente). Es una de las causas más frecuentes de infección del tracto urinario en las personas mayores. No es un tratamiento para la incontinencia urinaria.

**Sueño** Estado periódico natural de descanso para la mente y el cuerpo.

**Tolerancia** Estado de adaptación en el que la exposición a un medicamento induce cambios que determinan una disminución a la larga de los efectos del medicamento.

**Trastorno afectivo estacional** Depresión que se produce en los meses de primavera y otoño en personas mayores que tienen un estado mental normal durante el resto del año.

**Tratamiento inútil** Tratamiento que ofrece esperanzas no realistas de mejoría o recuperación.

**Trayectoria vital** Trayectoria histórica y experimental de la vida de una determinada persona: los acontecimientos que

ocurrieron en la sociedad en la que vive y en el mundo y su interpretación de los mismos. La trayectoria viene determinada por un conjunto innumerable de variables, entre ellas: año de nacimiento, número de generaciones oriundas del lugar actual, clase social, lenguaje materno y educación.

**Tutela** Situación en la que una persona es designada para tomar decisiones sobre la asistencia sanitaria para otro en el caso de que el segundo sea incapaz de tomar por sí mismo las decisiones debido a una enfermedad u otras circunstancias.

**Úlceras por presión** Lesiones producidas por una presión mantenida en la zona que determina el daño del tejido subyacente.

**Vaginitis atrófica** Adelgazamiento y pérdida de la elasticidad de los tejidos vaginales después de la menopausia, lo cual determina una mayor tasa de infecciones, ulceraciones y relaciones sexuales no placenteras.

**Valoración funcional** Evaluación completa de las capacidades físicas y cognitivas necesarias para mantener la independencia. Incluye mediciones objetivas de: la salud física, las actividades cotidianas, las actividades instrumentales cotidianas y la función psicológica y social.

**Violencia doméstica** Maltrato de personas como el cónyuge o la pareja, los niños o las personas mayores.

**Volumen corpuscular medio (VCM)** Medición del tamaño medio de las células rojas de la sangre. Normalmente es entre 80 y 100 fl.

**Volumen sistólico** Cantidad de sangre bombeada a la aorta por el ventrículo izquierdo en una contracción típica.

**Voluntades anticipadas** Hace referencia a un documento firmado por el paciente en el que indica sus preferencias personales o deseos de tratamiento médico. También puede designar a otra persona en caso de que el paciente no pueda tomar sus propias decisiones.

**Xerosis** Sequedad anómala de la piel.

**Xerostomía** Sequedad en la boca debida a una disminución de la producción de saliva.

**Yatrogenia** Enfermedad o incapacidad derivada de una intervención médica.



# Índice alfabético

Los números de página seguidos de una *f* cursiva indican figuras y los seguidos de una *t* cursiva indican tablas o cuadros.

## A

- AA. Véase Acontecimientos adversos
- AACN (American Association of Colleges of Nursing), 31
- AARP (American Association of Retired Persons), curso de conducción segura, 409-410
- AAS (ácido acetilsalicílico), 590. Véase también Ácido acetilsalicílico
- 5-AAS, medicamentos, 691
- Abandono, 288, 290*t*. Véase también Personas mayores, maltrato
- ABCDE:  
del cáncer de piel, 364, 365*t*  
de la valoración del dolor, 271*t*
- Abscesos perirrectales, 805
- Abusadores, características, 291, 291*t*, 292
- Abuso:  
emocional, 289, 290*t*  
físico, 289, 290*t*  
en las personas mayores. Véase Personas mayores, maltrato, 289, 290*t*  
psicológico, 289, 290*t*  
sexual, 207-208, 289, 290*t*, 298, 565  
de sustancias, 210, 219-222. Véase también Alcohol, consumo
- Acalasia, 674
- Acatisia, 175*t*
- Accidente cerebrovascular. Véase Ictus
- ACE (cuidado agudo de las personas mayores), unidades, 835, 837
- Aceite:  
de clavo, 397  
mineral, eliminación del cerumen, 421
- Aceptación, proceso de la muerte, 315*t*
- Ácido:  
acetilsalicílico, 272, 276, 282  
efectos adversos, 163, 276, 282, 590  
para infarto de miocardio, 466  
para prevención de ictus, 768  
para profilaxis de TVP, 727  
biliar, secuestradores, 460-461, 461*t*
- clorhídrico, producción, 114
- fólico  
deficiencia, 716-718  
evaluación de la situación, 129  
fuentes alimentarias, 717  
suplementación, 123, 125, 716, 717  
toxicidad, 123
- gamma aminobutírico (GABA), 736, 738
- hialurónico intraarticular, 603
- nicotínico, 461, 461*t*
- úrico, 589-590  
sérico (AUS), 596, 597
- valproico, 774*t*
- zolendrónico, 600
- Acidosis, 447-448
- Aclorhidria, 114
- Acomodación, 407
- Acontecimientos:  
adversos, 160, 832. Véanse también Medicamentos, cambios; fármaco específico
- analgésicos, 272, 273-274
- búsqueda, 179
- definición, 160*t*
- documentación, 76
- frecuente, 161-164
- incidencia, 160-161, 832
- interacciones farmacológicas. Véase Interacciones medicamentosas
- medicamentos sin receta, 164-165
- notificación, 167-168
- plan de asistencia de enfermería, 194-196
- polifarmacia, 61
- prevención, 155, 179, 184, 832-833
- síntomas, 161
- socioculturales, siglo xx, 99*t*-101*t*
- Acreditación:  
capacitación cultural, 91
- de enfermería, 30-31
- institucional. Véase JCAHO
- Actitud frente a la muerte, 207, 309, 316. Véanse también Duelo; Luto
- intento de suicidio, 218
- miedo, 207, 316
- de los profesionales de enfermería, 309-310, 310*t*, 327
- Activación sexual, 543-544, 561
- Activador tisular de plasminógeno recombinante (rt-PA), 768
- Actividad(es):  
física. Véase también Ejercicio
- cambios normales, 113, 116, 119
- patrones, 37
- de la vida diaria (AVD), 13
- cambios musculoesqueléticos, 580
- demencia, 750, 754, 830-831
- limitación  
auditiva, 418, 426  
visual, 404, 406, 408, 413, 417
- Acto de roncar, 242, 245-246
- Acúfenos, 426
- Acupuntura, 278*t*
- Adaptación, trastorno, 209
- ADH (hormona antidiurética), 543
- ADR (cantidades dietéticas recomendadas), 118
- Adicción:  
alcohol. Véase Alcoholismo
- analgésicos opiáceos, 275, 282
- sedantes hipnóticos, 222, 250
- Administración:  
de analgésicos por vía mucosa, 322
- intraespinal de analgésicos, 322-323
- intramuscular  
contraindicaciones, 322
- intratecal de analgésicos, 322-323
- intravenosa de analgésicos, 276, 322
- oral  
analgésicos, 276-277, 322
- recomendaciones, 675
- utilización de líquidos nutritivos, 157
- parenteral, analgésicos, 322
- rectal, analgésicos, 322
- subcutánea, analgésicos, 322
- tópica, analgésicos, 322
- transdérmica, analgésicos, 322
- ADN recombinante, tecnología, 807
- Aerofagia, 136
- Airborne, 532
- Afasia, 295, 298
- Afecto, 208
- insensibilidad, 207, 212



- Afroamericano. *Véase también* Grupos étnicos/raicales  
 anemia falciforme, 718  
 cardiopatía, 827-828  
 enfermedades crónicas, 824, 824t  
 valoración dermatológica, 364, 365t
- Afrontamiento:  
 activo, 792  
 mecanismos  
 acontecimientos de la vida, 208-210  
 cambios asociados con la edad, 205  
 depresión, 202  
 diagnósticos de enfermería, 230  
 diferencias entre sexos, 215  
 estrés, 210-212, 215, 792-793  
 luto, 210  
 tipos, 792-793  
 patrones, 37
- Afta oral, 397
- Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ):  
 artrosis, tratamiento, 603  
 práctica clínica, recomendaciones, 41-42  
 presión arterial, vigilancia, 456  
 úlcera de decúbito, prevención, 355
- Agentes:  
 ansiolíticos, 275  
 alternativas no farmacológicas, 169t  
 antidiarreicos, 696  
 antifúngicos tópicos, 363, 390  
 antiinflamatorios  
 para el asma, 496-497, 498t  
 efectos adversos, 429t  
 antimicrobianos, 522-523, 523t  
 antineoplásicos  
 efectos adversos, 426, 429t  
 estomatitis, 392, 397  
 antitrombóticos, 473  
 antivirales, 529, 532  
 cardiológicos. *Véase también medicamento específico*  
 efectos  
 adversos, 429t  
 anticolinérgicos, 163t  
 historia del uso, 475  
 implicaciones de enfermería, 478, 479  
 colinérgicos, 503t  
 hipolipemiantes, 429t  
 procinéticos, 682t  
 promotilidad, 681
- Agitación, pacientes con demencia, 758, 761
- Aglutinación, 786
- Agnosia, 298, 752
- Agonistas:  
 adrenérgicos, 158, 415  
 beta<sub>2</sub> inhalados, 496-497, 498t  
 beta-adrenérgicos, 529
- Agua:  
 cuerpo  
 cambios, 113-114, 123, 156, 452  
 control, pacientes con insuficiencia cardíaca, 471  
 ingesta. *Véase* Líquidos, ingesta temperatura, 65
- AHCPR, Clinical Practice Guideline: Treating Pressure Ulcers, 367
- AHRQ. *Véase* Agency for Health Care Research and Quality
- AINE, 272, 282. *Véase también fármaco específico*  
 para la artritis reumatoide, 603  
 para la artrosis, 602  
 asistencia al final de la vida, 321  
 contraindicaciones, 499, 503t, 691  
 demencia, 748  
 directrices de administración, 684  
 efectos  
 adversos, 282, 321, 503t, 599  
 inmunológicos, 803t  
 para la gota, 604  
 interacciones medicamentosas, 166t  
 irritación gástrica, 163, 164t, 681, 684
- Aire, polución, problemas respiratorios, 487, 489
- Aislamiento:  
 social  
 decrepitud, 819, 821  
 depresión, 215  
 estrés, 792  
 como factor de riesgo de malnutrición, 116, 138  
 problemas dentales, 384  
 trastornos psicóticos, 208  
 teoría del abuso, 293
- AIT (ataque isquémico transitorio), 767-768
- Ajo, 167t, 397, 479
- Ajuste de dosis, analgésicos, 271-272, 274t, 320, 321
- Alanina aminotransferasa (ALT), 643
- Albúmina, 128-129, 140, 157, 362, 652
- Alcance:  
 del brazo, mediciones, 127  
 funcional, prueba, 767
- Alcohol:  
 abstinencia, 220  
 consumo  
 diabetes, 637-638  
 interacciones medicamentosas, 165, 166t, 192, 219-220, 221-222, 228, 250, 284  
 osteoporosis, 606  
 patología bucal, 398  
 problemas relacionados, 219
- recomendaciones, 219  
 síndrome metabólico, 462  
 trastornos del sueño, 248, 249-250, 258-259  
 úlceras pépticas, 685  
 dependencia, 220
- Alcohólicos Anónimos, 226
- Alcoholismo, 219-222  
 cribado, 220-221  
 efectos nutricionales, 126  
 factores de riesgo, 219  
 como mecanismo de afrontamiento, 210  
 suicidio, 218  
 tratamiento, 226-227
- Aldosterona, 452
- Alegría (afecto), 208
- Alendronato, 600
- Alergia, fármacos, 188, 192, 529, 796
- Alimentación. *Véase también* Alimentos,  
 ingesta  
 ambiente, 130, 138, 142t-143t, 430  
 cambios sensoriales, 116  
 demencia, 756-757, 757t  
 dependencia de otros, 138  
 disfagia, 674, 676  
 evaluación de frecuencia, 131, 131t  
 tubos. *Véase* Nutrición enteral
- Alimentos:  
 ingesta. *Véase también* Alimentación  
 disfagia, 674, 676  
 higiene oral, 398  
 para hipoglucemia, 647, 647t  
 insuficiente, 135-139, 136t  
 inseguridad, 116, 139  
 intoxicación, 696  
 rechazo, pacientes con demencia, 756-757, 757t  
 registro, 131
- Almacenamiento:  
 fecal, 687, 687f  
 medicamentos, 185-187
- Alopurinol, 605, 605t
- Alprazolam, 250, 255, 752t
- ALT (alanina transferasa), 643
- Alteración(es):  
 oculares. *Véase* Visión, deterioro sistólica, 469
- Altura de la cama, mediciones, 127
- Alucinaciones, 207  
 auditivas, 224  
 con demencia, 208, 224, 749, 753-754  
 al final de la vida, 325  
 visuales, 224
- Aluminio, antiácidos, 680
- Alvéolos, 487
- Alzheimer, Alois, 743

- Alzheimer, enfermedad (EA), 742-744  
 análisis genético, 744  
 criterios neuropatológicos, 743-744, 744f  
 decrepitud, 828-829  
 deficiencia de colina, 758  
 deterioro progresivo, 748f, 748-749  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 776-777  
 factores de riesgo, 744, 828  
 hiperhomocisteinemia, 125  
 prevalencia, 743, 828  
 suplementación de vitamina E, 125  
 trastornos  
 olfativos, 431  
 del sueño, 239, 244-245  
 tratamiento, 746-748, 747t, 751t, 752t, 828
- Alzheimer's Association, programa de vuelta segura, 245, 756
- Amantadina, 529, 766
- Ámbito de práctica, 30-32, 32t
- American Association of Colleges of Nursing (AACN), 31
- American Association of Retired Persons (AARP), curso de conducción segura, 409-410
- American Cancer Society, directrices de cribado, 558-560
- American College of Cardiology, clasificación de la insuficiencia cardíaca, 469, 470t
- American College of Rheumatology, 602
- American Community Survey, 92
- American Dietetic Association, 145
- American Geriatrics Society, 648
- American Heart Association, 479, 480  
 clasificación de la insuficiencia cardíaca, 469, 470t
- American Hospital Association, 34
- American Medical Association:  
 cribado de violencia doméstica, 293, 294t  
 Directrices para el diagnóstico y tratamiento del abuso y la negligencia de las personas mayores, 300, 300f-301f
- American Nurses Association (ANA):  
 Ámbito y estándares de la práctica de enfermería gerontológica, 30-36, 32t, 33t  
 clasificación de resultados, 41  
 Código para los profesionales de enfermería con enunciados interpretativos, 48, 218  
 Declaración sobre el ámbito de la práctica de enfermería gerontológica, 30  
 directrices sobre asistencia al final de la vida, 316, 323  
 división de práctica en enfermería geriátrica, 30  
 norma sobre la eutanasia activa, 218, 333, 838
- American Nurses Credentialing Center (ANCC), 31
- American Speech-Language-Hearing Association, 422
- American Thyroid Association, 653, 658
- Amino, neurotransmisores, 736, 738
- Aminoglucósidos, 363-364, 426
- Amiodarona, 658
- Amitriptilina, 229t, 250
- Amnesia benigna senil, 743
- Amoxicilina, 529, 685
- Amoxicilina-clavulánico, 529, 689
- Ampicilina, 515
- Amsler, plantilla, 410, 410f
- ANA. *Véase* American Nurses Association
- Anafilaxia, 796
- Analgesia:  
 controlada por el paciente, 271  
 epidural, 322-323
- Analgésicos, 272-277. *Véanse también*  
 Dolor, control; *fármaco específico*  
 ajuste de dosis, 271-272, 274t, 320, 321  
 alternativas no farmacológicas, 169t  
 asistencia al final de la vida, 319, 321-324  
 combinación, 276  
 directrices de administración, 271-272, 276-277  
 efectos secundarios, 272, 273-274, 323  
 formulaciones de liberación mantenida, 277, 320  
 no opiáceos, 272, 274t, 321  
 opiáceos, 273, 274t, 282, 319, 321  
 recomendación de dosis, 274t  
 tópicos, 275, 322  
 vías de administración, 322-323
- Anastrozol, 560
- ANCC (American Nurses Credentialing Center), 31
- Andadores, 611
- Anemia, 708, 711-718  
 aplásica, 716  
 clasificación, 711  
 diagnóstico, 712, 713t, 730  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 728, 729-730  
 de enfermedad crónica, 712, 714-715  
 epidemiología, 712  
 evaluación de enfermería, 722-724  
 falciforme, 718  
 ferropénica, 712-714  
 hemolítica, 156, 715-716, 796  
 inducida por medicamentos, 716  
 macrocítica, 711, 716-717, 718  
 microcítica, 711-714  
 normocítica, 711, 714-716  
 perniciosa, 716-717, 723  
 síntomas, 711, 729  
 terapias complementarias, 729  
 transfusiones, 718-719
- Anestésico local, 322
- Angina, 265, 462-465  
 inestable, 462
- Angioplastia coronaria, 466
- Ángulo abierto, glaucoma, 414-416
- Anhedonia, 753
- Anhidrasa carbónica, inhibidores, 415
- Ano, fisuras, 694
- Anomia, 752
- Anorexia, 136  
 del envejecimiento, 114  
 al final de la vida, 324, 326t  
 inducida por medicamentos, 130  
 uso inadecuado de medicamentos, 760
- Ansiedad, 207  
 con demencia, 755  
 al final de la vida, 326t  
 plan de cuidados de enfermería, 83-85  
 trastorno, 223-224  
 tratamiento, 169t
- Ansiolíticos. *Véanse también*  
 Medicamentos psicotrópicos;  
*medicamento específico*  
 indicaciones de uso, 178t  
 recomendaciones de dosificación, 177t
- Antecedentes:  
 cardiovasculares, 474-475  
 familiares, 475  
 nutricionales, 130-131  
 psicológicos, 62-64, 104, 223  
 de salud, 60-62, 83, 104  
 sociales, 62, 104, 303, 475  
 de tratamiento farmacológico, 170, 188
- Antiácidos, 680-683. *Véase también*  
*fármaco específico*  
 alternativas no farmacológicas, 169t  
 interacciones medicamentosas, 166t, 682
- Antiarrítmicos, medicamentos, 472
- Antibióticos. *Véase también medicamento específico*  
 acontecimientos adversos, 429t  
 betalactámicos, 529, 689  
 para la celulitis, 374  
 para la colitis, 692-693  
 diarrea/colitis, 692-693, 701

- Antibióticos (*cont.*)  
 efectos inmunitarios, 803*t*  
 para la enfermedad  
 de Crohn, 690  
 diverticular, 689  
 ulcerosa péptica, 685, 686  
 para la EPOC, 515  
 para las infecciones  
 de heridas, 363, 373  
 respiratorias, 526  
 del tracto urinario, 249, 549, 551  
 interacciones medicamentosas, 529  
 para la neumonía, 528-529  
 profilácticos, cardiopatías, 805  
 reacciones de hipersensibilidad, 529  
 resistencia. *Véase* Medicamentos,  
 resistencia  
 tópicos, 363, 373  
 para la tuberculosis, 522-523, 523*t*
- Anticoagulantes. *Véase también*  
*medicamento específico*  
 caso clínico, 731-732  
 para embolia pulmonar, 531  
 evaluación de enfermería, 728  
 hemorragia, 725-727  
 herbolario, 729  
 indicación, 727*t*  
 para infarto de miocardio, 466  
 interacciones medicamentosas, 121, 125  
 monitorización del INR, 472, 725, 726,  
 727*t*, 767  
 para prevención del ictus, 472, 767-768  
 para profilaxis de TVP, 725-727  
 uso inadecuado, 759
- Anticolinérgicos, 766
- Anticonvulsivos:  
 para el control del dolor, 275  
 efectos adversos, 429*t*  
 recomendaciones de dosificación, 274*t*
- Anticuerpos, 708-709, 788  
 cambios asociados a la edad, 790  
 grupo sanguíneo, 709  
 monoclonales, 807  
 receptores, 786  
 tiroideos, 653
- Antidepresivos, 227-230. *Véase también*  
*medicamento específico*  
 aumento de peso, 143  
 contraindicaciones, 499  
 para el control del dolor, 275, 282  
 efectos  
 adversos, 429*t*  
 anticolinérgicos, 163*t*  
 interacciones medicamentosas, 228  
 recomendaciones de dosificación, 228*t*,  
 229*t*, 274*t*  
 sueño, 250  
 para trastornos del sueño, 255  
 tricíclicos, 228-229, 229*t*. *Véase*  
*también fármaco específico*  
 para los acúfenos, 426  
 para el control del dolor, 275  
 recomendaciones de dosis, 274*t*  
 para trastornos del sueño, 255
- Antidiabéticos, medicamentos, 640-643,  
 644*t*. *Véase también medicamento*  
*específico*
- Antieméticos, 274
- Antiepilépticos, fármacos, 774*t*, 774-775,  
 775*t*
- Antígeno(s), 708, 785  
 carcinoembrionarios, concentración, 691  
 específico prostático (PSA), 556, 558  
 grupo sanguíneo, 709  
 histocompatibilidad, 785  
 leucocitarios humanos (HLA), 785
- Antígeno-anticuerpo, reacción, 786, 787*f*
- Antihipertensivos, 457*t*-458*t*. *Véase*  
*también medicamento específico*  
 efectos adversos, 429*t*  
 hipotensión ortostática, 458  
 indicaciones, 454  
 recomendaciones de administración, 453
- Antihistamínicos. *Véase también*  
*medicamento específico*  
 contraindicaciones, 255, 499  
 efectos  
 adversos, 364, 429*t*, 503*t*  
 anticolinérgicos, 163*t*  
 para el insomnio, 250  
 para el prurito inducido por opiáceos,  
 274
- Antimetabolitos, 803*t*
- Antioxidantes, 126, 412, 747  
 diagnóstico, 410*f*; 410-411  
 factores de riesgo, 411  
 necesidades nutricionales, 116  
 plan de asistencia de enfermería, 83-85  
 tipos, 410  
 tratamiento, 411-412  
 visión, 411, 411*f*
- Antiplaquetarios, medicamentos, 725
- Antipsicóticos. *Véanse también*  
 Medicamentos psicotrópicos;  
*medicamento específico*  
 contraindicaciones, 255  
 recomendaciones de dosificación, 177*t*
- Antipruriginosos, 274
- Antitiroideos, medicamentos, 659-660,  
 803*t*
- Antivertiginosos, medicamentos, 163*t*
- Aorta, 448  
 estenosis, 462, 467-468
- Apatía, pacientes con demencia, 758, 761
- Apetito, disregulación, 114, 130, 136  
 inducido por medicamentos, 162  
 olfato, 432
- Apoderado para decisiones terapéuticas,  
 80, 81, 329  
 caso clínico, 535  
 evaluación, 65  
 formulario de muestra, 330*f*-331*f*  
 para pacientes con demencia, 749
- Aporte, isquemia, 463-464
- Apósitos:  
 de cadexómero yodado, 363  
 para las úlceras por presión, 356*t*, 373
- Apoyo:  
 grupos  
 artritis, 608  
 deshabitación tabáquica, 516  
 trastornos mentales, 226  
 social  
 evaluación, 835  
 incontinencia, 551
- Apraxia, 298, 752
- Aprendizaje, teoría del abuso, 292
- Aptitud *versus* competencia, 80
- Aquiles, reflejo del tendón, 738
- AR. *Véase* Artritis reumatoide
- Arándanos, zumo, 629
- Arco:  
 de movilidad articular, 580  
 reflejo, 737, 738  
 senil, 407
- AREDS (estudio de enfermedades oculares  
 relacionadas con la edad), 412
- Arritmias, 212, 445, 451, 471-473, 658.  
*Véase también arritmia específica*  
 uso de medicamentos inadecuados, 759
- Arrugas cutáneas, 355, 366-367
- Arteria(s), 446-447, 447*f*  
 calcificación, 451  
 circunfleja, 448, 465  
 coronarias, 448, 465  
 efectos del envejecimiento, 18, 19*f*  
 hipertensión, 455
- Arterioesclerosis, 455  
 coronaria, 448
- Arteriolas, 446-447
- Articulación(es):  
 amplitud de movimientos, 580  
 anfiartrósica, 577  
 cambios asociados con la edad, 580  
 diartrósica, 577  
 estructura y función, 577, 577*f*  
 sinartrósica, 577  
 sinoviales, 577, 577*f*  
 tipos, 577  
 trastornos, 580, 585-591. *Véase también*  
*trastorno específico*

- Artritis:  
 gotosa. *Véase* Gota  
 osteoartritis. *Véase* Artrosis  
 reumatoide (AR), 586-589  
   deformidades, 588, 588f, 589t  
   diagnóstico, 597, 598, 599t  
   fisiopatología, 587  
   manifestaciones  
     clínicas, 587-589  
     sistémicas, 589  
   plan de asistencia de enfermería,  
     811-813  
   predisposición genética, 797  
   reacción de hipersensibilidad, 797  
   subcutáneos, 586-589  
   tratamiento, 797, 798t-799t  
     farmacológico, 603  
     no farmacológico, 611-612  
   *versus* artrosis, 588
- Artropatías, 580, 585-591. *Véase también*  
*enfermedad específica*
- Artroplastia, 614, 614f
- Artrosis, 585-586  
 actividad sexual, 561  
 características por articulación, 587t  
 control del dolor, 282-284, 602-603  
 diagnóstico, 599t  
 directrices para la educación del  
 paciente y su familia, 615-616  
 epidemiología, 585  
 espinal, 587t  
 fisiopatología, 585-586  
 interrupciones del sueño, 244  
 de las manos, 585f, 586, 587t  
 prevención, 608-609  
 tratamiento no farmacológico, 608-611  
*versus* artritis reumatoide, 588
- Asa, diuréticos, 426
- Asentimiento, 80-81
- Aseo:  
 evaluación de seguridad, 65  
 horario, 553-554, 697, 754
- Asistencia:  
 diaria, adultos, 46  
 diurna de adultos, 46  
 de enfermería en la comunidad, 46  
 estatal, personas discapacitadas visuales,  
 406  
 nocturna, interrupción del sueño, 249, 254  
*post mortem*, 327-328  
 prolongada, seguro, 47  
 respetuosa, 50, 90, 104  
 sanitaria, escenarios. *Véase también*  
*escenario específico*  
 evaluación geriátrica, 60  
 función del profesional sanitario,  
 45-47
- terminal. *Véase* Final de la vida,  
 asistencia  
 transicional, unidades, 46
- Asma, 492-509  
 clasificación, 496  
 contraindicaciones farmacológicas, 499,  
 503t, 796  
 decrepitud, 822t  
 desencadenantes, 492-493, 505,  
 510f-511f  
 diagnóstico, 493-496, 495t  
 de enfermería, 509  
 espirómetros, 502-503, 504f-506f  
 evaluación de enfermería, 509  
 fisiopatología, 492, 493f, 494f  
 mortalidad, 493  
 plan asistencial, 503, 507f-508f  
 prevención, 493, 510f-511f  
 reacción de hipersensibilidad, 796  
 síntomas, 492, 495t  
 tratamiento, 496-509, 498t, 532
- Aspectos legales, 75-77  
 asistencia al final de la vida, 81, 329,  
 331-332  
 personas mayores, maltrato, 288-289
- Aspiración:  
 biopsia cutánea, 362  
 disfagia, 136  
 factores de riesgo, 675  
 líquido sinovial, 598  
 neumonía, 492, 527  
 traqueal, 516
- Astenia, final de la vida, 326t
- Ataque:  
 cerebral. *Véase* Ictus  
 isquémico transitorio (AIT), 767-768
- Atelectasia, 492
- Aterosclerosis, 448, 455, 463, 473, 767
- Atrofia muscular, 578
- Atropina, 162, 515
- Audífonos, 423-425
- Audiólogo, 425
- AUS (ácido úrico sérico), 596, 597
- Auscultación:  
 ruidos intestinales, 688  
 sonidos pulmonares, 489, 509, 519
- Ausencias, 774
- Autoabandono, 289, 290t, 300  
 plan de asistencia de enfermería,  
 303-305
- Autoantígenos, 785
- Autoayuda, grupos. *Véase* Apoyo, grupos
- Autoconcepto, 37, 205-206
- Autocontrol, técnicas, 16t
- Autoestima, asistencia de la incontinencia,  
 555
- Autoinmunidad, 797
- Autonomía, 49  
 casos clínicos, 26, 196, 259, 378, 483,  
 535, 618, 665, 704, 779, 813
- Autopercepción, 37
- Autorreconocimiento (tolerancia), 785
- AVD. *Véase* Actividades de la vida diaria
- Azaspirona, 752t
- Azitromicina, 528, 529
- Azúcar, ingesta, pacientes diabéticos, 637
- B**
- Baby boomers*, 6, 47
- Bacteriemia, 805, 806
- Bacteriuria, 548, 804-805
- Baltimore Longitudinal Study of Aging,  
 17
- Bandas pigmentadas longitudinales,  
 351
- Baño, valoración de seguridad, 65
- Barorreceptores, 455
- Barrett, esófago, 678, 682
- Barrio, seguridad, 65
- BASE (Brief Abuse Screen for the  
 Elderly), 294t
- Basófilos, 708
- Bastones, 611
- Basura, patrones de eliminación, 37
- Beclometasona, 515
- Beers, lista, 170-171, 172t-173t, 758
- Bence Jones, proteína, 721
- Beneficencia, 49  
 casos clínicos, 259, 378, 483, 535, 570,  
 618, 665, 704, 813
- Benoliel, Jeanne Quint, 313
- Benzocaína, 697
- Benzodicepinas, 458t. *Véase también*  
*medicamento específico*  
 para la demencia, 752t  
 dependencia, 222, 250  
 para endoscopia, 700  
 para trastornos del sueño, 254-255
- Beta<sub>2</sub>-agonistas inhalados, 496-497,  
 498t
- Betacaroteno, 126, 412
- Biculturalismo, 96
- Bienestar, componentes, 208
- Biguanidas, 641-643, 644t
- Biopsia:  
 estómago, 685  
 piel, 362, 366  
 próstata, 558
- Bioquímica sanguínea. *Véase* Valores  
 analíticos
- Biorretroalimentación, 212, 479
- Bisfosfonatos, 600, 601t
- Bismuto, 685

- Bloqueantes:  
 adrenérgicos, 158, 457*t*. Véanse también  
 Bloqueantes alfa-adrenérgicos;  
 Bloqueantes beta-adrenérgicos  
 alfa-adrenérgicos, 457*t*, 459, 556  
 beta-adrenérgicos  
 contraindicaciones, 499, 505*t*  
 efectos adversos, 415, 502, 503*t*  
 para el glaucoma, 415  
 para la hipertensión arterial, 457*t*  
 para el hipertiroidismo, 660  
 para el infarto de miocardio, 467  
 para la insuficiencia cardíaca, 471
- Bloqueo, His, haz, 466
- BNP (péptido natriurético cerebral), 469
- Boca. Véase Cavidad oral  
 cáncer, 385, 393-394, 394*f*  
 candidiasis, 324, 387, 389-390  
 cuidado, 383  
 barreras, 385-386  
 directrices, 392, 393  
 para la educación del paciente y su familia, 398  
 disfagia, 676  
 como estándar de asistencia de enfermería, 387, 397  
 al final de la vida, 324  
 malo, efectos negativos, 386-387  
 para pacientes  
 con deficiencias cognitivas, 394, 396-397  
 NPO, 391  
 dolor, 390-391, 392  
 fase de la deglución, 673  
 salud  
 ingesta nutricional, 137, 138  
 herramienta de cribado, 394-396  
 seca. Véase Xerostomía
- Bocio, 655, 658
- BOHSE (breve examen de la situación de la salud bucal de Kayser-Jones), 394-396
- Bolo, alimentación, 144
- Bolsa, 577
- Botella de prescripción, 181, 182*f*
- Bouchard, nódulos, 586
- Braden, escala predictiva del riesgo de úlceras decúbito, 367-369
- Brillo, contraste, 407
- Bromuro de ipratropio, 497, 498*t*, 515
- Bronceado, 352
- Broncodilatadores. Véase también medicamento específico  
 para el diagnóstico de asma, 495  
 para la EPOC, 515  
 para el tratamiento del asma, 496-497, 498*t*
- Bronquiolos, 487  
 asmáticos, 493*f*
- Bronquios, 487
- Bronquitis:  
 aguda, 530  
 crónica, 509. Véase también Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)  
 fisiopatología, 492, 493*f*  
 síntomas, 495*t*
- Bullectomía, 515
- BUN (nitrógeno ureico sanguíneo), 157, 496, 540, 546
- Bupropión, 229, 516
- Bursitis, 591, 605
- Buspirona, 752*t*
- C**
- CA-125, 559
- Cabello, 346, 348*f*  
 cambios relacionados con la edad, 349*f*, 351
- Cadera:  
 artrosis, 587*t*  
 fractura, 592  
 caso clínico, 617-618  
 tratamiento, 613-614, 614*f*
- Caducidad, fecha, 185, 186, 192
- Cafeína, 250, 606, 685
- Caídas, 591-592  
 diabetes, 649  
 documentación, 76  
 epidemiología, 591  
 evaluación del riesgo, 593-595, 613, 749, 767  
 fracturas de cadera, 592  
 limitación visual, 408, 437-439  
 en pacientes hospitalizados, 833  
 plan de asistencia de enfermería, 24-27, 83-85  
 prevención, 16*t*, 65, 77, 591, 593-595, 607, 607*t*, 612-613  
 reincorporación, 613  
 relacionadas con medicamentos, 164  
 uso de medicamentos inadecuados, 760
- Calcidiol, 584
- Calcificación:  
 arterial, 451  
 cartilago, 591
- Calcio, 120-122  
 deficiencia, 121, 121*t*  
 fuentes alimentarias, 121, 122*t*  
 huesos, 576-577  
 interacciones medicamentosas, 166*t*  
 osteoporosis, 606  
 recomendaciones, 118, 120-121, 147, 350  
 sérico, 596, 597  
 suplementación, 602  
 toxicidad, 121
- Calcitonina, 600-601
- Calcitriol, 584
- Calidad:  
 sanitaria  
 asistencia al final de la vida, 311-312  
 decrepitud, 831, 839  
 edadismo, 819  
 niveles del personal de enfermería, 34-36, 763, 830  
 servicios de salud mental, 201  
 vida, 4-5, 9  
 asistencia al final de la vida, 309, 839  
 enfermedades crónicas, 12-15  
 oportunidades para mejorar, 15, 16*t*  
 de los pacientes con demencia, 830, 839
- California Advocates for Nursing Home Reform, 299
- California Healthcare Foundation, 648
- Calor, dolor articular, 610
- Calorías, necesidades, 118
- Calvicie, patrones, 349*f*, 351
- Calzado, pacientes diabéticos, 639, 640*f*
- CAM-UCI (método de evaluación de la confusión para la unidad de cuidados intensivos), 741-742
- Cambio(s):  
 demográfico  
 diversidad cultural, 92, 93*f*  
 mortalidad, 310-312, 311*t*  
 gustativos. Véase Gusto  
 neurológicos, 737, 738*f*  
 afectación de la función oral, 385  
 directrices para la educación de los pacientes y su familia, 776-777  
 disfagia, 674  
 función pulmonar, 491-492  
 en pacientes moribundos, 325  
 relacionados con la edad, 17-20, 19*f*  
 cavidad oral, 114-115, 383, 383*f*  
 decrepitud, 819, 820*t*-821*t*  
 farmacocinética, 156-157  
 farmacodinámica, 158  
 fisiológicos, 18, 202-205  
 función tiroidea, 653  
 neurológicos. Véase Cambios neurológicos  
 nutrición, 113-116, 117*t*  
 órgano, reserva, 20, 819, 820*t*-821*t*  
 piel, 348-352, 349*f*, 820*t*  
 respuesta inmunitaria, 452, 525, 784, 789-790, 791*f*, 792*t*, 820*t*  
 sensoriales. Véanse Cambios sensoriales; sentido específico



- sexualidad, 207, 543-544, 544-545, 561
- sistema  
 cardiovascular, 18, 19f, 448-452, 449f, 458, 820t  
 endocrino, 622, 623f, 626, 738, 820t  
 gastrointestinal, 114-115, 669, 671f, 687-688, 820t  
 genitourinario, 248, 452, 539-545, 540f, 545t  
 hematológico, 709, 710f, 820t  
 renal, 18, 19f, 115, 157, 452, 539-541, 541f, 545t, 820t  
 respiratorio, 18, 19f, 451-452, 489-492, 490f, 820t  
 sueño, 239, 241-243
- reproductores. *Véase también*  
 Sexualidad  
 femeninos, 544-545, 545t. *Véase también* Menopausia  
 masculinos, 543-544, 545t  
 sensoriales, 138, 738. *Véase también*  
*sentido específico*  
 ingesta nutricional, 115-116, 138
- Campo visual, evaluación, 405
- Canadá, fármacos, 183, 185, 187
- Canal(es):  
 anal, 687, 687f  
 de calcio, bloqueantes, 458t, 467, 473
- Cáncer:  
 anemia, 715  
 asistencia al final de la vida, 338-340  
 cervical, 559-560, 560t  
 colorrectal, 690, 691-692, 697  
 decrepitud, 822t, 827  
 estómago, 685  
 faríngeo, 385, 393-394  
 genitourinario, 557-560  
 ginecológico, 559-560  
 hematológico, 720-721  
 hígado, 698  
 mama, 559-560  
 oral, 385, 393-394, 394f  
 ovario, 559  
 pene, 558  
 piel. *Véase* Piel, cáncer  
 próstata, 558  
 pulmón, 523-525  
 renal, 557  
 testicular, 558  
 tiroides, 659  
 uterino, 559  
 vejiga, 557-558  
 vesícula biliar, 698  
 vulvar, 559
- Candidiasis oral, 324, 387, 389-390
- Capacidad:  
 pulmonar total, 514  
 total de fijación de hierro (CFTH), 713t  
 vital, 489, 495, 514  
 forzada (CVF), 495, 514
- Capilares, 446-447, 447f
- Capsaicina, 275, 278t, 322, 602, 729
- Cápsula articular, 577, 577f
- Caquexia, 326t, 827
- Caras, escala de dolor, 266, 269
- Carbamacepina, 274t, 275, 774t
- Carbidopa/levodopa, 766
- Carbono, dióxido, presión (PaCO<sub>2</sub>), 451-452, 514
- Carcinoma:  
 basocelular, 353, 354f, 366  
 escamocelular  
 oral, 393  
 piel, 353, 354f, 366  
 pulmón, 524  
 hepatocelular, 698
- Cardiomegalia, 495
- Cardiopatía, 452. *Véanse también*  
 Enfermedad cardiovascular;  
*enfermedad específica*  
 coronaria, 448, 451, 465, 657  
 hipertensión, 455  
 isquémica, 463-465  
 mujeres, 450, 463, 827-828  
 reumática, 467  
 valvular, 467-468
- Cardo mariano, 701
- Carga de la enfermedad, 12-15  
 caídas, 591  
 decrepitud, 826-827, 837  
 demencia, 828  
 depresión, 212  
 diabetes, 625t, 626  
 EPOC, 512
- Caries, 384
- Carisoprodol, 275
- Carotenoides, 126
- Cartílago, 577, 580, 586, 591  
 hialino, 577, 580, 591
- Casos clínicos. *Véanse* Enfermería, planes  
 de asistenciales; *caso específico*
- Cataratas, 412-413, 587, 588  
 clasificación, 412  
 corticales, 412  
 factores de riesgo, 412  
 mixtas, 412  
 necesidades nutricionales, 116  
 nucleares, 412  
 subcapsulares posteriores, 412  
 tratamiento, 412-413, 763  
 visión, 412, 413f
- Catarro común, 525, 532
- Causa, muerte, 12, 12t, 70, 71f, 72f. *Véase también* Mortalidad, tasa  
 caídas, 591  
 cardiovascular, 452, 453f, 468  
 respiratoria, 493  
 tendencias, 310-312, 311t
- Cavidad oral, 382-402  
 anatomía, 246f, 673f  
 cambios asociados a la edad, 114-115, 383, 383f
- CBS. *Véase* Células blancas de la sangre
- CD4 proteínas, 788, 799
- CDC (Centers for Disease Control), 800
- CDR (referencias dietéticas de ingesta), 118
- CDS (Cornell Depression Scale), 215
- CDT (prueba del dibujo del reloj), 64
- Cebolletas, 729
- Cefalosporina, 529
- Cefuroxima, 529
- Ceguera. *Véase* Visión, deterioro
- Celecoxib, 685
- Célula(s):  
 de «avena», cáncer, 524  
 beta pancreáticas, 641  
 trastorno autoinmunitario, 795, 795f  
 blancas de la sangre (CBS), 708-709, 786, 787  
 recuento, 360, 363, 590, 720  
 dopaminérgicas, 766  
 fagocíticas, 786  
 grandes, carcinoma, 524  
 madre sanguíneas, trasplante, 721  
 pequeña, carcinoma, 524  
 rojas sanguíneas. *Véase* Eritrocitos
- Células B, 786, 790
- Células T, 786, 788, 790, 799  
 ayudadoras, 788, 790
- Células Tc (citotóxicas), 788, 790
- Células Th (colaboradoras), 788, 790
- Celulitis, 353, 360, 374, 806f
- Centers for Disease Control (CDC), 800
- Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS). *Véanse* Medicaid; Medicare
- Centros respiratorios, 488
- Cera, oídos. *Véase* Cerumen
- Cerebelo, 736
- Cerebro:  
 cambios relacionados con la edad, 18, 19f, 738  
 estructura y función, 736, 736f  
 hipertensión arterial, 455
- Cerumen, 418  
 extracción, 421f, 420-422  
 impactación, 420
- Cetosis, 324



- Cevimelina, 430  
 CFTH (capacidad total de fijación de hierro), 713*t*  
 Charles Bonnet, síndrome, 224  
 Cheyne-Stokes, respiraciones, 327  
 CHNCH (coma no cetósico hiperosmolar), 648  
 Cicatrices, 359  
 Cicatrización retrasada, 359-360  
 Ciclo cardíaco, 443  
 Ciclooxygenasa-2 (COX-2), inhibidores, 272, 321, 602, 603, 685  
 Ciclosporina, 803*t*  
 CID (coagulación intravascular diseminada), 648  
 Cifosis, 578  
 Cimetidina, 166*t*, 680, 682*t*  
*Cimicifuga racemosa*, 557, 566  
 Cinc, 126, 793  
 Cintura, circunferencia, 461, 462*f*  
 Cintura-cadera, cociente, 627  
 Cianosis, 365*t*, 512, 528  
 Circulación:  
   cardíaca, 448  
   pulmonar, 444, 444*f*, 489  
 Circunferencia del brazo, mediciones, 128  
 Cirugía bariátrica, 640  
 Cisplatino, 426  
 Citalopram, 228*t*, 752*t*  
 CK (creatina cinasa), 466  
 Claritromicina, 528, 529  
 Claudicación intermitente, 473  
 Claves verbales, pacientes con demencia, 751  
 C-LBD (colesterol de lipoproteínas de baja densidad), 459, 460*t*, 635  
 C-LHD (colesterol de lipoproteínas de alta densidad), 459, 462*f*, 635  
 Clínica de manejo del dolor, derivación, 277  
 Cloranfenicol, 803*t*  
 Clorhexidina, 390  
 CMHC (concentración media de hemoglobina corpuscular), 713*t*  
 Coagulación. *Véase* Sangre, coagulación intravascular diseminada (CID), 648  
 Cobertura, defecto (Medicare), 189, 191*t*  
 Cocina:  
   evaluación de seguridad, 65  
   nutrición, 116  
 Cockcroft-Gault, ecuación, 541  
 Cóclea, 419, 419*f*  
 Codeína, 276, 321  
 Código  
   estado, 81, 333, 834  
   para profesionales de enfermería con declaraciones interpretativas (ANA), 42, 218  
 Coenzima Q-10, 729  
 Cola, hora de la comida, 143  
 Colaboración, 58-59  
 Colágeno:  
   dérmico, 345, 350, 358, 359  
   esquelético, 576, 577, 580  
 Colchicina, 605  
 Colchón, superficie, prevención de las úlceras por presión, 370  
 Colecalciferol, 583  
 Colectectomía, 698  
 Colectistitis, 699  
 Colectistocinina, producción, 114  
 Colegiado, profesional de enfermería, 30  
 Colesterol:  
   absorción, inhibidores, 461*t*  
   de lipoproteínas  
     de alta densidad (C-LHD), 459, 462*f*, 635  
     de baja densidad (C-LBD), 459, 460*t*, 635  
   niveles, 459, 462*f*  
     elevados. *Véase* Hiperlipidemia en evaluación cardiovascular, 476*t*  
 Colina, deficiencia, 758  
 Colinesterasa, inhibidores, 746  
 Colitis:  
   asociada a antibióticos, 692-693  
   ulcerativa, 690  
 Colon, 687, 687*f*  
 Colonoscopia, 700  
 Colores, pistas, pacientes con demencia, 755  
 Columna vertebral, cambios asociados a la edad, 578  
 Coma:  
   diabético, 303, 648  
   mixedema, 656  
   no cetósico-hiperosmolar (CHNCH), 648  
 Comidas. *Véanse* Alimentación; Alimentos, ingesta; Dieta  
 Comité ético institucional, 50, 209, 332, 839, 844  
 Comorbilidades, 816-847. *Véase también*  
   Decreptitud  
   definición, 817  
   con demencia, 839  
   efecto acumulativo, 821-823  
   estado funcional, 822-824, 826-830  
   hospitalización, 835  
   pruebas de cribado, 834-835  
 Competencia, 201  
   consentimiento informado, 79-81  
   cultural, 89, 91  
     acreditación, 91  
     en asesoramiento nutricional, 147-148  
   en la asistencia  
     al final de la vida, 333-334, 335*t*  
     de la salud mental, 224-225  
   componentes, 66  
   pasos, 106  
   en la valoración del dolor, 270*t*  
   toma de decisiones, 49  
   *versus* capacidad, 80  
 Complejo QTS, 446, 446*f*, 451, 466  
 Complejos inmunitarios, 786  
 Complemento, sistema, activación, 787  
 Comportamientos anómalos, sueño, 242  
 Composición corporal, cambios, 113-114, 116  
 Comprobación de beneficios, página web, 190, 191*t*  
 Compulsiones, 224  
 Comunicación, 50-52  
   barreras, 51-52, 106*t*  
   culturalmente competente, 91, 101, 104-105, 106*t*  
   directrices, 51, 105  
   limitación auditiva, 91, 418, 426, 426*t*  
   con pacientes con demencia, 751  
   plan de asistencia de enfermería, 53-55  
   recogida de la historia clínica, 61  
 Concentración media de hemoglobina corpuscular (CMHC), 713*t*  
 Condón:  
   catéteres, 549  
   uso, 566  
 Condroitina sulfato, 278*t*, 603  
 Conducción:  
   capacidad, limitación visual, 408-410  
   sistema, cardíaco, 445-446, 451  
   trastornos, 471-473  
 Conducta, modificación:  
   diabetes, 627, 629, 650  
   enfermedad  
     cardiovascular, 465, 478-479  
     ulcerosa péptica, 685  
   ERGE, 679, 680*t*  
   estreñimiento, 694  
   hipertensión, 456  
   incontinencia, 553  
   síndrome metabólico, 462  
   trastornos  
     mentales, 226, 750, 751*t*  
     musculoesqueléticos, 605  
     del sueño, 253-254, 256  
 Conductos alveolares, 487  
 Confidencialidad, 77-78  
   casos clínicos, 84-85, 150, 259  
 Conflicto(s):  
   culturales frecuentes, 105, 106*t*  
   de intereses, 50  
 Confusión, 824

- Congelación, 447  
 Conjuntivitis, 435  
 Conjunto mínimo de datos (MDS, *Minimum Data Set*), 66-68  
     criterios relacionados con la nutrición, 132, 135t  
 Conocimientos limitados en inglés (LEP), 91, 104-105, 108-110, 223  
 Consentimiento informado, 79-81  
 Contacto, dermatitis, 797  
 Continuidad, teoría, 22  
 Contracción(es):  
     herida, 359  
     isométricas, 578  
     isotónicas, 578  
 Control:  
     glucémico. *Véase también* Glucemia  
         cambios asociados con la edad, 626  
         objetivos, 634  
         retinopatía diabética, 416-417  
     químico, 77, 171, 174, 196, 764, 831-832  
 Convulsiones, 774-776  
     clasificación, 774  
     directrices para la educación del paciente y su familia, 775-776  
     generalizadas, 774  
     mioclónicas, 774  
     parciales (focales), 774  
     tónicas, 774  
     tonicoclónicas, 774  
     tratamiento, 774t, 774-775, 775t  
     uso de medicamentos inadecuados, 760  
 Coombs, prueba indirecta, 716  
*Cor pulmonale*, 512  
 Corazón:  
     aurículas, 444, 444f, 446  
     bloqueos, 472-473  
     cambios asociados con la edad, 18, 19f  
     estructura y función, 443-452, 444f  
     frecuencia  
         irregular. *Véase* Arritmias  
         regulación, 445-446, 450  
     válvulas, 444, 444f, 450  
     alteraciones, 467-468  
     ventrículos, 444, 444f, 450  
 Corea, 765  
 Cornell, escala de depresión (CDS), 215  
 Correo electrónico, aspectos de  
     confidencialidad, 77-79  
 Corteza cerebral, 736  
 Corti, órgano, 419, 419f  
 Corticoesteroides:  
     para la artritis reumatoide, 603  
     directrices de dosificación, 274t
- efectos  
     adversos, 364  
     inmunitarios, 800, 802, 803t  
     para la enfermedad intestinal  
         inflamatoria, 691  
     inhalados, 496, 497, 498t, 515  
     intraarticulares, 602  
     orales, 498t, 604  
     para trastornos cutáneos, 364  
 Costes sanitarios, 13  
     asistencia  
         en el hospicio, 314t  
         prolongada, 46-47, 47f  
     decrepitud, 826, 831  
     financiación, 47-48  
     medicamentos, 47, 182-183, 188-190, 191t  
 COX-2 (ciclooxigenasa-2), inhibidores, 272, 321, 602, 603, 685  
 Cráneo, Paget, enfermedad, 584  
 Creatina cinasa (CK), 466  
 Creatinina, aclaramiento, 157, 452, 540, 546  
 Credenciales, comprobación. *Véase* Acreditación  
 Creencias, patrones, 37  
 Cremas, piel seca, 364  
 Crepitación, 586  
 Crepitantes, 469, 528  
 Cribado, 68-69. *Véanse también prueba o trastorno específicos*  
     abuso de las personas mayores, 293, 294t  
     alcoholismo, 220  
     cáncer, 558-560  
     comorbilidades, 834-835  
     cumplimiento terapéutico, 181  
     enfermedad crónica, 16t, 825  
     examen de Medicare, 10, 11f  
     hipertensión, 458  
     nutricional, 132, 133f  
     salud oral, 394-396  
 Crioterapia, dolor articular, 610-611  
 Criterios 2002 para el uso de medicamentos potencialmente inadecuados en pacientes mayores, 759-760  
 Crohn, enfermedad, 690-691  
 Cromoglicato sódico, 496, 498t  
 Cuádriceps, reflejo, 738  
 Cuerpo(s):  
     agua  
         cambios, 113, 123, 156, 452  
         seguimiento, pacientes con insuficiencia cardíaca, 471  
     cetónicos, 630, 647  
     entero, fotografía, 362
- Cuestionario, frecuencia de alimentación, 131, 131t  
 Cuidado(s):  
     agudos. *Véase* Hospitalización  
     compasivo, final de la vida, 310, 310f  
     conjuntival, final de la vida, 324  
     culturales, 91-92  
         aplicación, 107  
         directrices para la educación de los pacientes y sus familias, 107-108  
         plan de asistencia de enfermería, 108-110  
         provisión, 101-106  
         tríada de entrega, 92-94  
     paliativo, 312-313, 334, 337-338, 831  
         elementos, 838f, 838-839  
         quiropático, 278t  
 Cuidador(es):  
     apoyo, 479  
     características del abusador, 291, 291t, 292  
     cuidado al final de la vida, 336  
     para la demencia, 749, 762, 829  
     estrés, 226, 292-293, 295  
         caso clínico, 704-705  
         evaluación, 316, 336  
     evaluación del dolor, 266  
     interrupción del sueño, 245  
     negligencia, 288, 290t  
     perfil demográfico, 93f, 93-94  
 Culebrillas (herpes zóster), 391, 462, 806-807  
 Cultura:  
     definición, 95  
     diversidad, 88-111. *Véase también* Grupos étnicos/raciales  
         cambios demográficos, 92-94, 93f  
         evaluación geriátrica, 65-66  
         ingesta nutricional, 104, 106t, 130, 131  
         del personal de enfermería, 89, 92-93, 93f, 106  
         tradición etnocultural, 94-98, 101  
         uso de medicamentos, 155-156, 188  
     estereotipos, 66  
 Cumplimiento:  
     no inteligente, 180  
     terapéutico  
         caso clínico, 732  
         creencias culturales, 156  
         efectos secundarios, 160  
         tratamiento farmacológico, 180-183, 776  
 CURB-65, 528  
 CVF (capacidad vital forzada), 495, 514  
 CWOCN (profesional de enfermería diplomado en heridas, estomas abdominales e incontinencia), 553

## D

- DAI (desfibrilador automático implantable), 473
- Daño actínico, 348
- DASH (*Dietary Approaches to Stopping Hypertension*), iniciativa, 122, 456
- DCL (demencia con cuerpos de Lewy), 743, 745
- DE (disfunción eréctil), 207, 546, 564-566
- Deambulación nocturna, 245, 756
- Declive físico, 140
- Decrepitud, 816-847, 822*t*  
 asistencia prolongada, 830-831  
 cadera. *Véase* Cadera, fractura  
 cambios asociados a la edad, 819, 820*t*-821*t*  
 comorbilidades, 826-830  
 cuidado agudo, 832-837  
 decisiones de tratamiento, 831-832  
 definición, 817  
 con demencia, 828-830, 839, 844  
 diagnósticos frecuentes asociados, 821-839, 822*t*  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 841-842  
 evaluación de enfermería, 822-823  
 factores psicosociales, 819, 821  
 limitación funcional, 825, 826-830  
 osteoporótica, 581, 582  
 peso de la enfermedad, 826-827, 837  
 plan de asistencia de enfermería, 842-844  
 riesgos, 818  
 salud emocional, 826  
 vías, 818*f*, 818-821, 823*f*, 823-825
- Decúbito, úlcera. *Véase* Presión, úlceras
- Defecación, 687, 689, 693. *Véanse también* Aseo; Diarrea; Estreñimiento
- Defensa:  
 función, 36, 58, 268, 304  
 mecanismos. *Véase* Sistema inmunitario/respuesta inmunitaria
- Defensor del paciente, 75, 288
- Deficiencia:  
 cognitiva, 138. *Véanse también*  
 Demencia; *trastorno específico*  
 alucinaciones, 224  
 cirugía de cataratas, 413  
 cuidado oral, 394, 396-397  
 decrepitud, 819, 821, 822, 831  
 depresión, 215  
 diabetes, 649  
 evaluación  
 del abuso de las personas mayores, 295, 298  
 del dolor, 263, 266, 266-271  
 ingesta de líquidos, 124  
 medicamentos a discreción, 161  
 recogida de la historia clínica, 61  
 sexualidad, 565  
 trastornos del sueño, 239, 244-245  
 uso de medicamentos inadecuados, 117, 130, 138, 143, 144  
 del factor intrínseco, 114, 716-717
- Degeneración macular relacionada con la edad (DMRE), 410-412
- Deglución:  
 dificultades. *Véase* Disfagia  
 estadios, 673  
 evaluación radiográfica, 675, 679
- Delegación, administración de medicamentos, 180
- Delirio, 740  
 caso clínico, 778-779  
 decrepitud, 831-832  
 evaluación de enfermería, 740  
 inducido por medicamentos, 833  
 temblores, 220  
 terminal, 325-326, 326*t*
- Demanda, isquemia, 464
- Demencia, 740-765. *Véase también*  
 Alzheimer, enfermedad; deterioro cognitivo  
 alucinaciones, 208, 224, 749, 753-754  
 asistencia de enfermería, 748-749  
 aspectos de los estadios terminales, 761-762, 828  
 calidad de vida, 830  
 comorbilidades, 839  
 consentimiento informado, 80-81  
 control del dolor, 263  
 criterios diagnósticos, 740, 742, 746  
 cuerpo de Lewy, 743, 745, 753  
 cuidado agudo, 763-764, 829  
 decrepitud, 828-830, 839, 844  
 deterioro progresivo, 748*f*, 748-749  
 directrices para la educación del paciente y sus familia, 776-777  
 efectos conductuales, 749-765, 750*f*, 828-829  
 enfermedad de Parkinson, 743, 745, 765  
 estadios, 745-746  
 evaluación de enfermería, 740  
 factores de riesgo, 742  
 falsa, 203, 207, 212  
 frontotemporal, 743, 745  
 fuga, 245, 756  
 hiperhomocisteinemia, 125  
 interrupciones del sueño, 239, 244-245, 758  
 limitaciones funcionales, 751-753  
 prevalencia, 742  
 sexualidad, 565  
 tipos, 742-743  
 trastornos psicóticos, 208  
 tratamiento, 746-748  
 complementario, 433, 747  
 farmacológico, 746-748, 747*t*, 750, 752*t*, 761  
 no farmacológico, 750, 751*f*  
 uso de medicamentos inadecuados, 759-760  
 vascular, 743-745, 753
- Densidad mineral ósea (DMO), 113, 581  
 evaluación, 595-596
- Dentaduras:  
 candidiasis, 390  
 cuidado, 386  
 evaluación, 387, 389, 399  
 ingesta nutricional, 138, 384, 399-401  
 sentido del gusto, 428  
 xerostomía, 114, 430
- Dentición, cambios normales, 114
- Dentistas, habilidades para la asistencia geriátrica, 384
- Dependencia:  
 alcohol, 220. *Véase también*  
 Alcoholismo  
 analgésicos opiáceos, 275, 282  
 de otros, 138  
 sedantes-hipnóticos, 222, 250
- Depresión, 201, 212-224  
 clasificación, 212-213  
 clínica, 136  
 decrepitud, 819, 821, 826  
 definición, 212  
 con demencia, 750  
 diabetes, 649  
 diagnósticos de enfermería, 213-214, 230, 231  
 con enfermedades crónicas, 214-215, 265, 279, 282, 826  
 estacional, 226  
 evaluación de enfermería, 63-64, 215, 723, 740, 834-835  
 inducida por medicamentos, 130, 215, 216*t*  
 interrupción del sueño, 243  
 pérdida de peso, 136, 150  
 plan de asistencia de enfermería, 232-235, 732  
 prevalencia, 202, 212, 215  
 proceso de la muerte, 315*t*  
 respiratoria, opiáceos, 273-274, 321  
 respuesta inmunitaria, 793  
 síntomas, 202, 213, 223-224  
 suicidio, 216, 232  
 tratamiento, 213, 227-230, 232  
 uso de medicamentos inadecuados, 760  
*versus* duelo, 209

- Derivado proteico purificado (DPP), prueba cutánea, 521-522, 522f
- Dermatitis de contacto, 797
- Dermatosis papulosa nigra, 365t
- Dermis, 345, 348f  
cambios asociados con la edad, 349f, 350
- Desastres naturales, medicamentos, 184-185, 186t
- Desbridamiento, 356t, 372  
autolítico, 372  
mecánico, 372  
químico, 372
- Descamación, 345
- Descanso:  
casa. *Véase* Hospicio  
dolor articular, 609-612, 610t  
patrones, 37
- Descongestionantes, 166t, 429t, 525
- Desesperación, 22, 205
- Desfibrilador automático implantable (DAI), 473
- Desgarro, 435
- Deshabitación tabáquica:  
casos clínicos, 400  
enfermedad cardiovascular, 479  
para pacientes con EPOC, 514, 516-519
- Deshidratación:  
factores de riesgo, 115, 115t, 123  
al final de la vida, 324, 332, 765  
función renal, 541, 547  
pérdida de peso no intencionada, 135  
personas mayores, maltrato, 298  
prevención, 140  
proteínas plasmáticas, 129  
síntomas, 115, 115t, 124  
tratamiento, 42
- Desipramina, 229t, 250
- Deslumbramiento, recuperación, 408
- Desorientación espacial, 750, 755
- Desplazamiento temporal del umbral de audición (TTS, *temporary threshold shift*), 420
- Deterioro:  
auditivo, 418. *Véase también* trastorno específico  
comida, 116, 138  
comunicación, 91, 418, 426, 427t  
conductor, 420  
diagnósticos de enfermería, 426-427  
directrices para la educación del paciente y su familia, 436  
factores de riesgo, 418  
inducido por medicamentos, 426  
neurosensorial, 422  
prevalencia, 418  
tipos, 420-423  
trastornos  
frecuentes, 426  
psicóticos, 208  
valoración, 422-423, 425
- cognitivo  
leve, 743  
simple sin afectación de la memoria, 743
- funcional  
prevención, 826  
trayectorias, 825-826, 837  
sensorial, pacientes hospitalizados, 833
- DETERMINE, lista de control, 132, 133f
- Detrusores, músculos, 542, 542f
- DEXA (absorciometría de rayos X de energía dual), 595-596
- Dexametasona, 515
- DFT (demencia frontotemporal), 743, 745
- Diabetes:  
coma, 303, 648  
mellitus (DM), 622-650  
actividad sexual, 564  
asistencia de enfermería, 648-649  
carga de la enfermedad, 625t, 626  
complicaciones, 626  
criterios diagnósticos, 628t, 628-633  
decrepitud, 822t, 829-830  
directrices de educación del paciente y su familia, 649-650, 651t, 661-662  
enfermedad aguda, 648  
epidemiología, 622, 624f, 625, 625f, 626  
evaluación de enfermería, 630-633, 650, 651t  
factores de riesgo, 627-628  
fisiopatología, 626-627  
hiperlipidemia, 459-460, 635  
hipertensión, 635  
manejo  
cuidado del pie, 631-633, 632f  
directrices, 651t  
farmacológico, 640-647  
objetivos, 633-650  
peso, 637  
obesidad, 624f, 637-640  
prevención, 629, 650  
síntomas, 629-630, 630t  
tipo 1 (insulina-dependiente), 622, 626-627, 630t  
tipo 2 (no insulina-dependiente), 622, 626-627, 630t  
nefropatía, 635  
neuropatía, 630, 633, 634  
pacientes, dispositivos de identificación, 647  
registro diario, 635, 636f  
retinopatía, 416-417, 417f, 634
- Diacepam, 196, 250, 255, 275
- Diafragma, 488, 672, 677
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DMS-IV), 176t, 178t, 213-214, 220, 230, 740, 746
- Diagnóstico. *Véanse* Diagnósticos de enfermería; *diagnóstico específico* múltiples, plan de asistencia de enfermería, 83-85
- Diagrama, directrices, 76
- Diapasón, 423, 631, 633
- DIAPPERS, 554
- Diarrea, 695-606  
asociada a antibióticos, 692-693, 701  
*Clostridium difficile*, 690, 701  
evaluación de enfermería, 696  
inducida por medicamentos, 696
- Diástole, 444
- Diencéfalo, 736
- Diente(s):  
caída, 384, 386  
caries, 384  
cepillado, 383, 386, 390, 392  
cuidado. *Véase* Boca, cuidado de león, 729  
pérdida, 383-384, 385. *Véase también* Edentulismo  
placa, 392  
problemas, 384-387  
seguro, 385
- Dieta. *Véase también* Nutrición  
baja en hidratos de carbono, 21  
diabetes, 627  
enfermedad  
cardiovascular, 122, 456, 479-480  
de Paget, 607  
estreñimiento, 694  
inadecuada, 138  
incontinencia, 554-555  
modificada en la textura, 137  
osteoporosis, 606  
recordatorio, 130-131  
suplementos, 124-126. *Véanse también* Herbolario, preparaciones; vitaminas; *suplemento específico* entre comidas, 143  
directrices de educación para el paciente y su familia, 147  
dosificación y administración, 144  
con efectos antiplaquetarios, 125  
regulación, 124, 165-166  
vegetariana/vegana, 123
- Dietista, 637
- Difenhidramina, 250, 255, 274
- Difenilalquilaminas, 458t

- Diferencias de género, 97-98, 98f
- Dignidad, asistencia de la incontinencia, 555
- Digoxina, 471
- Dihidropiridinas, 458t
- Diplomatura. *Véase* Acreditación
- Directrices de detección de casos, 294t
- Discinesia tardía, 175t
- Discriminación, competencia cultural, 91
- Disfagia, 136, 672-677  
alteraciones, 142t-143t  
definición, 672  
demencia, 757  
diagnósticos de enfermería, 677  
etiología, 674-675  
evaluación de enfermería, 675-676  
factores de riesgo, 673-674  
al final de la vida, 332  
ingesta nutricional, 136-137  
síntomas, 137t
- Disfunción:  
diastólica, 469  
eréctil (DE), 207, 546, 564-566
- Disgeusia, 116
- Disnea, 513  
al final de la vida, 326t  
con insuficiencia cardíaca, 469  
nocturna, 494
- Dispareunia, 564
- Disparidad demográfica, 92
- Dispepsia, 685  
tratamiento no farmacológico, 169t
- Disponibilidad, 78
- Dispositivo(s):  
antiincontinencia, 553, 553t  
de ayuda auditiva, 425-426  
de telecomunicaciones para sordos (DTS), 425
- Distonía, 175t, 765
- Disulfiram, 220
- Diuréticos:  
contraindicaciones, 499, 503t  
para el control del dolor, 275  
efectos adversos, 409, 426, 503t  
para la hipertensión arterial, 454, 457t  
incontinencia, 553  
para la insuficiencia cardíaca, 471  
niveles de glucemia, 629  
tiacídicos, 409, 454
- Diversidad cultural  
acceso a la asistencia sanitaria, 91
- Diverticulitis, 688
- Divertículos, 687
- Diverticulosis, 687-689
- Divulgación, 49
- DM. *Véase* Diabetes mellitus
- DMO (densidad mineral ósea), 113, 581  
medición, 595-596
- DMRE. *Véase* Degeneración macular relacionada con la edad
- Documentación:  
acontecimientos adversos, 76  
asistencia de enfermería, 76  
muerte, 327  
personas mayores, maltrato, 299  
úlceras por presión, 356, 374-375
- Docusato sódico, 273
- Dolor, 72-74, 263  
agonía, 319  
agudo, 72, 263, 265  
cáncer, tratamiento, 321  
carga psicológica, 279  
clasificación, 264  
claudicación intermitente, 473  
control, 74, 262-286  
análisis del plan, 280-281  
asistencia al final de la vida, 272, 316-320  
farmacológica, 321-324  
principios, 319-320  
barreras, 263  
directrices, 271-272, 280t  
para la educación del paciente y su familia, 281-282  
farmacológico, 272-277. *Véase también* Analgésicos  
aspectos especiales, 275-276  
directrices, 276-277  
polifarmacia, 276  
crónico, 74, 263, 265-266  
actividad sexual, 561  
definición, 266, 281, 593  
depresión, 223, 279, 282  
infratratamiento, 278-281, 320  
plan de asistencia de enfermería, 282-284
- dental, 390-391
- enfermedades asociadas, 265t
- ERGE, 678-679
- escalera de alivio (OMS), 272, 319-320, 320f, 322
- evaluación, 72, 75, 840
- ABCDE, 271t  
asistencia al final de la vida, 318-319  
barreras, 263  
basal, 269  
competencia cultural, 270t  
culturalmente competente, 104  
depresión, 223  
deterioro cognitivo, 263, 266, 266-271  
escalas de valoración, 266, 269  
formulario de registro médico, 266, 267t-268t
- ingesta nutricional, 130  
participación del paciente, 279, 279t, 281  
preguntas de la entrevista, 266, 270t, 318-319  
técnicas, 266-271
- fisiopatología, 263-266, 264f
- fuentes, 263
- ingesta nutricional, 136
- intercurrente, 277, 320
- interrupción del sueño, 244  
ley de derechos, 279t  
medicamentos adyuvantes, 275, 320, 321-322  
no farmacológico, 169t, 278, 319  
siete mandamientos de JCAHO, 280t, 279  
tratamientos complementarios, 277, 278t
- musculosquelético, 592-593
- negación, 263
- neuropático, 264, 319, 320, 649
- nociceptivo, 264, 319
- oral, 390-391, 392
- percepción, 263, 264f  
cambios asociados con la edad, 265, 433
- prevalencia, 263
- somático, 319
- tolerancia, 265
- torácico, 462, 678. *Véase también* Angina
- tratamiento insuficiente, 266, 278-281, 318-320  
úlceras pépticas, 684, 685  
visceral, 265, 319
- Domicilio:  
asistencia, profesionales de enfermería, 45  
caso clínico, 377-379  
demanda, 34-35
- entorno  
administración de los medicamentos, 179  
deterioro visual, 408, 409t  
evaluación, 65  
inventario de seguridad, 408, 409t  
oxigenoterapia, 514-515  
seguridad  
demencia, 749  
para la prevención de caídas, 607, 607t
- Donante universal, 709
- Donepecilo, 746, 747t
- Dong quai, 729
- Dopamina, agonistas, 766
- Dosis controlada, inhaladores, 497, 500f

- Doxazosina, mesilato, 459, 556  
 Doxepina, 250, 275  
 Drenaje postural, 516  
 Drogas:  
   abuso, 210, 219-222. *Véase también*  
     Alcoholismo  
     ilegales, 183, 185, 187  
 Drug Regimen Unassisted Grading Scale (DRUGS), 181  
 DRUGS (Drug Regimen Unassisted Grading Scale), 181  
 DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), 176*t*, 178*t*, 213-214, 220, 230  
 DTS (dispositivo de telecomunicación para el sordo), 425  
 Duelo, 209-210, 313, 336, 825. *Véase también* Luto  
   alucinaciones, 224  
   grupos de apoyo, 226  
 Duloxetina, 752*t*  
 Duodeno, enfermedad ulcerosa, 683-686  
   uso de medicamento inadecuado, 759  
 DV (demencia vascular), 743-745, 753
- E**
- EA. *Véase* Alzheimer, enfermedad  
 EAP (enfermedad arterial periférica), 473  
 ECA, inhibidores. *Véase* Enzima  
   convertidora de la angiotensina, inhibidores  
 ECG. *Véase* Electrocardiografía  
 Ecocardiografía, 468, 469  
 Ecografía:  
   cálculos vesiculares, 699  
   colon, 689  
   índice tobillo-brazo, 473  
   próstata, 558  
   riñones, 546  
   tiroides, 654  
   transvaginal, 559  
 ECV. *Véase* Enfermedad cardiovascular  
 Edad avanzada, 3  
 Edadismo, 202, 819  
 Edema, 448  
   con insuficiencia renal, 546  
   macular, 416  
   con trombosis venosa profunda, 724  
 Edentulismo, 114, 384, 385  
 EDG (escala de depresión geriátrica), 63, 215-217, 740  
 Educación, 183  
   asistencia de enfermería. *Véase*  
     Enfermería, educación  
   continuada, 840  
   evaluación geriátrica, 65-66  
   familiar. *Véase* Paciente, familia,  
     directrices para la educación  
     interdisciplinaria, 59  
   paciente. *Véase* Paciente, familia,  
     directrices para la educación  
     resultados de salud, 203  
     como socialización, 95  
     trayectoria viral etnocultural, 98, 98*f*  
 Educador, función, 36  
 Efecto(s):  
   antiplaquetarios, suplementos dietéticos, 125  
   colateral. *Véanse también* Reacciones  
     adversas medicamentosas; *fármaco*  
     específico  
   definición, 160  
   de enfermedades concurrentes, 158, 159*t*, 174*t*  
   almacenamiento y eliminación, 185-187  
   alternativas no farmacológicas, 169, 169*t*  
   directrices para la educación del  
     paciente y su familia, 179, 183, 190, 192, 193  
   farmacocinética, 156-157  
   farmacodinámica, 156  
   farmacogenética, 156  
   gestión de los medicamentos, 179*t*, 179-180  
   inadecuado, 170-171, 172*t*-173*t*  
   innecesaria, 169, 169*t*  
   monitorización, 179  
   múltiples medicamentos. *Véase*  
     Polifarmacia  
 Efedra (*ma huang*), 167*t*  
 Ego, integridad, 22, 205  
 Ejercicio(s):  
   para la artritis reumatoide, 611  
   artrosis, 585, 609*t*, 609-610, 615-616  
   para la diabetes, 627, 638-640, 641*f*, 642*f*  
   para la enfermedad  
     cardiovascular, 478  
     diverticular, 689  
     de Paget, 608  
   para el estrés, 212  
   para pacientes  
     con EPOC, 515  
     con insuficiencia cardíaca, 471  
   patrones, 37  
   para la pérdida de peso involuntaria, 144  
   pruebas de tolerancia, 463  
   osteoporosis, 606  
   respiratorios, EPOC, 515  
   respuesta inmunitaria, 793-794  
   para el síndrome metabólico, 462  
   suelo pélvico, 554
- Elastina, 345  
 Electrocardiografía, 446, 446*f*, 451  
   arritmias, 471  
   asma, 495  
   infarto de miocardio, 466  
   insuficiencia cardíaca, 469  
 Electrolitos, 476*t*, 597  
 Eliminación:  
   de medicamentos, 185-187  
   patrones, 37  
 EM (esclerosis múltiple), 776, 797  
 Embolia pulmonar, 530-531, 724  
 Emergencias, números, 65  
 Emolientes, 377  
 Endocarditis, 805  
 Endometrio, cáncer, 559  
 Endoscopia gastrointestinal,  
   procedimientos, 699-700  
   enfermedad ulcerosa péptica, 684, 685  
 ERGE, 679  
 Endotelio vascular, 447, 447*f*  
 Enemas:  
   acuosos, 695  
   corticoesteroides, 691  
   laxante, 686*t*, 695  
   preparación del intestino, 700  
 Energía:  
   consumo, 113, 116  
   dual, rayos X, absorciometría (DEXA), 595-596  
   necesidades, 118, 119  
   tratamientos, 278*t*  
 Enfermedad(es):  
   arterial, 473-474  
   oclusiva, 473  
   periférica (EAP), 473  
   articular inflamatoria, 580, 586-591  
   autoinmunitarias, 790, 796-797. *Véase también*  
     enfermedad específica  
   cardíaca reumática, 467  
   cardiovascular, 452-462. *Véase también*  
     enfermedad específica  
   actividad sexual, 562, 562*f*-563*f*  
   asistencia de enfermería, 474-480, 478-479  
   clasificación funcional, 477  
   decrepitud, 822*t*, 827-828  
   diagnósticos de enfermería, 478  
   diferencias entre sexos, 450, 463, 827-828  
   directrices para la educación del  
     paciente y su familia, 480-481  
   evaluación de enfermería, 474-478, 477*t*  
   factores de riesgo, 453, 475  
   función pulmonar, 491  
   hipermetabolismo, 139



Enfermedad(es) (*cont.*)

interrupción del sueño, 244, 244f  
 mortalidad, 452, 453f; 468  
 síntomas, 450  
 tratamiento  
   complementario, 479-480  
   estrogénico sustitutivo, 557, 601, 768  
   farmacológico, 478  
   no farmacológico, 478  
 uso de medicamentos inadecuados, 478, 759  
 valores analíticos, 475, 476t  
 colónica diverticular, 687, 688-689  
 crónicas, 136. *Véase también*  
   enfermedad específica  
   anemia, 712, 714-715  
   carga, 12-15  
   cribado, 16t, 825  
   decrepitud, 826-830. *Véase también*  
     Decrepitud  
   depresión, 214-215, 266  
   disfunción eréctil, 565  
   etnología, 824, 824f  
   gusto, 428t  
   influencia en tratamiento  
     farmacológico, 158, 159t, 174t  
   ingesta nutricional, 117, 136, 144, 146  
   interrupción del sueño, 244-251, 469-470, 513  
   múltiples. *Véase* Comorbilidades  
   prevalencia, 9, 824-825  
   prevención, función del profesional de enfermería, 8-10, 9t  
   recursos comunitarios, 479  
   respuesta inmunológica, 792, 793  
   salud emocional, 14-15, 826  
   tasa de mortalidad, 12, 12t  
   trastornos orales, 388t  
   úlceras de decúbito, 358  
   xerostomía, 430  
 cutáneas, 353-363. *Véase también*  
   *trastorno específico*  
   diagnósticos de enfermería, 361  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 376-377  
   evaluación del plan de asistencia de enfermería, 375  
   principios del manejo de enfermería, 374-375  
   valores de pruebas y análisis, 361-362  
 tratamiento  
   farmacológico, 363-364  
   no farmacológico, 364-374  
 gingival. *Véase* Periodonto, enfermedad graves, 654, 658  
 intestinal inflamatoria, 690-691, 822t

maníaco-depresiva. *Véase* Trastorno bipolar  
 mentales. *Véanse también* Deterioro cognitivo; cambios neurológicos; *enfermedad específica*  
 diagnósticos de enfermería, 230, 231  
 con enfermedad cardiovascular, 450  
 etiología, 201, 231  
 factores de riesgo, 225  
 inducida por medicamentos, 201  
 interrupción del sueño, 243  
 prevalencia, 201  
 respuesta inmunitaria, 793  
 tratamiento, 225-230, 232  
   complementario, 227  
   farmacológico, 227-230  
   no farmacológico, 225-227  
 mieloproliferativas, 719-720  
 crónicas, 719-720  
 neurodegenerativas, 738. *Véanse también* Demencia; *enfermedad específica*  
 pulmonar obstructiva crónica (EPOC), 493, 509-519  
 abandono del tabaquismo, 514, 516, 517t-518t, 519  
 clasificación, 514  
 decrepitud, 822t  
 diagnóstico, 514  
   de enfermería, 519  
 evaluación de enfermería, 519  
 fisiopatología, 492, 492f, 512-513, 513f  
 mortalidad, 512  
 plan asistencial de enfermería, 534-536  
 prevención, 509, 512  
 síntomas, 495t, 513  
 trastornos del sueño, 513  
 tratamiento, 514-516  
 uso de medicamentos inadecuados, 760  
 respiratoria, 492-532. *Véase también*  
   *enfermedad específica*  
   diagnóstico diferencial, 494, 495t  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 530, 532-533  
   hipermetabolismo, 139  
   ingesta nutricional, 136  
   interrupciones del sueño, 244, 244f  
   plan de asistencia de enfermería, 534-536  
   tratamientos complementarios, 532  
 de transmisión sexual, 558, 566, 797-800

ulcerosa péptica, 683-686  
 diagnósticos de enfermería, 685, 686  
 síntomas, 684-685  
 tratamiento, 685, 686t  
 uso de medicamentos inadecuados, 759  
 venosa, 474  
 Enfermería:  
 asistencia, documentación, 76  
 diagnósticos. *Véase también* *trastorno específico*  
 en el desarrollo del plan asistencial, 38-39  
 estándares, 33t  
 lista, 849-851  
 patrones funcionales de salud, 36-45, 475  
 educación  
   continua, 840  
   estadísticas, 34  
   niveles de máster y doctorado, 31, 44  
 elemento humano, 34  
 escuelas, 34  
 evaluación. *Véase también* *trastorno específico*  
 estándar, 33t  
 holística, 840  
 patrones funcionales de salud, 36-37, 475  
 práctica ética, 49  
 facultad, 34  
 intervenciones. *Véanse también*  
   *trastorno o intervención específicos*  
   fundamentados en recomendaciones clínicas, 41-42, 45  
   para la prevención de la enfermedad, 9t, 9-10  
 investigación, 43-45  
 planes asistenciales  
   aplicación, 40-43  
   casos clínicos  
     anciano, maltrato, 303-305  
     asistencia al final de la vida, 338-340  
     caídas, 24-27, 83-85  
     competencia cultural, 108-110  
     decrepitud, 842-844  
     depresión, 232-235, 732  
     deterioro visual, 437-439  
     dolor crónico, 282-284  
   enfermedad  
     autoinmunitario, 811-813  
     pulmonar, 534-536  
 ERGE, 703-705  
 fractura de cadera, 617-618  
 hipertiroidismo, 664-665  
 insuficiencia cardíaca, 482-484

- múltiples diagnósticos, 83-85  
 reacción adversa medicamentosa, 194-196  
 trastorno  
 de la coagulación, 731-732  
 cognitivo, 53-55  
 genitourinario, 568-570  
 neurológico, 778-779  
 nutricional, 148-151  
 oral, 399-401  
 del sueño, 258-259  
 úlceras por presión, 377-379  
 desarrollo  
 diagnósticos de enfermería, 38-39  
 fijación de objetivos, 38-40  
 estándares, 33*t*  
 evaluación, 43, 375  
 Enfisema, 495. *Véase también* Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).  
 fisiopatología, 492, 493*f*  
 Enjuague bucal  
 para la candidiasis, 390  
 mágico, 275  
*Enterobacteriaceae*, 527  
 Enterococos resistentes a vancomicina (ERV), 807  
 Entorno, 310-312, 311*t*, 837  
 actitud del profesional de enfermería hacia la muerte, 309-310, 310*t*  
 apoyo nutricional, 144  
 asistencia  
 de enfermería, 324-326, 326*t*  
 al final de la vida, 310-312, 311*t*, 837  
 a largo plazo, 830  
 aspectos  
 éticos, 331-332, 837, 844  
 legales, 81, 329, 331-332  
 calidad, 311-312, 839  
 control del dolor, 272, 316-320  
 farmacológico, 321-324  
 principios, 319-320  
 cuidados terminales, 313-314, 314*t*, 338, 831  
 decrepitud, 818, 831, 835, 837  
 denominación del nivel de asistencia, 328-329  
 directrices para la educación del paciente y sus familia, 337-338  
 diversidad cultural, 104  
 domicilio  
 evaluación, 65  
 limitación visual, 408, 409*t*  
 ético, 49  
 evaluación, 60  
 función del profesional de enfermería durante, 315-316  
 incontinencia, 551  
 interrupción del sueño, 249, 253-254  
 investigación, 44  
 muerte, 130, 138, 142*t*-143*t*, 675, 757  
 objetivos, 309, 840  
 para pacientes con demencia, 750, 751  
 paliativo, 312-313, 334, 337-338, 831, 838*f*, 838-839  
 plan de asistencia de enfermería, 338-340  
 social  
 decrepitud, 818  
 para pacientes con demencia, 750  
 sondas de alimentación, 332  
 valoración del dolor, 318-319  
 Entramado de arrugas, 350  
 Entrecruzamiento, teoría, 21  
 Entrevistas, evaluación  
 del dolor, 1, 270*t*, 318-319  
 de la herencia, 101, 102*f*-103*f*  
 nutricional, 130-131  
 psicológica, 222-223  
 Envase a prueba de niños, 182  
 Envejecimiento:  
 actitudes y mitos, 3, 4*t*, 12  
 biológico, teorías, 20-21  
 demografía, 5-8, 5*f*-8*f*, 93*f*, 94  
 financiación asistencial, 47-48  
 estadios, 3  
 poblacional. *Véase* Envejecimiento demográfico  
 prueba IQ, 4  
 saludable, beneficios, 5*t*  
 teoría, 17-22  
 biológica, 20-21, 784  
 psicológica, 21-22  
 sociológica, 22  
 variación individual, 17, 18*f*, 819  
 Environmental Protection Agency (EPA), directrices para la destrucción de medicamentos, 186  
 Enzima convertidora de angiotensina (ECA), inhibidores:  
 efectos adversos, 503*t*  
 contraindicaciones, 499, 503*t*  
 para la hipertensión arterial, 457*t*  
 para el infarto de miocardio, 467  
 para la insuficiencia cardíaca, 470-471  
 Eosinófilos, 495, 708  
 EP. *Véase* Parkinson, enfermedad  
 EPA (Environmental Protection Agency), directrices para la destrucción de medicamentos, 186  
 EPD (enfermedad de Parkinson con demencia), 743, 745, 765  
 Epidemiología, 8  
 Epidermis, 345, 348*f*  
 cambios asociados con la edad, 349*f*; 350  
 cicatrización de la herida, 359  
 Epilepsia, 774. *Véase también*  
 Convulsiones  
 EPOC. *Véase* Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)  
 Epworth, escala de somnolencia (ESE), 251-252  
 Equilibrio, 20  
 Equinácea, 167*t*, 532  
 Equipo:  
 dinámica, habilidad, 58  
 interdisciplinario, 60  
 asistencia  
 de la decrepitud, 831  
 de la demencia, 746  
 de la diabetes, 648-647  
 al final de la vida, 312, 313, 315, 321, 332  
 de la insuficiencia renal, 547  
 del estreñimiento, 694  
 del maltrato de las personas mayores, 299  
 colaboración, 58-59  
 definición de objetivos, 39  
 de entrenamiento en geriatría, 59  
 función del profesional de enfermería, 40  
 hospital, 834  
 liderazgo, 60  
 miembros, 58  
 prácticas éticas, 50  
 Erección peniana, 544  
 ERGE. *Véase* Reflujo gastroesofágico, enfermedad  
 Erikson, teoría del desarrollo, 22, 205-206  
 Erisipelas, 806*f*  
 Eritema, 365*t*  
 Eritrocitos, 708  
 Eritromicina, 426, 515, 529  
 Eritropoyesis, proteína estimulante, 807-808  
 Eritropoyetina, 708, 709, 715  
 Error(es):  
 medicamentos, 184. *Véase también*  
 Reacciones adversas medicamentosas  
 teorías del envejecimiento, 21  
 Escala:  
 descriptiva verbal, 266, 269  
 geriátrica, 818  
 de depresión (EDG), 63, 215-217, 740  
 táctica de conflicto (ETC), 294*t*  
 de valoración numérica, 266, 269  
 Escaleras, evaluación de seguridad, 65  
 Escaras, eliminación, 371-372  
*Escherichia coli*, 696, 804, 805  
 Escitalopram, 228*t*, 752*t*  
 Esclerosis múltiple (EM), 776, 797

- Escopolamina, 275  
 Escucha atenta, 51  
 ESE (escala de somnolencia Epworth), 251-252  
 Esfínteres anales, 687  
 Esofagitis erosiva, 678  
 Esófago, anatomía, 246f, 673f  
 Esofagogastroduodenoscopia, 699  
 Esomeprazol, 682t  
 Espaciadores, 497, 499f  
 Espacio pleural, 487  
 Espasmos mortales, 327  
 Especialidad, enfermería práctica no avanzada, 30  
 Especificidad inmunitaria, 785, 807  
 Esperanza, 230, 335  
 Esperma, producción, 543  
 Espiritualidad, 62  
 asistencia al final de la vida, 334, 335t  
 duelo, 210  
 Espirometría, 495, 514  
 Esplenectomía, 802  
 Espujo, 513, 528  
 Esqueleto:  
 apendicular, 567  
 axial, 567  
 Esquizofrenia, 208, 224  
 Estadios esofágicos de la deglución, 673  
 Estado:  
 de ánimo  
 equilibrio, 230  
 trastornos  
 con demencia, 750, 753  
 inducidos por medicamentos, 161  
 interrupción del sueño, 250  
 respuesta inmunitaria, 793  
 epiléptico, 775, 776  
 mental, determinantes, 738, 740, 834  
 Estancia prolongada, residencias:  
 actividad sexual, 564-565  
 comité ético, 50, 299, 332, 839, 844  
 coste, 46-47, 47f  
 datos de evaluación, 43  
 derechos del paciente dentro, 75  
 elección, 762t  
 entorno, 830  
 epidemia de gripe, 527  
 interrupción del sueño, 244-245, 249, 254  
 maltrato de personas mayores, 289-290, 290t, 299  
 muerte, 311, 311t  
 normas  
 del centro  
 de confidencialidad, 79  
 uso de fármacos psicotrópicos, 174  
 para pacientes con demencia, 761-762  
 pérdida de peso, 134-135  
 personal, 34-36, 35t, 45, 830  
 personas mayores de crónicas, 830-831  
 población, 94  
 prácticas de alimentación, 138  
 programas de defensor del paciente, 75, 288  
 tipos, 45-46  
 uso de medicamentos, 155  
 Estándares/normas:  
 asistencia culturalmente adecuada, 89, 90t, 91  
 enfermería gerontológica, 30, 33t, 33-36, 75-76  
 higiene oral, 387, 397  
 Estatinas, 460, 461t, 748. *Véase también medicamento específico*  
 Estenosis:  
 carotídea, 767  
 esofágicas, 675  
 Estenosis, 467  
 Estereotipos:  
 cultural, 66  
 de envejecimiento, 3, 4t, 12  
 Esterol, 347  
 Estetoscopio, uso, 327, 489  
 Estilos de vida saludables, 16t  
 Estimulantes:  
 intestinales. *Véase* Laxantes  
 laxantes, 686t  
 Estómago, cáncer, 685  
 Estomatitis, 388t, 392, 397  
 Estornudo, 509, 519  
 Estrategia de tratamiento agresivo, 832, 834, 838  
 Estreñimiento, 114, 693-694  
 evaluación de enfermería, 694  
 al final de la vida, 326t  
 inducido  
 por medicamentos, 675, 693, 695  
 por opiáceos, 273, 321, 323, 695  
 insuficiencia renal, 547  
 patogenia, 688  
 tratamiento, 169t, 694  
 uso de medicamentos inadecuados, 760  
 Estreptococo, grupo A, 806  
 Estreptomina, 363, 803t  
 Estrés, 201  
 cardiopatía, 450, 451  
 del cuidador. *Véase* Cuidador, estrés  
 incontinencia, 549-550, 550t, 551f, 555  
 uso de medicamentos inadecuados, 759  
 interrupción del sueño, 243  
 mecanismos de afrontamiento, 210-212, 215  
 ocupacional, 211, 336  
 patrones de tolerancia, 37  
 prueba, 463  
 respuesta inmunitaria, 790-793, 802  
 técnicas de reducción, 479  
 terapias complementarias, 212  
 Estrógeno:  
 niveles, 544  
 cambios del tracto urinario, 542, 555  
 menopausia, 556  
 tóxico, 557  
 Estudios hematológicos en la valoración cardiovascular, 476t  
 ETC (Escala táctica de conflicto), 294t  
 Ética, 48-50  
 análisis, 50  
 asistencia al final de la vida, 81, 837  
 dilemas  
 abandono del tabaco, 400  
 abuso de las personas mayores, 234  
 actitud frente a la muerte, 110, 339-340,  
 asistencia al final de la vida, 331-332, 339-340, 837, 839, 844  
 autonomía, 196, 259, 378, 483, 535, 618, 665, 704, 779, 813  
 beneficencia, 259, 378, 483, 535, 570, 618, 665, 704, 813  
 confidencialidad, 84-85, 150, 259  
 cumplimiento del paciente, 732  
 defensa, 304  
 interacciones alcohol-medicamentos, 284  
 limitación cognitiva, 54  
 no maleficencia, 570, 779  
 privacidad, 304  
 rechazo del tratamiento, 26, 339-340  
 representante para temas asistenciales, 535  
 seguridad, 438-439, 618, 665, 779, 813  
 preventiva, 839  
 tubo de alimentación, 145  
 Etiquetas, medicamentos, 180, 183  
 Etnicidad, 95  
 Etosuximida, 774t  
 Eutanasia activa, 218, 333, 838  
 Eutiroideo, 654  
 síndrome de la enfermedad, 656  
 Evaluación, 43, 375. *Véanse también* enfermería, evaluación; *trastorno específico*  
 financiera, 65. *Véase también* Costes sanitarios  
 funcional, 13-14, 58-59, 835. *Véase también* Actividades de la vida diaria

- geriátrica  
 global, 58  
 componentes, 60-69  
 cribado de abusos de las personas mayores, 293  
 holística, 60-66, 840  
 integradora. *Véase* Evaluación geriátrica global  
 mini nutricional, 132, 134*f*  
 narrativa, 206, 226  
 neurológica, 768
- Eventos vitales, afrontamiento, 208-209
- Evitación del afrontamiento, 792
- Excitación sexual, 543-544, 561
- Expectorantes, 515
- Exploración física:  
 abuso de las personas mayores, 295-298  
 anemia, 723  
 asma, 509  
 diabetes, 630-631, 651*t*  
 EPOC, 519  
 hallazgos nutricionales, 129, 129*t*, 149  
 incontinencia, 552  
 Medicare, 110-11, 11*f*  
 neumonía, 528  
 privacidad, 298  
 trastornos  
 gastrointestinales, 688-689, 694, 696  
 tiroideos, 656
- Explotación, 288, 290*t*. *Véase también*  
 Personas mayores, maltrato  
 financiera, 288, 290*t*
- Exposición solar:  
 daño cutáneo, 352  
 recomendaciones de protección, 364, 365*t*  
 vitamina D, 119-120, 347, 350, 584
- Expresión emocional, problemas, 207
- Extroversión, 21
- Eyacuación, 544
- Eyeycción, fracción, 445
- F**
- FA (fosfatasa alcalina), 596, 597
- Facoemulsificación, 413
- Factor(es):  
 de crecimiento vascular endotelial (VEGF), 411  
 extrínsecos  
 en el envejecimiento cutáneo, 348  
 en la tolerancia del tejido, 358  
 intrínsecos  
 en el envejecimiento de la piel, 348  
 en la tolerancia tisular, 358  
 reumatoide (FR), 587, 596, 597  
 socioeconómicos  
 decrepitud, 819, 821  
 en enfermedades  
 crónicas, 13  
 orales, 385  
 evaluaciones geriátricas, 65-66  
 nutrición, 116  
 resultados de salud, 203  
 tabaquismo, 524  
 trayectoria vital etnocultural, 98, 98*f*
- Fagocitos, 708
- Fagocitosis, 708
- Falsa demencia, 203, 207, 212
- Familia:  
 antecedentes, 475  
 miembros  
 asistencia durante el final de la vida, 326, 335  
 aspectos asistenciales de la demencia, 761-765  
 cuidados en la residencia, 313-314, 314*t*  
 evaluación psicológica, 223  
 preferencias, 50  
 relaciones  
 confidencialidad, 83-84  
 diversidad cultural, 106*t*  
 toma de decisiones, 535-536, 618, 812-813
- Famotidina, 682*t*
- Faringe:  
 anatomía, 246*f*  
 cáncer, 385, 393-394  
 estadio de la deglución, 673
- Faringitis, 525
- Farmacéutico, papel, gestión de los medicamentos, 193
- Farmacias *online*, 183, 184, 186*t*
- Farmacocinética, 156-157
- Farmacodinámica, 156, 158
- Farmacogenética, 156
- Farmacología. *Véanse* Tratamiento farmacológico; *fármaco específico*
- Fármacos:  
 adyuvantes, 275, 320, 321-322  
 antiinflamatorios no esteroideos. *Véanse* AINE; *fármaco específico*  
 antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FARME), 603-604, 604*t*  
 con efecto de primer paso hepático, 156  
 unidos a proteínas, interacciones medicamentosas, 157
- FARME (fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad), 603-604, 604*t*
- Fascia:  
 muscular, 578  
 superficial. *Véase* Tejido subcutáneo
- Fascitis necrosante, 806
- Fase:  
 aguda, reactantes, 597  
 inflamatoria de la cicatrización de la herida, 358-359
- Fax, aspectos de confidencialidad, 77-79
- FDA. *Véase* Food and Drug Administration
- Felbamato, 775*t*
- FEM (flujo espiratorio máximo), 495
- Feminización, final de la vida, 7
- Fenitoína, 774*t*
- Fentanilo, 273, 274*t*, 321, 322
- Ferritina, 712, 713*f*; 715
- Fertilidad, tendencias, 6
- Fibra:  
 alimentaria. *Véase* Fibra dietética dietética  
 cardiopatía, 479-480  
 diabetes, 637  
 diarrea, 696  
 enfermedad diverticular, 479-480  
 estreñimiento, 694
- Fibratos, 461, 461*t*
- Fibrilación auricular, 451, 471-472, 724, 767-768
- Fibrinolíticos, 725
- Fibroblastos, 345
- Fiebre, 360, 802
- Final de la vida, asistencia, 308-342  
 compasiva, 310, 310*f*  
 competente cultural, 104, 108-110, 333-334, 335*t*  
 demanda, 826  
 para pacientes con demencia, 761-765  
 toma de decisiones, 81, 312, 328-329, 331, 837  
 tratamientos complementarios, 323-324
- Fisuras anales, 694
- Fitoestrógenos, 566
- Flotadores, 435
- Flujo:  
 espiratorio máximo (FEM), 495  
 sanguíneo. *Véanse también* Sistema circulatorio; Sistema hematológico regulación, 447-448
- Flunisolida, 515
- Fluoroquinolonas, 528, 549
- Fluorouracilo, 803*t*
- Fluoxetina, 228*t*, 752*t*
- Food and Drug Administration (FDA):  
 aprobación de fármacos, 155  
 antidiabéticos, 643, 645  
 para la osteoporosis, 600  
 decisión sobre terapia de sustitución estrogénica, 601

- Food and Drug Administration (FDA)  
(*cont.*)  
directrices  
de farmacia *online*, 186*t*  
de medicamentos mejorados, 187  
implantes cocleares aprobados, 425  
MedWatch, 167-168  
regulación de suplementos dietéticos,  
124, 165-166, 532  
Fosfatasa alcalina (FA), 596, 597  
Fosfato sódico, enemas, 695, 700  
Fósforo, 597, 606  
Fotocoagulación (PRP), 417  
Fotoenvejecimiento, 352  
Fotografía, cuerpo entero, 362  
FR (factor reumatoide), 587, 596, 597  
Fracturas:  
de caídas, 591-592  
diagnóstico, 599*t*  
osteoporóticas, 581, 582  
Framingham Offspring Study, 125  
Frank-Starling, respuesta, 469  
Fraude sanitario, 187  
Frémido, 509, 519  
Fricción, lesión, 358  
Fried, círculo de decrepitud, 823, 823*f*  
FRS (escala de restricción de Fulmer),  
294*t*  
*Fucus*, 660  
Fuga, 245, 756  
Fulmer, escala de restricción, 294*t*  
Función(es):  
cardíaca, 443  
cambios asociados con la edad, 448,  
449*f*  
EPOC, 512  
hipertiroidismo, 658-659  
regulación, 445  
cognitiva, 200-237. *Véase también*  
Salud mental.  
cambios  
asociados con la edad, 202-205,  
737. *Véase también* Cambios  
neurológicos  
inducidos por medicamentos, 161  
control de los medicamentos, 181, 188  
directrices para la educación de los  
pacientes y sus familias, 230-232  
evaluación, 62-64, 222-224, 231, 740  
consultiva, 36  
ejecutiva, 736  
hepática, pruebas, 698  
patrones, 37  
psicosocial, 200-237. *Véanse también*  
Función cognitiva; Salud mental  
cambios asociados con la edad,  
202-205  
decrepitud, 819, 821  
directrices para la educación del  
paciente y su familia, 230-232  
ERGE, 678  
factores de riesgo, 211  
interrupción del sueño, 243  
salivar, 383, 385  
estimulación, 142*t*  
trastorno. *Véase* Xerostomía  
tiroidea  
anatomía y fisiología, 652*f*, 652-653  
cambios debidos a la edad, 653  
pruebas, 653-654, 654*t*, 656-659  
Funeral, 336. *Véanse también* Duelo; Luto  
Furosemda, 275, 426, 471
- G**  
GABA (ácido gamma aminobutírico), 736,  
738  
Gabapentina, 274*t*, 275, 426, 775*t*  
Gafas, 405-406, 417  
Galantamina, 746, 747*t*  
Gammagrafía ósea, 596  
Ganglio basal, 736  
Gasto cardíaco, 444  
cambios asociados con la edad, 448,  
450-451  
cicatrización de la herida, 360  
Gastrinoma, 684  
Gastritis, 683  
atrófica, 114, 122, 680  
erosiva, 683  
Gastroenterólogo, 689  
GB (glucemia basal), 628, 628*t*  
GBA (glucemia basal alterada), 629  
Genciana, 729  
Genética, variación en la respuesta  
farmacológica, 15  
Genoma, 21  
humano, 21  
Gentamicina, 363, 426, 803*t*  
Geriatría:  
directrices para la educación del  
paciente y su familia, 81-83  
especialistas, 24, 82  
historia, 30  
principios, 57-86  
básicos, 3  
Gerontología:  
directrices para la educación del  
paciente y su familia, 22-24  
enfermería  
agenda de investigación, 43-45  
ámbito de práctica, 30-32, 32*t*  
aspectos, 29-56  
legales, 75-77  
directrices para la educación del  
paciente y su familia, 52-53  
estándares, 30, 33*t*, 33-36, 75-76  
historia, 30  
niveles avanzados de práctica, 30-32  
principios  
centrales, 3, 5, 52, 840  
éticos, 48-50. *Véase también* Ética,  
dilemas  
titulación, 30-31  
principios, 2-28  
salud de la mujer, 7  
tendencias, 3-4  
Gerontólogo, profesionales de enfermería  
actitud frente a la muerte, 309-310, 310*t*,  
327  
demanda, 3, 8, 34, 58  
diversidad cultural, 89, 92-93, 93*f*, 106  
estadísticas, 34  
estrés laboral, 211, 336  
función. *Véase* Profesional de  
enfermería, función  
practicante, 31-32  
diplomado, 31  
salud emocional, 51  
satisfacción laboral, 34  
Gestoría, función, 36  
Gingivitis, 387, 391*f*, 391-393  
Ginkgo biloba, 125, 167*t*, 227, 426, 747  
Ginseng, 167*t*, 793  
Glándula(s):  
antral, gastritis, 683  
apocrinas, 346  
cambios relacionados con la edad,  
349*f*, 351-352  
fúndica, gastritis, 683  
pituitaria, 652, 736  
sebáceas, 346, 348*f*, 349*f*; 351-352  
cambios asociados con la edad, 349*f*,  
351-352  
sudoríparas, 346, 348*f*, 349*f*; 351-351  
cambios relacionados con la edad,  
349*f*; 351-352  
suprarrenal, 736  
Glasgow, escala de coma, 768  
Glaucoma, 413-416  
de ángulo cerrado, 414-416  
diagnóstico, 415  
factores de riesgo, 415  
normotenso, 414  
tipos, 414  
tratamiento, 415-416  
visión, 414, 414*f*  
Gliburida, 644*t*  
Glimepirida, 644*t*  
Glipicida, 643, 644*t*  
Glipicida-metformina, 643

- Glomerulonefritis, 796  
 Glositis, 123, 388, 388t  
 Glosodinia, 388t  
 Glucagón, 647  
 Glucemia, 622. *Véase también* Control glucémico  
 alta. *Véase* Hiperglucemia  
 alteración por medicamentos, 629, 641-642. *Véase también* Medicamentos hiperglucémicos  
 análisis, 635, 635f  
 ejercicio, 638-640  
 baja. *Véase* Hipoglucemia  
 basal (GB), 628, 628t  
 alterada (GBA), 629  
 enfermedad aguda, 648  
 objetivos, 634  
 ocasional (GO), 628, 628t  
 Glucocorticoides, 629, 659, 738  
 Glucómetros, 635, 635f  
 Gluconato ferroso, 714  
 Glucopirrolato, 275  
 Glucosamina, sulfato, 278t, 603  
 Glutamato, 736, 738  
 GO (glucemia ocasional), 628, 628t  
 Gonorrea, 566  
 Gota(s), 589-590  
 diagnóstico, 597, 599t  
 oftálmicas, administración, 416  
 tofácea, 590  
 tratamiento, 604t, 604-605, 605t, 612t  
 G6PD, deficiencia, 156  
 Gráficas, escalas de puntuación, para evaluación del dolor, 266, 269  
 Gran mal, convulsiones (tonicoclónicas), 774  
 Granulación, tejido, 359  
 Granulocitos, 708, 786  
 Grasa:  
 abdominal, 461, 462f  
 alimentaria, 637  
 corporal  
 cambios relacionados con la edad, 18, 19f, 113, 116, 156, 350  
 medida, 128  
 subcutánea, 346, 350  
 cuerpo. *Véase* Grasa corporal  
 dietética, 637  
 Gripe, 527  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 530, 809-810  
 tratamiento, 529, 532, 810  
 vacuna, 515, 529, 649, 804, 809-810  
 Grupo(s):  
 étnicos/raciales. *Véanse también*  
 Afroamericanos; Diversidad cultural  
 asistencia al final de la vida, 334  
 diabetes, 622, 625  
 enfermedades  
 crónicas, 824, 824f  
 orales, 385  
 evaluación cutánea, 364, 365t  
 expectativa de vida, 13, 94  
 inseguridad alimentaria, 116  
 necesidades de salud mental, 201-202  
 perfil demográfico, 92-94, 93f  
 persona mayor, maltrato, 292  
 prevalencia del tabaquismo, 524  
 socialización, 95, 96, 106  
 tuberculosis, 520  
 minoritario. *Véanse* Diversidad cultural; Grupos étnicos/raciales  
 Gusto, 427-431  
 cambios  
 debidos a la edad, 428, 738, 757  
 inducidos por medicamentos, 116, 386, 428, 429t  
 diagnósticos de enfermería, 430-431  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 436  
 enfermedades, 428t  
 evaluación de enfermería, 428-430  
 ingesta nutricional, 116, 130, 138, 142t, 149  
 sentido  
 disminuido. *Véase* Hipogeusia  
 y olfato, 431
- H**  
 HALF (Health Attitude to Aging & Living Arrangements Finances), 294t  
*Haemophilus influenzae*, 527  
 Hagestad, estudios de personalidad, 206  
 Haloperidol, 752t  
 HARP (*Hospital Admission Risk Profile*; perfil de riesgo al ingreso hospitalario), 836  
 Hartford Institute of Geriatric Nursing, 13  
 directrices de competencia cultural, 104  
 evaluación  
 del riesgo  
 de caída, 593-595  
 de úlceras por presión, 367  
 de la tensión del cuidador, 316-317  
 examen de la situación de salud oral, 394-396  
 herramientas  
 de cribado de alcoholismo, 220  
 de evaluación del dolor, 266  
 instrumentos de evaluación funcional, 59  
 método de evaluación de la confusión, 740  
 Hashimoto, enfermedad, 654  
 Havighurst, teorías del curso de la vida, 206  
 HbA<sub>1c</sub> (hemoglobina glucosilada), 630-631, 631t  
 HBP. *Véase* Hiperplasia benigna de próstata  
 Health Attitude to Aging & Living Arrangements Finances (HALF), 294t  
 Health Care Financing Administration, 34  
 Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA), 78-79, 85  
 Health Resources and Services Administration, 59  
*Healthy People 2010*, 15-16, 17t, 70-81  
 objetivos  
 de artritis, 608-609  
 de promoción de la salud, 73t  
 de salud mental, 201, 225  
 Heart Protection Study (HPS), 459  
 Heberden, nódulos, 586  
 Heces, ablandadores, 686t, 695  
 para el estreñimiento inducido por opiáceos, 273, 321, 323  
*Helicobacter pylori*, infección, 684-685  
 Hemangioma, 698  
 Hematócrito, 709, 712  
 Hematopoyesis, 576, 708, 709, 713  
 Hemodiálisis, 548  
 Hemoglobina, 708-709, 712, 715  
 glucosilada (HbA<sub>1c</sub>), 630-631, 631t  
 insuficiente. *Véase* Anemia  
 Hemólisis, 715  
 Hemoptisis, 524  
 Hemorragia:  
 anemia, 713-714  
 encías, 392  
 gastrointestinal, 163, 683, 688, 691, 696, 697, 714  
 inducida por anticoagulantes, 725-727  
 uterina, 559  
 Hemorroides, 694, 697  
 Hemosiderina, 474  
 Henderson, Virginia, 387  
 Heparina:  
 de bajo peso molecular, 726  
 efectos adversos, 725-726  
 para la embolia pulmonar, 531  
 para la prevención del ictus, 472  
 para profilaxis de la TVP, 725, 726  
 sobredosis, tratamiento, 727  
 Hepatitis, 697-698  
 viral, 697-698  
 Herbolario, preparaciones, 165-166.  
*Véanse también* Dieta, suplementos; *planta específica*  
 para la anemia, 729  
 para la cardiopatías, 479



- Herbolario, preparaciones (*cont.*)  
 para el control del dolor, 278*t*  
 para la demencia, 747-748  
 directrices para la educación del  
 paciente y su familia, 148  
 diversidad cultural, 155  
 para las enfermedades respiratorias, 532  
 para la hiperplasia prostática benigna,  
 556  
 inmunitarias, 793  
 interacciones medicamentosas, 121, 166,  
 167*t*  
 polifarmacia, 170  
 para los trastornos  
 mentales, 227  
 orales, 397  
 del sueño, 255-256
- Herencia:  
 coherencia, 94  
 ejemplos, 96-97  
 etnocultural, 94-98  
 evaluación, 101, 102*f*-103*f*  
 influencia de los acontecimientos del  
 siglo xx, 99*t*-101*t*  
 información personal, 106  
 incoherencia, 94  
 instrumento de evaluación, 101,  
 102*f*-103*f*
- Herida:  
 cicatrización  
 estado nutricional, 140  
 retardada, 359-360  
 úlceras por presión, 358-360, 371-372  
 contracción, 359  
 cultivos, 362  
 infección, tratamiento, 363, 373  
 irrigación, 372-373  
 limpieza, 356*t*, 372-373  
 maceración, 360
- Hernia hiatal, 672, 677
- Herpes:  
 genital, 566  
 simple, 391  
 zóster (culebrillas), 391, 462, 806-807  
 vacuna, 806-807
- HFS (hormona estimulante del folículo),  
 543, 544
- HHS (eje hipotálamo-hipófisis  
 suprarrenal), 736
- Hidralacina, 471
- Hidratación. Véanse Deshidratación;  
 Líquido, ingesta
- Hidrato(s):  
 de carbono  
 dieta baja, proteínas entrecruzadas, 21  
 hipoglucemia, 647, 647*t*  
 cloral, 255
- Hidrocefalo, presión normal, 743
- Hidroclorotiacida, 275
- Hidrocortisona, 364
- Hidromorfona, 274*t*, 321
- Hidroxicina, 275
- Hidroxicloquinina, 409
- Hierro:  
 absorción, aclorhidria, 114  
 recomendaciones, 147  
 suero, 713*t*  
 suplementación, 714, 729
- Hígado:  
 cáncer, 698  
 función y farmacocinética, 156-157  
 quistes, 698  
 trastornos, 129, 697-698, 715, 822*t*
- Higiene:  
 auditiva, 420  
 oral. Véase Boca, cuidado  
 piel. Véase Piel, cuidado  
 sueño, 239, 253-254, 758
- HIPAA (Health Insurance Portability and  
 Accountability Act), 78-79, 85
- Hiperalgia, 264-265
- Hipercoagulabilidad, 724-728
- Hiperglucemia, 629, 630  
 matutina, 647
- Hiperhomocisteinemia, 125
- Hiperlipidemia, 459-461  
 evaluación del riesgo, 460*t*  
 objetivos de colesterol LBD, 460*t*  
 en pacientes diabéticos, 459-460, 635  
 en el síndrome metabólico, 461, 462*f*  
 tratamiento, 460-461, 461*t*, 479-480
- Hipermetabolismo, 136*t*, 139
- Hiperplasia:  
 benigna de próstata, 248-249, 555-556,  
 566  
 insuficiencia renal, 546  
 cambios del tracto urinario, 542, 543*f*,  
 555  
 prostática. Véase Hiperplasia prostática  
 benigna
- Hiperpotasemia, 541, 547
- Hipersensibilidad, 790, 795-797  
 a fármacos, 188, 192, 529, 796  
 retardada, 790, 797  
 tipo I, 795*t*, 796  
 tipo II, 795*t*, 796  
 tipo III, 795*t*, 796-797  
 tipo IV, 795*t*, 797
- Hipertensión:  
 arterial, 452-458  
 de bata blanca, 456  
 calcio, 122  
 caso clínico, 26, 148-151  
 diagnóstico, 453, 454*t*
- directrices para la educación del  
 paciente y su familia, 480-481  
 epidemiología, 452, 454-455  
 etiología, 455  
 evaluación de enfermería, 456, 458  
 insuficiencia cardíaca, 468  
 en pacientes diabéticos, 635  
 plan de asistencia de enfermería,  
 83-85  
 primaria, 455  
 secundaria, 455  
 en el síndrome metabólico, 461, 462*f*  
 sistólica aislada, 451, 453  
 tratamiento, 456-458  
 farmacológico, 457*t*-458*t*. Véase  
 también Antihipertensivos
- uso  
 de antidepresivos, 228  
 de medicamentos inadecuados, 759  
 sistólica aislada (HSA), 451, 453
- Hipertiroidismo, 650, 658-660  
 diagnóstico, 653, 659  
 inducido por medicamentos, 658  
 plan de asistencia de enfermería,  
 664-665  
 síntomas, 658-659  
 tratamiento, 659-660
- Hipertrofia muscular, 578
- Hiperuricemia, 590
- Hiperventilación, 531
- Hipnóticos. Véanse Sedantes-hipnóticos;  
 fármaco específico
- Hipoguesia, 383, 428, 430
- Hipoglucemia, 634  
 fuentes de hidratos de carbono, 647,  
 647*t*  
 por insulina, 645-647  
 por sulfonilurea, 641-642
- Hiponatremia, 543  
 uso de medicamentos inadecuados, 760
- Hipopotasemia, 499
- Hiposmia, 431, 433
- Hipotálamo, 347, 652
- Hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. eje  
 (HHS), 736
- Hipotensión:  
 arterial, 455, 458-459, 546  
 ortostática, 455, 458-459, 546  
 postural, 455, 458-459, 546
- Hipotiroidismo, 650, 654-658  
 diagnóstico, 656  
 efectos, 655-656  
 inducido por medicamentos, 655  
 subclínico 654  
 tratamiento, 657-658, 660
- Hipoxemia, 514-515, 528, 531
- His, haz, 446, 451

- Histamina<sub>2</sub>, receptor, agonistas, 680-681, 682t
- Histocompatibilidad, antígenos, 785
- Historia:
- clínica electrónica, 68, 77-79
  - médica informatizada, 68, 77-79
  - psicológica, 62-64, 104, 223
  - social, 62, 104, 303, 475
- Historia clínica, 60-62, 83, 104
- computarizada, 68, 77-79
- HL (hormona luteinizante), 543
- HLA (antígenos leucocitarios humanos), 785
- HMG-CoA reductasa, inhibidores, 460, 461t. *Véase también fármaco específico*
- Hodgkin, enfermedad, 721
- Homeostenosis, 20
- Homeostasis, 20, 488, 708
- Homocisteína, 125
- Homosexualidad, 545
- pacientes, 545
- Hormona(s), 622, 793. *Véase también hormona específica*
- antidiurética (ADH), 543
  - estimulante
    - del folículo (HFS), 543,544
    - de la tiroides (TSH), 652-653, 654t, 656-659, 796
  - liberadora de la tirotropina (TRH), 652-653
  - luteinizante (HL), 543
  - en el proceso de envejecimiento, 20
  - reproductiva, 539
  - tiroidea, sustitución, 657
- Hospice and Palliative Nurses Association (HPNA), 309, 324
- Hospicio, asistencia, 313-314, 314t, 338, 831
- Hospital:
- perfil de riesgo al ingreso (HARP), 836
  - personal de enfermería, 34-35, 45, 763
- Hospitalización:
- delirio, 832
  - directrices
    - asistenciales, 834t, 834-835
    - para la educación de los pacientes y sus familias, 841-842
  - de pacientes con demencia, 763-764, 829
  - de personas mayores deprimidas, 832-837
  - problemas frecuentes, 833, 833t
- HPNA (Hospice and Palliative Nurses Association), 309, 324
- HPS (Heart Protection Study), 459
- H-S/EAST (Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test), 294t
- Hueso(s):
- cambios relacionados con la edad, 18, 19f, 578, 579f
  - compacto, 576
  - cortical, 576
  - fracturas. *Véase Fracturas*
  - esponjoso, 576
  - estructura y función, 576-577, 581f
  - pérdida. *Véase también Osteoporosis*
    - calcio, 121
    - mandibular, 114
    - menopáusica, 578, 582, 582t, 600, 606
    - senil, 578, 581, 582
  - poroso, 576
  - remodelación, 576-577, 582
  - subcondral, 586
  - tipos, 576
- Humidificantes, prevención de las úlceras por presión, 371
- Humo, detectores, 65
- Hwalek-Sengstock Elder Abuse Screening Test (H-S/EAST), 294t
- I**
- IA (ingesta adecuada), 118
- IBP (inhibidores de la bomba de protones), 681, 682t, 685
- Ibuprofeno, 272, 274t, 282
- Ictus, 472, 767-768
- caso clínico, 148-151
  - demencia vascular, 744
  - epidemiología, 767
  - escala de puntuación (NIH), 768, 769f-773f
  - evaluación, 768, 769f-773f
  - factores de riesgo, 767-768
  - hipertensión, 455
  - prevención, 472, 767-768
  - tratamiento, 768
  - trombosis venosa profunda, 724
  - volumen, 444
- Identificación:
- errónea, 224
  - dispositivos, para pacientes diabéticos, 647
  - paciente, 179
- IEA (instrumento de evaluación del anciano), 293, 294t, 296-297
- IER (instrumento de evaluación del residente), 66
- Iluminación, deterioro visual, 408
- IM. *Véase Infarto de miocardio*
- IMAO (inhibidores de la monoaminooxidasa), 229
- IMC. *Véase Índice de masa corporal*
- IMPACT (Improving Mood-Promoting Access to Collaborative Treatment), 213
- Impactación fecal, 693-694, 695, 696
- Impasividad, 207, 212
- Implantes cocleares, 425
- Implementación, 40-43. *Véase también trastorno específico*
- Impotencia. *Véase Disfunción eréctil*
- Improving Mood-Promoting Access to Collaborative Treatment (IMPACT), 213
- Incapacidad. *Véase Limitación funcional para iniciar actividades apropiadas, 750, 754-755*
- de mejorar, 817
- Incontinencia:
- fecal, 688, 689, 697
  - funcional, 550, 550t
  - imperiosa, 550, 550t
  - intestinal. *Véase Incontinencia fecal*
  - productos, 553, 553t, 555
  - urinaria (IU), 549-555
    - clasificación, 549-550, 550t
    - demencia, 754
    - diabetes, 649
    - epidemiología, 549
    - estrés, 549-550, 550t, 551f, 555, 579
    - evaluación, 550-551
      - al final de la vida, 325
    - funcional, 550, 550t
    - impactación fecal, 694
    - imperiosa, 550, 550t
    - ingesta de líquido, 124, 541
    - interrupción del sueño, 248-249, 555
      - por rebosamiento, 550, 550t
    - tratamiento, 163t, 553t, 553-555
    - úlceras por presión, 371
    - uso de medicamentos inadecuados, 759
- Independencia. *Véase también Actividades de la vida diaria*
- creencias culturales, 104
- Indicadores de abuso, panel, 294t
- Índice:
- de esfuerzo del cuidador modificado, 316-317
  - de masa corporal (IMC), 128
  - desnutrición, 140
  - necesidades energéticas, 119
  - normalizado internacional (INR), 472, 725, 726, 727t, 767
- Indigestión (dispepsia), 685
- tratamiento no farmacológico, 169t
- Individualismo, teoría de Jung, 21

- Infarto de miocardio, 465-467  
   caso clínico, 26  
   diagnóstico, 466  
   dolor torácico, 265  
   evaluación del riesgo, 464f  
   síntomas, 450, 462, 463, 466  
   tratamiento, 466  
   trombosis venosa profunda, 724
- Infección(es). *Véase también infección específica*  
   anemia, 714  
   cutánea, 362, 806-807  
   con demencia, 765  
   gastrointestinal, 684, 690, 692, 701  
   herida, 363, 373  
   nosocomial, 692, 803, 807  
   respiratorias, 525-530. *Véanse también*  
     Neumonía; *enfermedad específica*  
     factores de riesgo, 527  
     síntomas, 526  
     tratamientos complementarios, 532  
   respuesta inmunitaria, 720  
   susceptibilidad, 452, 491, 525, 720, 793, 802-807, 824  
   tracto urinario, 249, 542, 548-549, 551
- Inflamación:  
   anemia, 714  
   de los pulmones. *Véase* Neumonía  
   vías aéreas, 494f
- Información:  
   paquete, historia clínica, 60-61  
   protección, 78
- Infusión esofágica de ácido, prueba, 679
- Ingeniería genética, 807-808
- Ingesta adecuada (IA), 118
- INH (isoniacida), 523, 523t, 805
- Inhaladores, 496-497  
   candidiasis oral, 390  
   directrices de administración, 499f-500f  
   dosis controlada, 497, 500f  
   espaciadores, 497, 499f  
   rescate, 497
- Inhibidores:  
   alfa-glucosidasa, 641, 642-643  
   selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), 228, 228t  
   para el control del dolor, 275  
   para la demencia, 752t
- Iniciativa de estrategias dietéticas para detener la hipertensión (DASH), 122, 456
- Inmigración:  
   diversidad cultural, 92  
   tradición etnocultural, 95-96, 97, 98f
- Inmovilidad:  
   artritis reumatoide, 603  
   con demencia, 753
- dolor insuficientemente tratado, 279  
   formación de TVP, 728
- Inmunidad:  
   adquirida  
     activa, 785  
     pasiva, 785  
   natural, 785  
   teoría del envejecimiento, 20-21, 784
- Inmunizaciones, 16t, 790, 804. *Véase también* Vacunas  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 809-810  
   historia, 104  
   en pacientes diabéticos, 649, 651t
- Inmunodeficiencia(s):  
   primarias, 797  
   teoría del envejecimiento, 784  
   trastornos, 797-802. *Véase también*  
     *trastorno específico*  
     evaluación de enfermería, 808  
     inducidos por medicamentos, 360, 491, 800, 802, 803t  
     intervenciones de enfermería, 808-809  
     primarias, 797  
     secundarias, 800, 802, 803t
- Inmunoglobulinas, 786, 787t, 788, 790
- Inmunología, tendencias, 807-808
- Inmunosenescencia, 789
- Inmunosupresión, estrés, 792
- INR (índice normalizado internacional), 472, 725, 726, 727t, 767
- Insomnio, 239. *Véase también* Sueño, trastorno
- Instalaciones:  
   asistenciales residencial, 46. *Véase también* Hospicio  
   de enfermería capacitadas, 45
- Instituciones. *Véase* Hospicio
- Institute of Medicine, 292, 817
- Instrucciones previas, 81, 312, 329-332, 479  
   decrepitud, 831  
   demencia, 749
- Instrumento de evaluación del anciano (IEA), 293, 294t, 296-297
- Insuficiencia:  
   cardíaca, 468-471  
     clasificación, 469, 470t  
     congestiva. *Véase* Insuficiencia cardíaca  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 481  
   epidemiología, 468  
   factores de riesgo, 469  
   fisiopatología, 468-469  
   plan asistencial de enfermería, 482-484
- síntomas, 469, 495t  
   trastornos del sueño, 469-470  
   tratamiento, 470-471  
   uso de medicamentos inadecuados, 759
- mitral, 467  
   orgánica, limitación funcional, 825
- Insulina, 644-645, 646t  
   aspartato, 645, 646t  
   bombas de infusión, 650  
   combinaciones, 645  
   de corta duración, 645, 646t  
   defecto de secreción, 627  
   detemir, 646t  
   glargina, 646t  
   glulisina, 646t  
   hipoglucemia, 645-647  
   inhalada, 645, 646t  
   jeringas, 644  
   de larga duración, 645, 646t  
   lenta, 645  
   lispro, 645, 646t  
   NPH, 645, 646t  
   reacciones en los sitios de inyección, 647  
   regular, 645, 646t  
   resistencia, 622, 627  
     en el síndrome metabólico, 461, 462f  
   secretagogos, 643  
   ultralenta, 645
- Integridad, 78
- Interacciones medicamentosas, 164, 165t. *Véase también fármaco específico*  
   alcohol, 165, 166t, 192, 219-220, 221-222, 228, 250, 284  
   medicamentos  
     sin receta, 164-165, 166t  
     unidos a proteínas, 157  
   preparaciones de herbolario, 121, 166, 167t  
   prevención, 840  
   trastornos psicológicos, 201
- Intercambio pulmonar de gases, 487, 489
- Interleucina-1, 793
- Interleucina-6, 582
- Internet, farmacias, 183, 184, 186t
- Intérpretes, 91, 105, 109, 223
- Interrupción del tratamiento, 838
- Intervalo PR, 446, 446f, 451
- Intervalo QT, 451
- Intervenciones. *Véanse* Enfermería, intervenciones; *intervención específica*
- Intimidad, 561, 564
- Intranet, sistemas seguros, 79
- Introversión, 21

Inventario de minusvalía auditiva para las personas mayores, 425  
 Investigación, agenda, 43-45  
   farmacéutica, 155, 156  
   personas mayores, maltrato, 300-301  
 Investigación, doctorado (PhD), 31, 44  
 Investigador, función, 36, 43  
 Ipomato sódico, 659  
 Ira, proceso de la muerte, 315t  
 Irrigación:  
   dispositivo para la irrigación nasal, 525, 526f  
   eliminación del cerumen, 421, 421f  
   de la herida, 372-373  
   oídos, 420-422, 421f  
 Irritantes cutáneos, úlceras por presión, 358  
 Isoniacida (INH), 523, 523t, 805  
 Isoproterenol, 515  
 ISPA (informe de servicio de protección de adultos), 294t  
 ISRS. *Véase* Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina  
 ITB (índice tobillo-brazo), 473  
 Itraconazol, 363  
 ITU. *Véase* Infecciones del tracto urinario  
 IU. *Véase* Incontinencia urinaria

## J

Jabón:  
   úlceras por presión, 371  
   xerosis, 377  
 JCAHO, 59-60  
   directrices sobre abuso de las personas mayores, 300, 300f-310f  
   estándares/normas  
     de competencia cultural, 91  
     de evaluación del dolor, 279, 280t  
   proceso de reconciliación de los medicamentos, 184  
 Jehová, testigos, 718  
 Jeringas, insulina, 644  
 Job Accomodation Network, 611  
 Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. *Véase* JCAHO  
 Joint National Committee (JNC)  
   National High Blood Pressure Education Program, 453  
 Jubilación:  
   estilo de vida sedentario, 116  
   obligatoria, 22  
 Jubilados, comunidades, 46  
 Juego sexual, 561  
 Jung, teoría del individualismo, 21  
 Justicia, 49

## K

Katz, índice de independencia para las actividades de la vida diaria, 13-14, 59  
 Kava, 167t  
 Kayser-Jones, exploración breve del estado de salud oral, 394-396  
 Kegel, ejercicios (suelo pélvico), 553t, 553-554  
 Kincannon, L., 92  
*Klebsiella*, 805  
 Klübler-Ross, Elisabeth, 314-315

## L

Lactato deshidrogenasa, 466  
*Lactobacillus acidophilus*, 693, 701, 794  
 Lágrimas artificiales, 324  
 Lamotrigina, 775t  
 Langerhans, células, 345, 347  
 Lansoprazol, 682t  
 Laringe, irritación con la ERGE, 678  
 Laringitis, 525  
 Láser, tratamiento, 411, 417  
 Laxantes, 686t, 693-695. *Véase también fármaco específico*  
   alternativas no farmacológicas, 169t  
   antes de la endoscopia, 700  
   para el estreñimiento inducido por opiáceos, 273, 321, 323, 695  
   osmóticos, 686t, 695  
   salinos, 686t  
   de volumen, 686t, 695  
 Leche de magnesia, 680  
*Legionella*, 527  
 Legra, extracción de cerumen, 420  
 Lengua, 383, 383f, 387  
 Lenguaje. *Véase también* Servicios lingüísticamente adecuados  
   otros diferentes al inglés, 91, 104-105, 108-110, 223  
   trayectoria vital etnocultural, 98, 98f  
 Lentes:  
   cambios asociados con la edad, 407  
   de contacto, 406  
   opacidades. *Véase* Cataratas  
 LEP (conocimientos limitados en inglés), 91, 104-105, 108-110, 223  
 LES (lupus eritematoso sistémico), 793, 796-797  
 Lesiones:  
   con caídas, *Véase* Caídas  
   cutáneas precancerosas, 364  
   equimóticas, 365t  
   con el maltrato de los mayores, 298  
   prevención, 16t. *Véase también* Seguridad  
   de queratosis actínica, 376

Leucemia, 720-721  
   aguda, 720  
   linfoide crónica (LLC), 720-721  
 Leucocitos, 708-709, 786-787  
 Leucoplasia, 387  
 Leucotrieno, antagonistas, 496  
 Levetiracetam, 775t  
 Levodopa, 409, 766  
 Levotiroxina sódica, 657  
 Lewy:  
   cuerpos, en la enfermedad de Parkinson, 765  
   demencia de cuerpos, 743, 745, 753  
 Ley(es):  
   de derechos civiles de 1964, 91  
   estatales  
     administración de los medicamentos, 180  
     asistencia al final de la vida, 332  
     notificación de abuso de personas mayores, 289-290  
   de suplementos dietéticos y educación sanitaria, 124  
 Liberación, teoría, 22  
 Libido, 543-544  
 Liderazgo:  
   del equipo interdisciplinario, 60  
   función del profesional de enfermería, 48  
 Lidocaína, 275  
 Ligamentos, 577-580  
 Limitación:  
   cognitiva amnésica, 743  
   funcional  
     con artritis reumatoide, 612  
     causas, 13t  
     comorbilidades, 822-824  
     con demencia, 751-753  
     decrepitud, 826-830  
     epidemiología, 824, 824f  
     factores, 825  
     tasas, 9, 13, 15f  
 Límites superiores tolerables (LST), 118  
 Limón, bálsamo, 256  
 Limón-glicerina, torundas, 390  
 Linfocitos, 708, 786, 793. *Véase también* Células B; células T  
 Linfomas, 721-722  
   no hodgkiniano, 721-722  
 Lípido(s):  
   elevados. *Véase* Hiperlipidemia  
   reguladores, 461t  
 Líquido(s):  
   cuerpo, regulación, 347, 452  
   ingesta, 123-124  
   para la enfermedad diverticular, 689  
   al final de la vida, 324, 332, 765

- Líquido(s) (*cont.*)  
 incremento, 42, 115, 140, 142t  
 insuficiencia renal, 547  
 insuficiente, 135-139, 541  
 intersticial (linfa), 448  
 orgánicos, regulación, 347, 452  
 sinovial, 577  
 análisis, 598
- Lisado, 489
- Litio, carbonato, 229
- Llanto, 51
- Lóbulos:  
 frontales, 736  
 occipitales, 736  
 temporales, 736
- Lociones, piel seca, 364
- Longevidad. *Véase también* Vida, expectativa, 20
- Loracepam, 220, 752t
- LST (límites superiores tolerables), 118
- Lubricantes:  
 laxantes, 686t  
 prevención de las úlceras por presión, 371
- Lucha o huida, respuesta, 211, 445, 790
- Lumpectomía, 560
- Lúpulo, 256
- Lupus eritematoso sistémico (LES), 793, 796-797
- Luteína, 126, 412
- Luto, 209-210. *Véase también* Duelo  
 factores, 210  
 grupos de apoyo, 226  
*versus* depresión, 209
- Luz, sensibilidad, 407-408
- M**
- Ma huang* (efedra), 167t
- Maceración, herida, 360
- Macrófagos, 358, 786
- Macrólidos, 528
- Mácula, 410  
 degeneración. *Véase también*  
 Degeneración macular asociada con la edad  
 edema, 416
- Maduración, fase de la cicatrización de la herida, 359
- Magnesio:  
 antiácidos, 680  
 laxantes, 695
- Mala práctica, 75-76
- Malabsorción, 139
- Malnutrición, 113. *Véase también*  
 trastornos nutricionales  
 anemia, 715  
 hiposmia, 116, 138, 431  
 personas mayores, maltrato, 298  
 uso de medicamentos inadecuados, 760
- Maloclusión, pérdida de dientes, 384
- Malpigio, células, 347
- Mama, 544  
 cáncer, 559, 560  
 exploración, 560
- Mamografía, 560
- Mandato judicial duradero, 80, 329, 749
- Mandíbula, pérdida de hueso, 114
- Manos:  
 artritis reumatoide, 588, 588f, 589t  
 artrosis, 585f, 586, 587t  
 lavado, infecciones nosocomiales, 692
- Mantoux, prueba, 805
- Manzanilla, 256, 397
- Máquina, visión, 362
- Marcador de decisión indirecto, 80
- Marcas, pacientes con demencia, 755
- Marcha, programa, pacientes diabéticos, 639-640, 641f, 642f
- Masa ósea trabecular, 582
- Masaje, terapia, 212, 278t, 433
- Mascotas:  
 aspectos de seguridad, 438-439  
 pérdida, 209
- Mastectomía, 560
- Máster, formación, 31
- Masturbación pública, 565
- Matriz ósea, 576
- MDRD (modificación de la dieta en la enfermedad renal), ecuación, 541
- MDS (*minimum data set*; información mínima), 66-68  
 criterios relacionados con la nutrición, 132, 135t
- MEC (método de evaluación de la confusión), 740
- Med List Form, 181
- Medias compresoras, 474, 531
- Mediastino, 487
- Medicaid:  
 asistencia  
 dental, 385  
 en el hospicio, 313, 314t  
 coste de la asistencia prolongada, 46-47, 47f  
 gasto federal, 48  
 información mínima, 66-68, 132, 135t
- MedicAlert, 188
- MedicAlert Foundation, 756
- Medicamentos:  
 administración. *Véanse también*  
 Tratamiento farmacológico; *fármaco específico*  
 delegación, 180  
 almacenamiento y destrucción, 185-187  
 cambios. *Véanse también* Reacciones adversas medicamentosas; *fármaco específico*  
 anemia, 716  
 caídas, 164  
 decrepitud, 818  
 depresión, 130, 215, 216t  
 diarrea, 696  
 enfermedad ulcerosa péptica, 683, 684  
 ERGE, 678t  
 esofágicos, 162-163, 163t, 672  
 estreñimiento, 693  
 gastrointestinales, 670  
 glucemia, 629, 641-642  
 hiperuricemia, 590  
 hipotensión, 459  
 inmunodeficiencias, 360, 491, 800, 802, 803t  
 nutricionales, 116, 117, 117t, 130, 136, 138-139, 717  
 oído, 426  
 pancreatitis, 699  
 pH gástrico, 114, 681  
 síndrome anticolinérgico, 158, 161-162, 163t  
 trastornos  
 bucales, 385, 388t, 389, 392, 430  
 genitourinarios, 556  
 errores, 184. *Véase también* Reacciones adversas medicamentosas  
 etiquetas, 180, 183  
 excreción, función renal, 541  
 gastrointestinal. *Véase también medicamento específico*  
 efectos anticolinérgicos, 163t  
 gastroresistentes, 163, 681  
 gestión, 179t, 179-180  
 cumplimiento terapéutico, 180-181  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 179, 183, 190, 192-193  
 evaluación, 187-188  
 hipersensibilidad, 188, 192, 529, 796  
 hiperglucémicos, 640-643, 644t. *Véase también medicamento específico*  
 historia, 170, 188  
 homeopáticos, 165  
 importados, 183, 185, 187  
 innoestimulantes, 807  
 innecesarios, 169, 169t  
 metabolismo, malnutrición, 140  
 neurolépticos, 752t. *Véase también medicamento específico*  
 proceso de aprobación, 155  
 psicotrópicos. *Véase también medicamento específico*  
 abuso, 171, 174

- alternativas no farmacológicas, 169t  
para la contención farmacológica, 77, 171, 174, 196  
contraindicaciones, 255  
directrices de dosificación, 175, 176t-177t  
efectos anticolinérgicos, 163t  
indicaciones de uso, 176t, 178t  
trastornos del sueño, 245  
uso adecuado, 171-178  
sin receta, 155, 162. *Véase también medicamento específico*  
interacciones medicamentosas, 164-165, 166t  
polifarmacia, 170  
utilización, 155  
reconciliación, 184, 185t  
revisión del régimen (RRM), 176  
resistencia, 807  
  infección respiratoria, 526, 528  
  tuberculosis, 520, 522-523  
seguridad, 184-187, 192  
  criterios de uso inadecuado de medicamentos, 759-760  
  directrices, 168t, 168-170, 478, 761  
  prácticas inseguras, 185  
Medicamento-receptor, respuesta, cambios, 158  
Medicare:  
  asistencia  
    dental, 385  
    en el hospicio, 313  
  cobertura de vacunaciones, 529  
  coste  
    de la asistencia prolongada, 46-47, 47f  
    de la depresión, 213  
  criterios de Beers, 170-171, 172t-173t, 758  
  defecto de cobertura, 189, 191t  
  directrices para la anemia, 715  
  evaluación de la pérdida de peso, 127  
  exámenes oftalmológicos, 404  
  gasto federal, 48  
  información mínima, 66-68, 132, 135t  
  normas sobre eventos adversos, 832  
  notificación de abuso de personas mayores, 289  
  parte D, 189-190, 191t  
  plan de beneficios, 189  
  política de pago por úlceras por presión, 355  
  regulaciones  
    sobre medicamentos, 168-169, 169t, 171, 189  
    sobre uso de fármacos psicotrópicos, 174, 175, 176t-177t  
  revisión de los regímenes de medicamentos, 176  
  servicios  
    de asistencia domiciliaria, 46  
    preventivos, 10-11, 11f  
Medicina geriátrica, definición, 58  
Mediciones antropométricas, 127, 128  
Médico, elección, educación de los pacientes, 82  
Medidas:  
  de contención físicas, 77, 764, 779, 831-832  
  exclusivamente paliativas, 328-329  
Médula:  
  espinal, 736, 738  
  ósea, 708  
  hematopoyesis, 576, 708, 709, 713  
MedWatch (FDA), 167-168  
Megacolon, 690  
  tóxico, 690  
Meglitinidas, 643  
Meissner, corpúsculos, 347, 348f  
Mejores prácticas:  
  breve examen de la situación de la salud bucal de Kayser-Jones (BOHSE), 395-396  
  competencia cultural, 104  
  criterios 2002 de uso potencialmente inadecuado de medicamentos en pacientes mayores, 759-760  
DIAPPERS, 554  
escala  
  de AVD, 13  
  de depresión geriátrica, 217  
  de somnolencia de Epworth, 251-252  
evaluación  
  cardiovascular, 477t  
  funcional, 59  
  del riesgo de caída, 593-595  
herramienta de evaluación de las personas mayores, 293, 296-297  
índice modificado de esfuerzo del cuidador, 316-317  
inventario de dificultad auditiva para las personas mayores, 425  
método de valoración de la confusión para la unidad de cuidados intensivos, 741-742  
mini, diente de engranaje, 64  
perfil de riesgo de ingreso hospitalario, 836  
Short Michigan Alcoholism, versión geriátrica del instrumento de cribado, 221  
Melanina, 345, 346  
Melanocitos, 345, 350, 354  
Melanoma maligno, 353, 354, 366  
Melatonina, 255-256, 426  
Memantina, 746-747, 747t  
Membrana sinovial, 577  
Memoria:  
  inmunitaria, 785  
  pérdidas, 207  
    directrices para la educación de los pacientes y sus familias, 776-777  
    evaluación, 63, 740, 743  
    relacionadas con la edad, 203-205  
Menopausia, 545t, 556-557  
  cambios del tracto urinario, 542  
  interrupciones del sueño, 243  
  pérdida de hueso, 578, 582, 582t, 600, 606  
  terapias complementarias, 566  
Menta, 397  
Mentol, metilsalicilato, 275  
Meperidina, 273, 321  
Mercaptopurina, 803t  
Merkel, discos, 347  
Mesalamina, 691  
Metabolismo, ritmo:  
  cambios, 113  
  estado nutricional, 136t, 139  
Metadona, 273, 321  
Metaproterenol, 515  
Metformina, 642, 643, 644t  
Meticilina, 363  
Metilfenidato, 229  
Metilxantinas, 497, 498t, 515  
Metimazol, 659-660  
Metoclopramida, 682t  
Método de evaluación de la confusión (CAM), 740  
  para la unidad de cuidados intensivos (CAM-UCI), 741-742  
Metotrexato (MXT), 604, 803t  
Metronidazol, 685, 689, 692  
Miastenia grave, 796  
Michigan, herramienta abreviada de cribado de alcoholismo, versión geriátrica (SMASST-G), 220-221  
Midazolam, 700  
Miedo a morir, 207, 316  
Mielofibrosis, 719-720  
Mieloma múltiple, 721  
Mini-Cog, 64  
Mini-examen del estado mental (MMSE), 65-66, 565, 649  
Miocardio:  
  hipertrofia, 450  
  isquemia, 463-465  
  proteínas, valoración cardiovascular, 476t  
Mioclonía, 242, 274  
Miofibroblastos, 359



- Mióticos, 415  
 Mirtazapina, 752t  
 Misoprostol, 681, 682t  
 Mixedema, coma, 656  
 MMSE (Mini Mental Status Exam; mini-examen del estado mental), 65-66, 565, 649  
 Modales, diferencias culturales, 104, 106t  
 Modelo de comunidad seguro (OMS), 613  
 Modificación de la dieta en la enfermedad renal, ecuación (MDRD), 541  
 Moduladores selectivos de los receptores estrogénicos (MSRE), 600, 601t  
 Mohs, cirugía, 366  
 «Momentos para aprender», promoción de la salud, 11-12  
 Monoaminooxidasa, inhibidores (IMAO), 229  
 Monocitos, 708, 786  
 Monofilamento, examen del pie del diabético, 631-632, 632f  
 Moore, prótesis, 614, 614f  
*Moraxella catarrhalis*, 527  
 Morfina, 273, 274t, 275, 321  
 Mortalidad, tasa, 12, 12t, 70, 71f, 72f.  
*Véase también* Causa, muerte  
 cáncer de pulmón, 523, 524  
 diabetes, 626  
 enfermedad  
 cardiovascular, 452, 453f, 468  
 respiratoria, 493, 512  
 malnutrición, 135, 139  
 osteoporosis, 581  
 tendencias, 310-312, 311t  
 Motilidad colónica, 687-688  
 Movimientos oculares:  
 no rápidos, 239, 240, 240f  
 rápidos (REM), 239, 240f, 240-241  
 MSRE (moduladores selectivos de los receptores estrogénicos), 600, 601t  
 MTMP (programa de gestión del tratamiento medicamentoso), 189-190  
 MTX (metotrexato), 604, 803t  
 Mucosa:  
 agentes protectores, 681, 682t  
 cuidado, final de la vida, 324  
 Muerte. *Véanse también* Proceso de morir;  
 Final de la vida, asistencia  
 actitud. *Véanse* Actitud frente a la  
 muerte; Duelo; Luto  
 asistencia *post mortem*, 327-328  
 causas. *Véase* Causa, muerte  
 declaración y notificación, 327  
 preparación, 334-335  
 regulación celular, 20-21  
 signos, 327  
 súbita, 825  
 tendencias demográficas y sociales,  
 310-312, 311t  
 Muestras fecales, 692, 696, 714  
*Muguet* (candidiasis oral), 324, 387,  
 389-390  
 Mujeres. *Véase también* Diferencias de  
 género  
 cambios reproductivos, 544-545, 545t.  
*Véase también* Menopausia  
 cardiopatía, 450, 463, 827-828  
 expectativa de vida, 6-7, 7f  
 limitaciones funcionales, 13-14  
 pérdida ósea, 582, 582t, 600, 606  
 sondaje urinario, 542  
 Muletas, 611  
 Múltiples áreas, deterioro cognitivo, 743  
 Músculo(s):  
 atrofia, 578  
 cambios asociados con la edad, 18, 19f,  
 113, 116, 144, 157, 580  
 contracción, 578  
 estructura y función, 578  
 esquelético. *Véase* Músculo  
 hipertrofia, 578  
 liso vascular, 477  
 masa, medición, 128  
 relajantes, 163t, 275, 429t  
 respiratorios, 488  
 Musicoterapia, 212  
*Mycobacterium tuberculosis*, 520, 805.  
*Véase también* Tuberculosis  
*Mycoplasma pneumoniae*, 527
- N**  
*N*-metil-D-aspartato (NMDA),  
 antagonistas, 746-747  
 NABP (National Association of Board of  
 Pharmacy), 184, 186t  
 NAC (neumonía adquirida en la  
 comunidad), 526, 529  
 Nada por boca (NPO), estatus, 139  
 Nafcilina, 363  
 NANDA (North American Nursing  
 Diagnosis Association), 37, 849-851.  
*Véanse también* Diagnósticos de  
 enfermería; *enfermedad específica*  
 Nariz, irrigación, dispositivo, 525, 526f  
 National Association of Board of  
 Pharmacy (NABP), 184, 186t  
 National Center for Complementary and  
 Alternative Medicine (NCCAM), 323,  
 532, 701  
 National Center for Elder Abuse, página  
 web, 299  
 National Center for Health Statistics, 263  
 National Center for Injury Prevention and  
 Control (NCIPC), 591  
 National Center for Nursing Research, 43  
 National Citizen's Coalition for Nursing  
 Home Reform, 35  
 National Council of Aging,  
 BenefitsCheckUpRx, página web, 190  
 National Elder Abuse Incidence Study, 293  
 National Eye Institute, 412  
 National Guideline Clearinghouse, 42  
 National High Blood Pressure Education  
 Program (JNC), 453  
 National Institute of Aging (NIA), 3, 4,  
 826  
 National Institute of Health (NIH), 2, 42,  
 323  
 escalas de valoración del ictus, 768,  
 769f-773f  
 National Institute of Nursing Research  
 (NINR), 43-44  
 National Standards for Culturally and  
 Linguistically Appropriate Services in  
 Health Care, 89, 90t  
 National Standards for Diabetes Patient  
 Education Programs, 650  
 Náuseas y vómitos:  
 al final de la vida, 326t  
 inducidos por medicamentos, 162, 274  
 NCCAM (National Center for  
 Complementary and Alternative  
 Medicine), 323, 532, 701  
 NCIPC (National Center for Injury  
 Prevention and Control), 591  
 Nebulizadores, 497, 501f-502f  
 Necesidades:  
 de energía estimadas (NEE), 119  
 dietética, 118  
 Nedocromilo, 498t  
 NEE (necesidades estimadas de energía),  
 119  
 Nefrólogo, 547  
 Nefrona, 541f  
 Nefropatía diabética, 635  
 Negación, proceso de la muerte, 315t  
 Negligencia, 288, 290t. *Véase también*  
 Personas mayores, maltrato  
 hacía sí mismo, 289, 290t, 300, 303-305  
 signos y síntomas, 293  
 Negociación, proceso de la muerte, 315t  
 Neoplasias hematológicas, 720-721  
 Nervio(s):  
 craneales, 737  
 espinales, 737  
 faciales, enfermedades, 385  
 olfatorio, lesión, 431, 738  
 vago, 445

- Neugarten, estudios sobre la personalidad, 206
- Neumococo, vacuna, 515, 529, 530, 649, 790, 804
- Neumonía, 526-530  
adquirida en la comunidad (NAC), 526, 529  
por aspiración, 492, 527  
con demencia, 765  
diagnósticos de enfermería, 530  
directrices para la educación del paciente y su familia, 530  
evaluación de enfermería, 528  
factores de riesgo, 527, 804  
patógenos, 527  
prevención, 529, 804  
resistente a los antibióticos, 528  
respuesta inmunitaria, 803-804  
síntomas, 527, 804  
tratamiento, 528-529
- Neuroimagen, estudios, 744, 745
- Neuronas, 736, 738
- Neuropatía diabética, 630, 633, 634
- Neurotransmisores, 578, 736, 738
- Neutralización, 786
- Neutrófilos, 358, 708
- New York Heart Association, clasificación de la insuficiencia cardíaca, 469, 470*t*
- NHA (nutrición e hidratación artificiales), 332. *Véase también* Nutrición enteral
- NHLBI, prueba de conocimiento sobre la deshabitación tabáquica, 516, 517*t*-518*t*
- NIA (National Institute of Aging), 3, 4
- Niacina, 461*t*
- NIC (*Nursing Interventions Classification*), 41
- Nicotina, 250  
tratamiento de sustitución, 516
- Nicturia, 124, 555
- NIH (National Institute of Health), 3, 43, 323  
escalas de valoración del ictus, 768, 769*f*-773*f*
- NINR (National Institute of Nursing Research), 43-44
- Nissen, funduplicatura, 682
- Nistatina, 390
- Nitratos, 471
- Nitrofurantoína, 549
- Nitrógeno ureico en sangre (BUN), 157, 496, 540, 546
- Nitroglicerina, 462, 465
- Niveles:  
avanzados de experiencia, 30-32  
personal de enfermería, 34-36, 35*t*, 763, 830
- Nizatidina, 682*t*
- No cumplimiento. *Véase también* Cumplimiento terapéutico
- No maleficencia, 49, 548, 570, 779
- No reanimar, órdenes, 81, 333, 763
- NOC (*Nursing Outcome Classification*), 41, 230
- Nocicepción, 263, 264*f*, 265
- Nódulo:  
auriculoventricular (AV), 446, 451  
sinoauricular (SA), 446
- Normas  
culturales  
maltrato de personas mayores, 292  
menopausia, 556  
práctica ética, 49  
para unos servicios culturalmente adecuados, 89, 90*t*, 91
- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), 37, 849-851. *Véanse también* Diagnósticos de enfermería; *enfermedad específica*
- Nortriptilina, 229*t*
- Norwalk, virus, 696
- Notificación:  
acontecimientos adversos  
medicamentosos, 167-168  
personas mayores, maltrato, 289, 299
- NPO (nada por boca), estatus, 139
- NPUAP, sistema de clasificación, 371
- NR (no reanimar), orden, 81, 333, 763
- NREM (movimientos oculares no rápidos), 239, 240, 240*f*
- NSI (*nutrition screening initiative*), 132, 133*f*
- Nursing Home Reform Act of 1987. *Véase* Omnibus Budget Reconciliation Act
- Nursing Interventions Classification (NIC), 41
- Nursing Outcome Classification (NOC), 41, 230
- Nutrición, 112-153. *Véase también* Dieta antecedentes, 130-131  
asistencia al final de la vida, 144  
cambios inducidos por medicamentos, 116, 117, 117*t*, 130, 136, 138-139  
creencias culturales, 104, 106*t*, 130, 131  
dentaduras, 138, 138, 384, 399-401  
directrices para la educación del paciente y su familia, 147-148  
enfermedades crónicas, 117, 136, 144, 146  
enteral, 144, 145*t*  
asistencia al final de la vida, 144, 332, 764-765  
neumonía por aspiración, 527, 676
- evaluación, 65, 126-131  
competencia cultural, 147-148  
evaluación de enfermería, 129*t*, 129-130, 149  
herramientas, 132, 133*f*  
para pacientes hospitalizados, 835  
personas mayores, maltrato, 298  
valores analíticos, 128*t*, 128-129, 149  
factores socioeconómicos, 116  
e hidratación artificiales (NHA), 332. *Véase también* Nutrición enteral
- olfato, 116, 138, 431
- patrones, 37
- plan de asistencia  
desarrollo, 140  
para pacientes diabéticos, 637-638, 638*f*
- proceso de envejecimiento, 113-116, 117*t*
- proteínas entrecruzadas, 21
- respuesta inmunitaria, 793, 800
- trastornos orales, 384, 388*t*
- úlceras por presión, 358, 371
- Nutrientes:  
necesidades, 118-131  
pérdidas, 136*t*, 139
- Nutrition Screening Initiative* (NSI), 132, 133*f*
- O**
- Obesidad:  
artrosis, 608-609  
diabetes, 624*f*, 627, 637-640  
evaluación, 126, 128  
pérdida de peso, 146  
prevalencia, 9, 624*f*  
uso de medicamentos inadecuados, 760
- Objetivos de la asistencia, desarrollo, 38-40
- OBRA 87 (Omnibus Budget Reconciliation Act), 66, 75, 77, 174, 289
- Observancia terapéutica. *Véase* Cumplimiento terapéutico
- Obsesiones, 224
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA), regulaciones sobre ruidos, 420
- Office of Minority Health, 89
- Oído, 418-427  
cambios asociados a la edad, 18, 19*f*, 418-420  
en pacientes inconscientes, 326

- Ojos. *Véase también* Visión  
 cambios asociados con la edad, 406f, 406-408  
 cuidado, final de la vida, 324, 327  
 drusas, 410  
 examen, 404-405, 405f, 415, 415f, 435  
 hipertensión, 455  
 secos, final de la vida, 324
- Olfato, 431-433  
 cambios  
 edad, 431, 738, 757  
 por medicamentos, 432t  
 diagnósticos de enfermería, 432-433  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 436  
 evaluación de enfermería, 432  
 ingesta nutricional, 116, 138, 431  
 sentido  
 disminuido. *Véase* Hiposmia del gusto, 428
- Oliguria, 324, 546
- Olsalacina, 691
- Omega-3, ácidos grasos, 462, 480, 532
- Omeprazol, 682t
- Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA 87), 66, 75, 77, 174, 289
- OMS. *Véase* Organización Mundial de la Salud
- On death and dying* (Kübler-Ross), 314
- Onda P, 446, 446f, 471
- Onda Q, 466
- Onda T, 446, 446f
- Onicofosis, 361, 374
- Onicomycosis, 361, 363, 374
- Oniquia, 361
- ONM (osteonecrosis de la mandíbula), 601
- Opiáceos, analgésicos, 273. *Véase también* *fármaco específico*  
 adicción, 275, 282  
 asistencia del final de la vida, 319, 321  
 combinaciones, 276  
 directrices de dosificación, 274t  
 efectos adversos, 273-274, 321, 323, 695  
 tolerancia, 275, 323
- Opsonización, 786
- Oregón, suicidio asistido, 333
- Orejas. *Véase también* Oído  
 cambios relacionados con la edad, 418, 419f  
 exploración, 420  
 higiene, 420  
 irrigación, 420-422, 421f
- Orexígenos, fármacos, 143
- Organización Mundial de la Salud (OMS):  
 escalera de alivio del dolor, 272, 319-320, 320f, 322
- INR directrices, 725  
 modelo de comunidad segura, 613
- Orgasmo, 544-545
- Orientación sexual, 545
- ORIF (reducción abierta, fijación interna), 613
- Orina, análisis, 548-549, 567
- Ortopnea, 469
- Oscuridad, adaptación, 408
- Oseltamivir, 529
- OSHA (Occupational Safety and Health Administration), regulaciones sobre ruidos, 420
- Osteítis deformante (enfermedad de Paget), 584  
 diagnóstico, 599t  
 tratamiento, 600, 602, 607-608
- Osteoblastos, 576, 582
- Osteocitos, 576
- Osteoclastos, 576, 584
- Osteomalacia, 583-584  
 diagnóstico, 599t  
 tratamiento, 602, 607
- Osteonecrosis de la mandíbula (ONM), 601
- Osteopenia, 581
- Osteoporosis, 114, 580-582  
 calcio, 121  
 clasificación, 582  
 columna vertebral, 578  
 definición, 581  
 diagnóstico, 595-596, 599t  
 epidemiología, 580  
 factores de riesgo, 581, 605-606, 608  
 fisiopatología, 581, 581f  
 función pulmonar, 491-492  
 mortalidad, 581  
 pérdida de los dientes, 383-384  
 prevención, 600, 601t, 606  
 tratamiento  
 farmacológico, 600-605, 601t  
 no farmacológico, 605-606
- Otoscopio, 422
- Ovarios, cáncer, 559
- Ovulación, 544
- Ovulopalatofaringoplastia, 247
- Oxacepam, 275, 752t
- Oxacilina, 363
- Oxcarbacepina, 775t
- Oxicodona, 274t, 276, 321
- Óxido nítrico, 447
- Oxígeno:  
 distribución  
 cicatrización de la herida, 360  
 pulmonar, 489  
 presión arterial (PaO<sub>2</sub>), 451, 489, 514  
 en sangre, medición, 514
- Oxigenoterapia, 514-515, 775
- Oxihemoglobina, 708
- P**
- Pabellón, 80
- Paciente(s):  
 autonomía, ley, 79, 332  
 comatosos, audición, 326  
 confidencialidad, 77-78  
 casos clínicos, 84-85, 150, 259  
 control con el tratamiento farmacológico, 179  
 defensa, 36, 58, 268, 304  
 derechos, 75  
 asistencia del dolor, 279t  
 competencia cultural, 91  
 inconsciente, oído, 326  
 identificación, 179  
 instrucciones con los medicamentos, 183
- familia, directrices para la educación  
 anemia, 728, 729-730  
 asistencia al final de la vida, 337-338  
 autoabandono, 302  
 competencia cultural, 107-108  
 convulsiones, 775-776  
 diabetes, 649-650, 651t, 661-662  
 enfermedad  
 cardiovascular, 480-481  
 cutáneas, 376-377  
 respiratorias, 530, 532-533  
 enfermería gerontológica, 52-53  
 geriatría, 81-83  
 gerontología, 22-24  
 gestión  
 del dolor, 281-282  
 de los medicamentos, 179, 183, 190, 192-193  
 hospitalización, 841-842  
 infecciones del tracto urinario, 567-568  
 nutrición, 147-148  
 respuesta inmunitaria, 809-810  
 salud mental, 230-232  
 sensibilidad, 434-436  
 trastornos  
 gastrointestinales, 702  
 musculoesqueléticos, 615-616  
 neurológicos, 776-777  
 orales, 398  
 del sueño, 256-257  
 tiroideos, 663
- lesbiana, 545
- participación  
 en la asistencia culturalmente competente, 108  
 decisiones al final de la vida, 312, 332

- estímulo, 11-12  
 en la gestión del dolor, 279, 279t, 281  
 en el tratamiento de los trastornos del sueño, 256  
 sordo, 91
- Pacini, corpúsculos, 347, 348f
- PaCO<sub>2</sub> (presión arterial de monóxido de carbono), 451, 489, 514
- Paget, enfermedad, 584  
 diagnóstico, 599t  
 tratamiento, 600, 602, 607-608
- Palmito salvaje, 556, 566
- Palpación abdominal, 688-689
- Pañales. *Véase* Incontinencia, productos
- Páncreas, trasplante, 650
- Panel:  
 de revisión del riesgo y la prevalencia del abuso y la negligencia de las personas mayores, 290  
 de tratamiento de adultos (PTA III), 459
- Paños calientes, percepción de la temperatura, 434
- Pantoprazol, 681
- PaO<sub>2</sub> (presión arterial de oxígeno), 451-452, 514
- Papanicolaou, prueba, 559-560, 560t
- Papilas gustativas, 383, 428
- Papilla de bario, 679
- Papillomavirus, 559  
 humano, 559
- Paracetamol, 272, 276, 282  
 para la artrosis, 602  
 asistencia terminal, 321  
 hepatotoxicidad, 276  
 para infecciones respiratorias, 525  
 interacciones farmacológicas, 165, 166t, 284  
 pautas de dosificación, 274t
- Parafrenia, 224
- Paranoia, 208, 224, 753
- Parasimpaticomiméticos, 515
- Paridad demográfica, 92
- Parkinson, enfermedad, 431, 745, 759, 765-767  
 demencia (EPD), 743, 745, 765  
 etiología, 765-766  
 medicamentos, 163t, 429t  
 tratamiento, 766-767
- Parkinsonismo, 745, 753  
 inducido por medicamentos, 175t
- Paroniquia, 361, 374
- Paroxetina, 228t, 250, 752t
- Patógenos:  
 bacterianos. *Véanse* Infecciones; *bacterias específicas*  
 bacteriemia, 805  
 gastrointestinales, 690, 692, 696  
 respiratorios, 527  
 del tracto urinario, 549  
 virales. *Véase también enfermedad específica*  
 gastrointestinal, 696  
 respuesta inmunitaria, 786
- Patrones:  
 cognitivos, 37  
 disfuncionales, 37-38  
 de eliminación, 37  
 metabólico, 37  
 perceptivos, 37  
 reproductivos, 37
- Payne-Martin, clasificación de los desgarros cutáneos, 355
- Pegaptanib, 411
- Pegfilgrastim, 807-808
- Pene:  
 cáncer, 558  
 erección, 544. *Véase también* Disfunción eréctil
- Penicilina, 363, 528, 803t
- Pensamiento desordenado, 207
- Péptido natriurético tipo B (BNP), 469
- Pequeño mal (ausencias), convulsiones, 774
- Pérdida:  
 auditiva conductiva, 420  
 de hueso senescente, 578, 581, 582  
 de oído sensorineural, 422  
 de peso involuntaria, 113, 127, 135-144  
 consecuencias, 139  
 demencia, 757  
 dentaduras, 389, 399-401  
 etiología, 134-139, 136t  
 con insuficiencia renal, 547  
 plan asistencial de enfermería, 148-151  
 tratamiento, 140, 141f
- Perejil, 397
- Pericardio, 448
- Pericarditis, 462, 466
- Perimenopausia, 544, 582
- Período refractario, 445, 451
- Periodonto, enfermedad, 114, 384, 386, 391f, 391-393  
 calcio, 121  
 factores de riesgo, 388t
- Periostio, 576
- Peróxido de hidrógeno, 390
- Persecución, alucinaciones, 224
- Personalidad, 18, 204-206  
 alteraciones, 207
- Personas mayores, maltrato, 207-208, 287-307, 288  
 agenda de investigación, 300-301  
 aspectos legales, 288-289  
 características del abusador, 291, 291t  
 definición, 290, 290t  
 diagnósticos de enfermería, 298  
 dilema ético, 234  
 directrices de educación del paciente y su familia, 302  
 documentación, 299  
 evaluación, 293-300, 294t-295t  
 factores de riesgo, 291, 291t  
 institucional, 289-290, 290t, 299  
 intervenciones de enfermería, 298-299, 300f-301f  
 notificación, 289, 299  
 percepciones culturales, 292  
 plan de asistencia de enfermería, 303-305  
 prevalencia, 288-293  
 teorías, 292-293  
 tipos, 289, 290t
- Pescado, aceites, 462, 480, 532
- Peso:  
 aumento, medicamentos, 143  
 control, pacientes diabéticos, 637-640  
 medidas, 127, 127f, 676  
 por los pacientes con insuficiencia cardíaca, 471  
 pérdida  
 artrosis, 608-609  
 inducida por medicamentos, 162  
 involuntaria. *Véase* Pérdida de peso involuntaria  
 por obesidad, 146
- pH:  
 gástrico, 114, 122, 681  
 positivo/negativo, 709
- PhD (doctorado en investigación), 31, 44
- PIA (panel de indicadores de abuso), 294t
- Pick, enfermedad, 743, 745
- Pico de flujo:  
 diario, 503, 505f-506f  
 medidores, 502-502, 504f-505f
- Pie:  
 artritis reumatoide, 589t  
 artrosis, 587t  
 diabético  
 cuidado, 633  
 exploración, 631-632, 632f
- Piedras vesiculares, 699
- Piel, 344-381  
 biopsia, 363, 366  
 cambios relacionados con la edad, 349-352, 349f, 820t  
 cáncer, 352, 353-354, 354f  
 evaluación, 362, 364, 365t  
 prevención, 376  
 tratamiento no farmacológico, 366

- Piel (*cont.*)  
 cuidado  
 al final de la vida, 324-325  
 para la prevención de las úlceras por presión, 370-371  
 daño solar, 352  
 estructura, 345-346, 348*f*  
 accesoria, 346  
 funciones, 347-352, 784  
 seca. *Véase* Xerosis
- Piernas inquietas, síndrome, 242
- Pilocarpina, 415, 430
- PIO. *Véase* Presión intraocular
- Piracinamida, 523*t*
- Pirámide alimentaria, 118, 119*f*, 637
- Pirofosfato cálcico, enfermedad de depósito. *Véase* Seudogota
- Pirosis, 677, 678  
 inducida por medicamentos, 163, 164*t*  
 tratamiento no farmacológico, 169*t*
- Pistas llamativas, pacientes con demencia, 755
- Piuria, 557
- Placa dental, 392
- Placebos, 277
- Plan asistencial. *Véase* Enfermería, planes de asistenciales
- Plantago, semilla, 162, 273, 697
- Plaquetas, 708-709  
 antagonistas, 727
- Plasma, 708  
 proteínas, 128-129, 140, 157
- Plata, sulfadiacina, 363
- Pliegue cutáneo, medición, 128
- PLISSIT, modelo, 564
- Población anciana, 7-8, 8*f*, 818
- Pobreza, 138  
 inseguridad alimentaria, 116, 138
- Poder:  
 conflictos, 50  
 notarial duradero, 80, 329, 749
- Podología, servicios, 632, 633
- Polaquiuria, 548
- Policitemia, 512, 719  
 secundaria, 512
- Polifarmacia, 136, 170  
 caso clínico, 194-196  
 diabetes, 649  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 192  
 enfermedad cardiovascular, 478  
 estado nutricional, 136, 138  
 evaluación, 835  
 evitación, 166  
 gestión del dolor, 276  
 con medicamentos sin receta y preparaciones de herbolario, 170
- reacciones adversas medicamentosas, 61  
 trastornos psicológicos, 201  
 utilización, 155
- Polisomnografía, 247, 247*f*
- Pomelo, zumo, 194
- Poscarga, 445
- Posición:  
 disfagia, 674  
 para la prevención de las úlceras por presión, 370, 370*f*  
 sexual, 561, 562*f*-563*f*  
 sueño, 244, 244*f*, 513
- Posiciones coitales, 561, 562*f*-563*f*
- Position Statement on the Doctor of Nursing Practice* (DNP), 31
- Postura:  
 cambios musculoesqueléticos, 578  
 durante el sueño, 244, 244*f*, 513
- PPD (*purified protein derivative*, derivado proteico purificado), prueba cutánea, 521-522, 522*f*
- Práctica(s):  
 alimentarias. *Véanse también*  
 Alimentación; Alimentos, ingesta  
 dependencia de otros, 138  
 disfagia, 674, 676  
 entrenamiento, 140, 141*f*, 142*t*-143*t*  
 para pacientes con demencia, 757, 757*t*, 764  
 prácticas institucionales, 138-139  
 rutas alternativas, 144, 145*t*  
 basada en la evidencia, 41-42, 45  
 evaluación del cuidado de la herida, 375
- Pravastatina, 460
- Prazosina, hidrocloreto, 459
- Prealbúmina, 128-129, 362-363
- Precarga, 445
- Precaución, exceso, 206
- Prediabético, 628
- Predisposición genética:  
 para la artritis reumatoide, 797  
 para la enfermedad de Alzheimer, 744
- Prednisona, 603, 691, 716, 803*t*
- Preferencias del paciente, respeto, 50
- Pregabalina, 775*t*
- «Pregunta de la almohada», evaluación del sueño, 244, 244*f*
- Prehipertensión, 454, 454*t*
- Preparación intestinal, endoscopia, 700
- Presbiacusia, 422
- Presbiopía, 407, 435
- Prescripción, medicamentos. *Véanse también* Tratamiento farmacológico; fármaco específico  
 computarizada de medicamentos, 180  
 coste, 47, 181-182, 188-190
- directrices  
 de dosificación, 158, 761  
 de seguridad, 168*t*, 168-170, 761
- envases, 181-182, 182*f*
- evaluación  
 geriátrica, 61  
 de las prácticas, 177-178  
 de seguridad, 65
- fuentes, 183, 184
- informatizada, 180
- instrucciones para el paciente, 183
- interacciones con medicamentos sin receta, 164-165, 166*t*
- múltiple. *Véase* Polifarmacia
- rellenado, 183
- utilización, 155
- Presión:  
 arterial  
 baja. *Véase* Hipotensión arterial  
 cambios relacionados con la edad, 451, 458  
 clasificación, 454*t*  
 control, 456, 458, 459  
 elevada. *Véase* Hipertensión arterial  
 de oxígeno (PaO<sub>2</sub>), 451, 489, 514
- intraocular (PIO)  
 cataratas, 413  
 elevada. *Véase* Glaucoma  
 medición, 415, 451*f*
- úlceras, 353, 355-358  
 asistencia al final de la vida, 325, 326*t*  
 cicatrización de las heridas, 358-360, 371-372  
 definición, 355  
 documentación, 356, 374-375  
 estadios, 355-357, 356*t*, 357*f*, 371  
 etiología, 357-358  
 evaluación, 371  
 del riesgo, 362-363, 367-369  
 fisiopatología, 357  
 malnutrición, 140  
 plan de asistencia de enfermería, 148-151, 375, 377-379  
 prevalencia, 355  
 prevención, 367, 370-371, 374-375  
 tratamiento, 356*t*, 371-374  
 farmacológico, 363, 373  
 no farmacológico, 367-371
- Prevención:  
 primaria, intervenciones de enfermería, 9*t*, 10, 74*t*  
 secundaria, intervenciones de enfermería, 9*t*, 10, 74*t*  
 terciaria, intervenciones de enfermería, 9*t*, 10
- Prinzmetal, angina, 465



- Privacidad  
 dilema ético, 304  
 durante la exploración física, 298  
 falta, asistencia prolongada, 564-565  
 reglas, 78-79
- PRN, medicamentos:  
 analgésicos, 276-277, 320  
 deterioro cognitivo, 161
- Probenecid, 605, 605*t*
- Probióticos (*Lactobacillus*), 693, 701, 793
- Problema(s):  
 multisistémicos. *Véanse*  
 Comorbilidades; Decreptitud  
 palpebrales, 435  
 principal, definición, 475
- Procedimientos ortopédicos, trombosis venosa profunda, 724
- Proceso de agonía, 327-336. *Véase también* Muerte dolor, 319 etapas, 314, 314*t*
- Profesional:  
 de enfermería  
 diplomado en heridas, estomas abdominales e incontinencia (CWOCN), 553  
 especialista clínico, 31-32  
 función, 3, 36, 840  
 según el ámbito, 45-47  
 asistencia  
 de la decreptitud, 832, 840  
 para la demencia, 746, 749, 754, 762*t*  
 para la diabetes 626, 639  
 final de la vida, 315-316, 325-326, 335  
 para el infarto de miocardio, 466  
 control de la infección, 807  
 cribado de la hipertensión, 458  
 deshabitación tabáquica, 516, 518  
 diversidad cultural, 92  
 educación sobre el uso del alcohol, 220  
 equipo interdisciplinario, 40  
 manejo de los medicamentos, 179-181, 187-188, 193  
 prevención del suicidio, 216-217  
 promoción de la salud, 8-9, 9*t*, 12, 23-24, 40, 840  
 reforma sanitaria, 48  
 seguridad de los medicamentos, 168-169  
 gerontológica, 31-32  
 practicante diplomado, 31  
 líder clínico, 31  
 practicante, 31-32
- de enfermería-paciente, relación comunicación, 50-52, 53-55  
 diversidad cultural, 104-105, 106*t*  
 pacientes con demencia, 751  
 recogida de la historia psicológica, 63
- Programa(s):  
 de asistencia farmacéutica (Medicare), 191*t*  
 estatales de asistencia farmacéutica, 191*t*  
 de rehabilitación vascular, 474  
 de retorno seguro, 245, 756
- Proliferación, fase de la cicatrización de las heridas, 359
- Propaganda, medicamentos, 187
- Propiltiouracilo (PTU), 659-660
- Propoxifeno, 273, 321
- Propranolol, 409, 426, 659, 660
- PROSPER (Prospective Study of Pravastatin in the Elderly at Risk), 460
- Prostaglandina(s), 473  
 análogos, 415
- Próstata:  
 biopsia transrectal, 558  
 cáncer, 558  
 resección transuretral, 556
- Prostatectomía radical, 558
- Protamina, sulfato, 727
- Proteína(s):  
 entrecruzadas, 21  
 ingesta  
 cicatrización de la herida, 360  
 insuficiencia renal, 547  
 recomendada, 118  
 miocárdicas, 476*t*  
 plasma, 128-129, 140, 157
- Proteína C reactiva, 597
- Proteus*, 805
- Protocolo de abuso y negligencia de las personas mayores, 294*t*
- Protones, inhibidores de la bomba (IBP), 681, 682*t*, 685
- Protrombina, tiempo (TP), 725
- PRP (fotocoagulación), 417
- PRPI (presión respiratoria positiva intermitente), 515
- Prueba(s):  
 de la A<sub>1C</sub> en sangre, 637  
 de conocimiento sobre la deshabitación tabáquica, 517*t*-518*t*  
 corta de cribado de abuso en el anciano (BASE), 294*t*  
 cutánea, tuberculina, 521-522, 522*f*, 805  
 neuropsicológicas, 222-224, 231  
 de tolerancia a la glucosa por vía oral (TGO), 628, 628*t*
- Prurito, 274, 548
- PSA (antígeno específico prostático), 556, 558
- Psicología:  
 estrés, respuesta inmunitaria, 790  
 evaluación, 222-224, 231
- Psicológicos, 161, 201, 203, 833  
 alteraciones del sueño, 244, 245  
 aumento de peso, 143  
 función  
 renal, 541  
 tiroidea, 655, 658  
 gusto, 116, 386, 428, 429*t*  
 olfato, 432*t*  
 sensibilidad solar, 352  
 tacto, 433  
 trastornos sexuales, 562, 565  
 visión, 409
- Psicoterapia, 226
- PTA III (Panel de tratamiento de adultos), 459
- PTU (propiltiouracilo), 659-660
- Pulmón(es). *Véase también* bajo Anatomía y fisiología pulmonar, 487-489, 488*f*  
 adenocarcinoma, 524  
 arteria, 444, 444*f*  
 cáncer, 523-525  
 circulación, 444, 444*f*, 489  
 cirugía reductora, 515  
 difusión, 489  
 embolia, 530-531, 724  
 intercambio de gases, 487, 489  
 inflamación. *Véase* Neumonía  
 programa de rehabilitación, 515  
 prueba  
 funcional, 489, 509, 519, 528  
 de función, 489, 495, 514  
 ruidos, 489, 509, 519, 528  
 al final de la vida, 324, 327, 328  
 trasplante, 515  
 válvula, 444, 444*f*  
 venas, 444, 444*f*
- Pulso(s):  
 comprobaciones, 327  
 oximetría, 514, 528  
 perfil, 59
- Pupila, reacción a la luz:  
 cambios asociados a la edad, 407, 408  
 evaluación, 327
- Purgante, 700  
 alternativas no farmacológicas, 169*t*
- Púrpura senil, 350, 351*f*
- Q**
- QUALCARE, escala, 295*t*
- Queilosis, 123  
 angular, 388, 388*t*



- Queratina, 345, 346  
 Queratinocitos, 345, 347  
 Queratosis:  
   actínica, 352, 353  
   senil. *Véase* Queratosis actínica  
   solar. *Véase* Queratosis actínica  
 Quetiapina, 752*t*  
 Quimiorreceptor, zona gatillo, 274  
 Quimioterapia:  
   efectos  
     adversos, 426, 429*t*  
     inmunitarios, 803*t*, 807-808  
   estomatitis, 392, 397  
 Quinlan, Karen Ann, 331  
 Quinoa, 729  
 Quinolonas, 689
- R**
- Radiación:  
   exposición  
     leucemia, 720  
     respuesta inmunitaria, 802, 803*t*  
   ultravioleta (RUV), daño cutáneo, 352, 353  
 Radicales libres, teoría, 21, 747  
 Radiografía:  
   abdominal, 696  
   articular, 596  
   esquelética, 596  
   proceso de deglución, 675, 679  
   torácica. *Véase* Tórax, radiografía simple  
   trastornos musculoesqueléticos, 596  
 Raloxifeno, 600  
 RAM. *Véase* Reacciones adversas medicamentosas  
 Ramelteon, 255  
 Ranitidina, 682*t*  
 RAPS (Resident Assessment Protocols, protocolos de evaluación del residente), 66-67, 67*t*  
 Raquitismo, 583  
 Rascar y oler, prueba, 432  
 Ratón articular, 586  
 Rayos X. *Véase* Radiografía  
 Raza, grupos. *Véanse* Diversidad cultural; Grupos étnicos/raciales  
 RCP (reanimación cardiopulmonar), orden de no reanimar, 81, 332-333, 763  
 Reacción(es):  
   adversas a medicamentos (RAM), 158-161  
   definición, 160*t*  
   de estrés posttraumático, 210  
   hemolítica transfusional, 709, 719, 796  
   de hipersensibilidad retrasadas, 790, 797  
   en los sitios de inyección, insulina, 647  
 Reanimación cardiopulmonar (RCP), orden de no reanimar, 81, 332-333, 763  
 Rebobamiento, incontinencia, 550, 550*t*  
 Rebote, insomnio, 251, 255  
 Recargas, medicamentos, 183  
 Receptor(es):  
   adrenérgicos, 445  
   de angiotensina, bloqueantes, 457*t*  
   sensoriales, piel, 347, 348*f*  
   universal, 709  
 Rechazo del tratamiento:  
   caso clínico, 26  
   por pacientes con demencia, 756  
   por razones religiosas, 718  
 Recomendaciones clínicas, actuaciones de enfermería, 41-42, 45  
 Recto, 687, 687*f*  
   prolapso, 693, 697  
   sangrado, 697  
   tacto rectal, 694  
 Recuento:  
   leucocitario (CBS), 360, 363, 590, 720  
   reticulocitario, 712, 713*t*  
 Recursos comunitarios, enfermedades crónicas, 479  
 Reducción:  
   abierta, fijación interna (ORIF), 613  
   gradual de dosis (RGD), 170, 170*t*, 175  
 Reepitelialización, 359  
 Referencias:  
   ambientales, pacientes con demencia, 755  
   de ingesta dietética (CDR), 118  
 Reflujo gastroesofágico, enfermedad (ERGE), 672, 674, 677-683  
   complicaciones, 678  
   diagnósticos de enfermería, 683  
   epidemiología, 677  
   evaluación de enfermería, 679  
   factores de riesgo, 678  
   fármacos, 678*t*  
   plan de asistencia de enfermería, 703-705  
   síntomas, 678  
   tratamiento, 679-683, 680*t*, 682*t*  
 Rehabilitación:  
   cardíaca, programas, 465, 466, 468, 478  
   instalaciones, 46  
 Reiki, 278*t*  
 Relación:  
   muscular progresiva, 212  
   patrones, 37  
 Religión, 62, 95  
   asistencia culturalmente competente, 106*t*  
   al final de la vida, 334, 335*t*  
   luto, 210  
   recomendaciones nutricionales, 131  
   rechazo del tratamiento, 718  
 Relojes biológicos, 20  
 REM (movimientos oculares rápidos), 239, 240*f*, 240-241  
 Remedios populares, 155  
 Reminiscencia, 51, 226  
 Renina, 452  
 Reproducción y muerte celular, regulación, 20-21  
 Rescate, inhaladores, 497  
 Reserva:  
   absoluta, 49  
   orgánica, cambios asociados con la edad, 20, 819, 820*t*-821*t*  
 Resfriado común, 525, 532  
 Residencia de ancianos, 46. *Véase también* Hospicio  
 Residente:  
   directrices de utilización (Resident Utilization Guidelines; RUGS), 66  
   instrumento de evaluación (IER), 66  
   protocolos de evaluación (Resident Assessment Protocols; RAPS), 66-67, 67*t*  
 Resistencia:  
   a la asistencia, pacientes con demencia, 756  
   innata, 785  
 Resonancia magnética (RM), imagen, 524, 596, 744, 745  
 Respiración, 487-488  
 Responsabilidad profesional, seguro, 75  
 Respuesta inmunitaria:  
   celular, 786, 788-789, 792  
   humoral, 786-790  
   primaria, 788, 788*f*, 789*f*  
   secundaria, 788, 788*f*, 789*f*, 790  
 Resultado, identificación, 41  
   caídas, 25  
   estándares, 33*t*  
   limitación cognitiva, 54  
 Retinol, 121  
 Retinopatía diabética, 416-417, 417*f*, 634  
   proliferativa, 417  
 RGD (reducción gradual de dosis), 170, 170*t*, 175  
 Riesgo:  
   evaluación  
     caídas, 593-595, 613, 749, 767  
     comorbilidades, 834  
     hiperlipidemia, 460*t*  
     infarto de miocardio, 464*f*  
     úlceras por presión, 362-363, 367-369  
   factores, 7. *Véase también* trastornos específicos

- Riesgo-beneficio, análisis, tratamiento farmacológico, 178
- Rifampicina, 523, 523*t*
- Rigidez, 206
- Rimantadina, 529
- Rinitis, 525
- Rinne, prueba, 423
- Riñones, 452, 539-541, 541*f*, 545*t*. *Véase también* Cambios, relacionados con la edad, sistema renal  
 cáncer, 557  
 insuficiencia, 546-548  
   aguda, 546, 547*t*  
   anemia, 714-715  
   crónica, 546-548, 547*t*  
   decrepitud, 822*t*  
   epidemiología, 546  
   etiología, 546, 546*t*, 547  
   evaluación, 547  
   inducida por medicamentos, 541  
   signos y síntomas, 547*t*  
   tratamiento, 547-548
- Risedronato, 600
- Risperidona, 752*t*
- Ritmos circadianos, 239, 248, 758
- Rituales para acostarse, 253-254
- Rivastigmina, 746, 747*t*
- RM (resonancia magnética), 524, 596, 744, 745
- Rodilla:  
 artrosis, 587*t*  
 medidas de altura, 127
- Rofecoxib, 603
- Rosiglitazona-metformina, 643
- Rotavirus, 696
- RRM (revisión del régimen de medicamentos), 176
- Rt-PA (*recombinant tissue plasminogen activator*; activador tisular de plasminógeno recombinante), 768
- Rubeosis, iris, 416
- RUGS (Resident Utilization Guidelines; directrices de utilización de los residentes), 66
- Ruido(s):  
 intestinales, 688-689  
 pérdida auditiva, 420  
 respiratorios, 489, 509, 519, 528  
 al final de la vida, 324, 327, 328
- RUV (radiación ultravioleta), daño cutáneo, 352, 353
- S**
- Saciedad, 114, 130
- Sal, dieta, 452, 637
- Sal-soda, solución, higiene oral, 324
- Salbutamol, 515
- Saliva:  
 artificial, 385  
 sustitutos, 385
- Salud:  
 continuo, 68, 68*f*  
 creencias, 69  
 cribados recomendados, 68-69, 74*t*.  
   *Véase también* Cribado  
 definición, 68  
 emocional  
   decrepitud, 826  
   enfermedades crónicas, 14-15, 826  
   interrupción del sueño, 243  
   de los profesionales de enfermería, 51  
   sexualidad, 561, 564  
 estado, medición, 70-72
- funcional  
 patrones, 36-45  
   en evaluación cardiovascular, 475, 477*t*  
   sistema neurológico, 736  
 gestión, 37  
 historia, 60-62, 83, 104  
 mental. *Véase también* Función  
   cognitiva  
   definición, 203, 203*t*  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 230-232  
   evaluación, 62-64  
   necesidades nutricionales, 117  
   servicios  
   calidad, 201  
   consideraciones culturales, 224-225  
 de la mujer, gerontología, 7  
 percepción, 37  
 promoción, 68-69  
   definición, 69  
   función del profesional de enfermería, 8-9, 9*t*, 12, 23-24, 40, 840  
   momentos para el aprendizaje, 11-12  
   motivación, 71-72  
   objetivos de *Healthy People 2010*, 73*t*  
   oportunidades, 15, 16*t*
- San Juan, Hierba, 167*t*, 227
- Sangre:  
 coagulación, 709  
 en evaluación cardiovascular, 476*t*  
 sustancias, 125. *Véase también*  
   Anticoagulantes  
 donación, 709  
 fecal oculta, prueba, 692, 700, 714  
 grupos, 709, 719  
 trasfusiones, 709, 718-719  
 vasos, 446-447  
 volumen, 360, 708
- Sanidad:  
 eventos relacionados, siglo xx, 99*t*-101*t*  
 formación, 183  
 seguro, 47, 62, 189  
 servicios  
   calidad. *Véase* Calidad sanitaria  
   demanda, 9, 826
- Sarcopenia, 113, 118, 580
- SARM (*Staphylococcus aureus* resistente a meticilina), 807
- Sarro, 392
- Satisfacción:  
 trabajo, 34  
 vida, 204-205, 208-209, 215
- Saunders, Dame Cicely, 313
- SCA (síndrome coronario agudo), 462
- Sebo, 346, 358
- Secretagogos, 430  
 insulina, 643
- Sed, desregulación, 115, 123, 541
- Sedación:  
 consciente, endoscopia, 700  
 para endoscopia, 700  
 inducida por opiáceos, 273
- Sedantes-hipnóticos. *Véanse también*  
 Fármacos psicotrópicos; *medicamento específico*  
 contraindicaciones, 255  
 dependencia, 222  
 directrices para la dosificación, 177*t*  
 efectos adversos, 433  
 para el insomnio, 250, 247, 250  
 interacción con el alcohol, 221-222
- Seguridad:  
 alteración de la sensibilidad, 436  
 casos clínicos, 438-439, 618, 665, 779, 813  
 deterioro visual, 408, 409*t*, 435-439  
 evaluación, 65, 749  
 prevención de caídas, 607, 607*t*, 749  
 social, gasto federal, 48  
 tratamiento medicamentoso, 168*t*, 168-170, 184-187
- Seguro:  
 de asistencia prolongada, 47  
 dental, 385  
 de responsabilidad profesional, 75  
 de salud, 47, 62, 189
- Seminíferos, túbulos, 543
- Senescencia, 17
- Senna, 273, 695
- Sensación, 403-441. *Véanse también*  
 Gusto; Oído; Olfato; Tacto; Visión  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 434-436  
 física. *Véase* Tacto  
 táctil. *Véase* Tacto

- Sensibilidad:  
 cultural, 89, 91, 104-105  
 pie, exploración, 631-632, 632f  
 solar, inducida por medicamentos, 352
- Sentido olfatorio. *Véase* Olfato
- SEP (síntomas extrapiramidales), 175t
- Serotonina, síndrome, 175t
- Sertralina, 228t, 250, 752t
- Servicios:  
 culturalmente adecuados, 89, 91, 105  
   normas, 89, 90t, 91  
 lingüísticamente adecuados, 104-105  
   normas, 89, 90t, 91  
   plan asistencial de enfermería, 108-110  
 preventivos. *Véase también* Salud, promoción  
   decrepitud, 826  
   intervenciones de enfermería, 9t, 9-10, 74t  
 de protección de adultos (SPA), 288, 294t  
 sociales, demanda, 9
- Serving the Health information Needs of Elders (SHINE), 190
- Seudodemencia, 203, 207, 212
- Seudofedrina, 555
- Seudogota, 590-591  
 diagnóstico, 598, 599t  
 tratamiento, 604, 612t
- Seudohipertensión, 456
- Sexo. *Véanse también* Mujeres; Varones  
 diferencias  
   alcoholismo, 219  
   cardiopatía, 463  
   depresión, 215  
   enfermedad cardiovascular, 450, 463, 827-828  
   EPOC, 512  
   infecciones del tracto urinario, 549  
   inseguridad de los alimentos, 116  
   limitaciones funcionales, 13-14  
   longevidad, 6-7, 7f  
   mecanismos de afrontamiento, 215  
   pérdida de hueso, 582, 582t  
   riesgo  
     de osteoporosis, 606  
     de suicidio, 216, 218  
   síntomas del infarto de miocardio, 450  
   trastornos del sueño, 244  
 posiciones, 561, 562f-563f
- Sexualidad, 561-566  
 actitud, 539, 561, 564  
 en asistencia prolongada, 564-565  
 cambios relacionados con la edad, 207, 543-544, 544-545, 561  
 deterioro cognitivo, 565  
 patrones, 37
- SHINE (Serving the Health information Needs of Elders), 190
- Shock séptico, 805, 806
- SIADH, uso de medicamentos inadecuados, 760
- SIDA, 523, 566, 797-800, 801t-802t
- Sildenafil, 409, 565-566, 799
- Siesta, 243, 253  
 diaria, 243, 253
- Sífilis, 566
- SIC E CAPS, 213-214
- Sigmoidoscopia, 692, 700
- Silla de ruedas, limitación del uso, 77
- Simpaticomiméticos, 429t, 515
- Simvastatina, 459
- Sin respiración. *Véase* Disnea
- Síncope, uso de medicamentos inadecuados, 760
- Síndrome:  
 anticolinérgico, 158, 161-162, 163t, 758  
 coronario agudo (SCA), 462  
 de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), 523, 566, 797-800, 801t-802t  
 metabólico, 461-462, 462f  
 nefrótico, 129  
 neuroléptico maligno (SNM), 175t  
 respiratorio agudo severo (SRAS), 532
- Síndrome X. *Véase* Síndrome metabólico
- Síntomas extrapiramidales (SEP), 175t
- Sinusitis, 525
- Sistema:  
 cardiovascular, 442-485  
   cambios asociados con la edad, 18, 19f, 448-452, 449f, 458, 820t  
   estructura y función, 443-448, 444f  
 circulatorio, 446-447, 447f. *Véase también* Sistema cardiovascular  
   cambios asociados con la edad, 18, 19f, 448-452, 449f  
   regulación, 447-448  
 de conducción cardíaca, 445-446, 451  
 trastornos, 471-473
- corporal  
 cambios  
   proceso de la muerte, 327  
   relacionados con la edad, 17-20, 19f
- endocrino, 621-667  
 cambios asociados con la edad, 622, 623f, 626, 738, 820t
- esquelético. *Véase también* Huesos  
 cambios relacionados con la edad, 18, 19f, 578, 579f  
 estructura y función, 576-577  
 gastrointestinal, 668-706
- cambios asociados con la edad, 114-115, 669, 671f, 687-688, 820t  
 estructura y función, 669, 670f, 687, 687f
- genitourinario, 538-574  
 cambios asociados con la edad, 248, 452, 539-545, 540f, 545t
- hematológico, 707-734  
 cambios asociados con la edad, 709, 710f, 820t  
 estructura y función, 708
- linfático, 448
- musculoesquelético, 575-620. *Véase también* Huesos; articulaciones  
 cambios asociados con la edad, 18, 19f, 113, 116, 144, 157, 578-580, 579f, 820t  
 estructura y función, 576-578
- nervioso  
 autónomo, 737  
   cambios relacionados con la edad, 738  
   inervación vesical, 542  
   regulación  
   cardiovascular, 445  
   gastrointestinal, 687
- central (SNC)  
 cambios  
   asociados con la edad, 738  
   del sueño, 241-242  
 efectos del alcohol, 220  
 estructura y función, 736, 736f, 737f  
 percepción del dolor, 263, 264f  
 retroalimentación del sistema inmunitario, 793  
 trastornos, 738-740. *Véase también* trastorno específico
- parasimpático, 445, 738
- periférico (SNP)  
 cambios asociados con la edad, 738  
 estructura y función, 737, 737f  
 receptores del dolor, 263, 264f
- simpático, 738
- somático, 737
- neurológico, 735-782. *Véase también* trastorno específico
- neuromuscular, 578
- renal, 538-574  
 cambios relacionados con la edad, 18, 19f, 115, 157, 452, 539-541, 541f, 820t  
 evaluación, 157, 541  
 farmacocinética, 156-157  
 hipertensión, 455  
 necesidades de líquido, 124

- respiratorio, 486-537  
 anatomía y fisiología, 487-489, 488f  
 cambios asociados con la edad, 18, 19f, 451, 489-492, 490f, 820t  
 función  
   cardiovascular, 491, 512  
   inmunitaria, 491  
   neurológica, 491-492  
 vascular. *Véanse* Sistema cardiovascular; Sistema circulatorio
- Sistema inmunitario/respuesta inmunitaria, 783-815  
 cambios asociados con la edad, 452, 525, 784, 789-790, 791f, 792f, 820t  
 características únicas, 785  
 cicatrización de la herida, 360  
 componentes, 786  
 depresión, 213  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 809-810  
 ejercicio, 793  
 enfermedad crónica, 792, 793  
 estado nutricional, 140  
 estructura y función, 784-786  
 excesiva, 795-797  
 factores, 784, 790-793  
 función  
   cutánea, 347, 784  
   pulmonar, 489, 491  
 humoral, 786-790  
 mediada por células, 786, 788-789, 792  
 primaria, 788, 788f, 789f  
 secundaria, 788, 788f, 789f, 790  
 sistema  
   hematológico, 708-709, 720  
   de retroalimentación, 789, 793  
 tipos, 785  
 tratamientos complementarios, 793-794
- Sístole, 444
- Sjöegren, síndrome, 389
- SMAST-G (Short Michigan Alcoholism Screening Instrument-Geriatric Version; herramienta abreviada de cribado de alcoholismo de Michigan, versión geriátrica), 220-221
- SNC. *Véase* Sistema nervioso central
- Snellen, gráfica, 404-405, 405f
- SNM (síndrome neuroléptico maligno), 175t
- SNP. *Véase* Sistema nervioso periférico
- Sobrealimentación, 134  
 evaluación, 126-132
- Sobrepeso. *Véase* Obesidad
- Socialización, 95-96, 106
- Sodio:  
 bicarbonato, 390  
 dieta, 452, 637  
 dietético, 452, 637  
 yoduro (yodo 131), 654, 659
- Sofocos, 243, 557, 566
- Soja, productos, 479-480, 557
- Soluciones:  
 oftálmicas para el glaucoma, 415-416  
 salinas  
   para las infecciones respiratorias, 525  
   para la limpieza de heridas, 372-373  
 oftálmicas, asistencia al final de la vida, 324
- Somníferos, 250-251. *Véase también medicamento específico*
- Somogyi, fenómeno, 647
- Sonambulismo, 242
- Sondaje urinario, 542  
 al final de la vida, 325  
 ITU, 548  
 en mujeres, 542  
 en varones, 549
- Sondas:  
 gástricas. *Véase* Nutrición enteral  
 nasogástricas. *Véase* Nutrición enteral
- Sonido, distorsión, 418
- SPA (servicio de protección de adultos), 288, 294t
- SPICES, 59
- SRAS (síndrome respiratorio agudo severo), 532
- Staphylococcus aureus*, 527, 805  
 resistente a metilina, 807
- State Operations Manual* (Medicare), 174
- Statement on the Scope of Gerontological Nursing Practice* (ANA), 30
- Streptococcus pneumoniae*, 527, 528, 803
- Sucralfato, 681, 682t
- Suelo pélvico:  
 ejercicios (Kegel), 553t, 553-554  
 músculos, 452  
 incontinencia, 550, 551f
- Sueño, 238-261, 241, 242  
 apnea, 242, 246-247  
 diagnóstico, 247, 247f, 251  
 factores de riesgo, 246  
 con insuficiencia cardíaca, 470  
 síntomas, 246  
 tratamiento, 247
- arquitectura/estructura, 239, 240f, 239-243  
 cambios relacionados con la edad, 239, 241-243  
 comportamientos anómalos, 242  
 deficiencia acumulada, 243  
 higiene, 239, 253-254, 758  
 infancia, 241, 241f  
 interrupción, residencias de asistencia prolongada, 245, 249, 254
- patrones, 37, 207  
 posición, 244, 244f, 513  
 requisitos, 242f, 242-243  
 trastornos, 243. *Véase también trastorno específico*  
 clasificación, 239  
 con demencia, 239, 244-245, 758  
 diagnósticos de enfermería, 239  
 directrices para la educación del paciente y su familia, 256-257  
 etiología, 257  
 evaluación de enfermería, 251  
 inducidos por medicamentos, 244, 245  
 plan de asistencia de enfermería, 258-259  
 prevalencia, 239, 243  
 problemas  
   conductuales, 239  
   de salud, 243-251, 469-470, 513, 678  
   urinarios, 248-249, 555  
 tratamiento, 252-256  
   farmacológico, 254-256  
   terapias complementarias, 255-256  
 uso de medicamentos inadecuados, 759  
 tratamiento de restricción, 253
- Suicidio, 216-219  
 asistido, 219, 333  
 autocontrol, 230  
 factores de riesgo, 216, 218, 232  
 prevención, 216-218, 232  
 tasa, 201  
*versus* deseo de una muerte natural, 218
- Sulfametoxazol-trimetoprim, 249, 515, 549
- Sulfasalacina, 691
- Sulfato ferroso, 714
- Sulfinpirazona, 605, 605t
- Sulfonilureas, 641-642, 644t
- Superficie cutánea microscópica, 362
- Supositorios, laxantes, 686t, 695
- Surgeon General's Report (2003), temas de salud mental, 203, 203t
- Survey of State Adult Protective Services (APS), 288
- Sustancia negra, 766
- Sustancia P, 602
- Sustitución articular, 614, 614f
- Susurro, prueba, 423
- T**
- T3-resina, captación (T3RU), 654
- Tabaquismo:  
 enfermedad oral, 384, 398  
 epidemiología, 524

- Tabaquismo (*cont.*)  
   osteoporosis, 606  
   problemas respiratorios, 489, 491, 509, 512, 513*f*, 524  
   úlceras pépticas, 685  
 Tacrina, 746  
 Tacto, 433-434  
   diagnósticos de enfermería, 434  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 436  
   evaluación de enfermería, 433  
   rectal (TR), 558  
 Tai-chí, 793  
 Talasemia, 714  
 Talla:  
   corporal  
     medida, 127  
     pérdida, 578  
   medida, 127  
   pérdida, 578  
 Tamoxifeno, 409, 560  
 Tamsulosina, 556  
 Tanino, 397  
 Taponamiento cardíaco, 448  
 Taquicardia, 473, 658  
   ventricular, 473  
 Tasa de filtración glomerular, 157, 541  
 TB. *Véase* Tuberculosis  
 TBG (*thyroxina binding globulin*; tiroxina unida a globulina), 652-653  
 TC (tomografía computarizada), 451, 524, 596, 689, 690, 744, 745  
 TCA. *Véase* Tratamientos complementarios y alternativos  
 TCC (tratamiento cognitivo-conductual). *Véase* Conducta, modificación  
 Té, 397  
 TEC (tratamiento electroconvulsivo), 229-230  
 Tecnología:  
   de ayuda, artrosis, 611  
   problemas de seguridad, 77-78  
 Tegumento. *Véase* Piel  
 Tejido subcutáneo, 346, 348*f*  
   cambios asociados con la edad, 349*f*, 350  
 Temperatura:  
   agua, 65  
   de la casa, 65  
   corporal  
     basal, 802  
     elevada. *Véase* Fiebre  
     regulación, 347, 351, 738  
   cuerpo. *Véase* Temperatura corporal  
   sentido, 433, 436  
 Tendinitis, 591  
 Tendones, 577, 580  
 Tenosinovitis, 591  
 Teofilina, 497, 498*t*, 515  
 Teoría(s):  
   del abuso sustitucional, 292-293  
   de la actividad, 22  
   autoinmunitaria del envejecimiento, 784  
   del daño somático del ADN, 21  
   del envejecimiento  
     endocrino, 20  
     programado, 20-21  
   genética del envejecimiento, 20-21  
   inmunitaria del envejecimiento de la desregulación, 784  
   psicológicas del envejecimiento, 21-22  
   sociológicas del envejecimiento, 22  
 Terapia:  
   congénita-conductual. *Véase* Conducta, modificación  
   fotodinámica, 411  
   lumínica, trastorno afectivo estacional, 226  
   masaje, 433  
   ocupacional, 767  
   trombolítica, 768  
 Terbutalina, 515  
 Termorregulación, 347, 351, 738  
 Testículos, 543  
   cáncer, 558  
 Testosterona, 543  
 Tetera para limpieza de fosas nasales, 525, 526*f*  
 Tetraciclina, 515, 685  
 Textura modificada, dieta, 137  
 Tg (tiroglobulina), 654, 659  
 TGO (prueba de tolerancia a la glucosa por vía oral), 628, 628*t*  
 THS (tratamiento hormonal sustitutivo), 556-557, 601, 768  
 Tiagabina, 775*t*  
 Tiazolidinedionas, 641, 643  
 Ticlopidina, 727, 768  
 Tiempo:  
   evaluación geriátrica, 62  
   de tromboplastina parcial (TTP), 725  
 Tijeras, lesiones, 358  
 TIME (Toolkit of Instruments to Measure End-of-life care), 315  
 Timo, 790  
 Tioridacina, 409  
 Tiroglobulina (Tg), 654, 659  
 Tiroides:  
   cáncer, 659  
   trastornos, 622, 650-660, *Véase también* *trastorno específico*  
   directrices para la educación del paciente y su familia, 663  
   epidemiología, 650  
   Tiroiditis, 654, 656, 796  
     autoinmunitaria (enfermedad de Hashimoto), 654  
   Tirotoxicosis. *Véase* Hipertiroidismo  
   Tiroxina (T4), 652-653, 654*t*, 656, 659  
   globulina fijadora (TBG), 652-653  
 TJC (The Joint Commission). *Véase* JCAHO  
 Tobillo-brazo, índice (ITB), 473  
 Tobramicina, 363  
 Tolerancia:  
   dolor, 265  
   estrés, 37  
   inmunitaria, 785  
   levodopa, 766  
   opiáceos, 275, 323  
   tisular, úlceras por presión, 358  
 Tolterodina, 555  
 Toma de decisiones:  
   asistencia al final de la vida, 81, 312, 328-329, 331, 835, 837  
   casos clínicos, 535, 618, 844  
   creencias sanitarias relacionadas, 69  
   decrepitud, 831-832, 835  
   en el diagnóstico de la demencia, 749, 828, 831-832  
   edadismo, 819  
   éticas, 49-50  
   evaluación del cuidado de la herida, 375  
   suplente, 80  
 Tomografía computarizada (TC), 451, 524, 596, 689, 690, 744, 745  
 Tono(s):  
   cutáneo, 345  
   evaluación, 364, 365*t*  
   graves, pérdida del oído, 420  
 Toolkit of Instruments to Measure End-of-life care (TIME), 315  
 Topiramato, 775*t*  
 Tórax:  
   movilidad, medición, 509, 519  
   paredes, 487  
     elasticidad, 451  
   percusión, 516, 529  
   radiografía simple  
     asma, 495  
     cáncer de pulmón, 524  
     neumonía, 528  
     tuberculosis, 521  
 Tormenta tiroidea, 659  
 Tos:  
   en cáncer de pulmón, 524  
   controlada, 516  
   en la EPOC, 513  
   al final de la vida, 326*t*  
 TP (tiempo de protrombina), 725  
 TPP (tiempo de protrombina parcial), 725

- TR (tacto rectal), 558
- Trabajo:  
estrés, 211, 336  
satisfacción, 34
- Tracto:  
gastrointestinal. *Véase* Sistema gastrointestinal  
urinario, infecciones (ITU), 249, 542, 548-549, 551. *Véase* Sistema genitourinario  
directrices para la educación del paciente y su familia, 567-568  
respuesta inmunitaria, 804-805  
zumo de arándanos, 629
- Traductores, 91, 105, 109, 223
- Tramadol, 272
- Tranquilizantes. *Véanse* Sedantes-hipnóticos; *fármaco específico*
- Tranferrina, 128-129, 363, 713*t*
- Tráquea, 487
- Trasfusiones, sangre, 709, 718-719
- Trasplante(s):  
células madre sanguíneas, 721  
pancreático, 650  
pulmones, 515
- Trastorno(s):  
afectivo estacional, 226  
auditivos. *Véase* Deterioro auditivo  
biliares, 698  
bipolar, 214, 214*t*, 229  
endocrinos, 622. *Véanse también* Diabetes mellitus; Tiroides, trastornos  
diagnósticos de enfermería, 660  
directrices para la educación del paciente y su familia, 661-663  
tratamientos complementarios, 660  
esofágicos, 672. *Véase también* Reflujo gastroesofágico, enfermedad inducidos por medicamentos, 162-163, 163*t*, 672  
gástricos, 683-686. *Véase también* *trastorno específico*  
inducidos por medicamentos, 162-163, 164*t*, 681, 684  
gastrointestinales, 672-699. *Véase también* *trastorno específico*  
diagnósticos de enfermería, 701  
dolor torácico producido, 462  
presentación atípica, 670  
recomendaciones para la educación del paciente y su familia, 702  
terapias complementarias, 701  
uso de medicamentos inadecuados, 759  
genitourinarios, 546-560. *Véase también* *trastorno específico*  
inducidos por fármacos, 556  
plan de asistencia de enfermería, 568-570  
uso de medicamentos inadecuados, 759  
hematológicos, 711-722. *Véase también* *trastorno específico*  
asistencia de enfermería, 722-724, 728  
plan de asistencia de enfermería, 731-732  
tratamientos complementarios, 729  
uso de medicamentos inadecuados, 759  
musculoesqueléticos, 580-591. *Véase también* *trastorno específico*  
decrepitud, 822*t*, 829  
diagnósticos de enfermería, 592  
directrices para la educación del paciente y su familia, 615-616  
disfagia, 674  
pruebas diagnósticas, 595-598, 599*t*  
tratamiento  
farmacológico, 598-599  
no farmacológico, 605-608  
nutricionales, 132-144. *Véanse también* Pérdida de peso involuntaria; *trastorno específico*  
alcoholismo, 126  
consecuencias, 140  
diagnósticos de enfermería, 146  
epidemiología, 134-135  
evaluación, 126-132  
inducidos por medicamentos, 116, 117, 117*t*, 130, 136, 138-139, 717  
con insuficiencia renal, 547  
plan de asistencia de enfermería, 148-151  
tratamiento, 140, 142*t*-143*t*  
uso de medicamentos inadecuados, 760  
orales, 384-389  
alteraciones olfatorias, 431  
diagnósticos de enfermería, 397  
evaluación de enfermería, 387-389, 394  
factores de riesgo, 384-385, 387, 388*t*  
frecuentes, 389-394  
inducidos por medicamentos, 388*t*, 389, 392  
percepción gustativa, 428  
plan de asistencia de enfermería, 399-401  
tratamientos complementarios, 397  
psicóticos, 208  
con demencia, 753, 754  
sexuales, 561. *Véase también* *trastorno específico*  
caso clínico, 568-570  
evaluación de enfermería, 564  
inducido por medicamentos, 562, 565  
terapias complementarias, 566
- Tratamiento(s):  
alternativos. *Véase* Tratamientos complementarios y alternativos  
antirretroviral, 800  
continuo con oxígeno, 514-515  
complementarios y alternativos. *Véanse también* Herbolario, preparaciones; *tratamiento específico*  
control del dolor, 277, 278*t*  
cuidados del final de la vida, 323-324  
demencia, 747  
enfermedad  
cardiovascular, 479-480  
respiratoria, 532  
estrés, 212  
inmunitarios, 793-794  
trastornos  
endocrinos, 660  
gastrointestinales, 701  
hematológicos, 729  
mentales, 227  
orales, 397  
sexuales, 566  
del sueño, 255-256  
electroconvulsivo (TEC), 229-230  
farmacológico. *Véanse también* Medicamentos sin receta; *fármaco específico*  
acontecimientos adversos. *Véase* Reacciones adversas medicamentosas  
adherencia terapéutica, 180-183, 776,  
costes, 47, 182-183, 188-190, 191*t*  
delegación de la administración, 180  
diversidad cultural, 104, 155-156, 188  
emergencias, 184-185, 186*t*  
empaquetado, 181-182, 182*f*  
evaluación, 187-188  
publicidad, 187  
inútil, 837  
medicamentoso, programa de gestión (MTMP), 189-190  
de sustitución  
estrogénica, 556-557, 601, 768  
hormonal (THS), 556-557, 601, 768  
renal, 548  
Trayectoria vital, 92  
discusión, 104  
etnocultural, 97-98  
Trazodona, 250, 255, 752*t*  
TRH (hormona liberadora de tirotrópina), 652-653  
Triancinolona, 515



Triglicéridos, niveles. *Véase*  
 Hiperlipidemia  
 Trimetoprim-sulfametoxazol, 249, 515, 549  
 Triptófano, 256  
 Tristeza, 136. *Véase también* Depresión  
 pérdida de peso involuntaria, 136, 150  
 Triyodotironina (T3), 652-653, 654t, 659  
 Troglitazona, 643  
 Trombocitopenia, 719  
 Tromboembolia, 724  
 venosa, 724  
 Tromboflebitis, 474  
 Trombosis venosa profunda (TVP), 531,  
 724-727  
 evaluación de enfermería, 728  
 factores de riesgo, 724  
 prevención, 725-727  
 Tronco:  
 cerebral, 736  
 haz, 446, 451  
 TSH (hormona estimulante de la tiroides),  
 652-653, 654t, 656-659, 796  
 TTS (desplazamiento temporal del umbral  
 de audición), 420  
 Tuberculina, prueba cutánea, 521-522,  
 522f, 805  
 Tuberculosis, 520-523  
 diagnóstico, 521-522, 805  
 factores de riesgo, 520  
 pacientes con SIDA, 523  
 prevención, 520, 523  
 resistente a antibióticos, 520, 522-523  
 respuesta inmunitaria, 805  
 transmisión, 521  
 tratamiento, 522-523, 523t, 805  
 Tubo:  
 alimentación. *Véase* Nutrición enteral  
 digestivo inferior  
 anatomía y fisiología, 687, 687f  
 cambios asociados con la edad,  
 687-688  
 trastornos, 688-689. *Véase también*  
*trastorno específico*  
 Tufts University Modified Food Guide  
 Pyramid for Older Adults, 118, 119f  
 Túnica:  
 adventicia, 447, 447f  
 íntima, 447, 447f  
 media, 447, 447f  
 Tutela, 80, 299  
 TVP. *Véase* Trombosis venosa profunda

## U

U.S. Census Bureau, 92, 94, 95  
 U.S. Centers for Medicare and Medicaid  
 Services. *Véase* Medicaid; Medicare

U.S. Department of Agriculture (USDA),  
 Pirámide alimentaria, 118, 637  
 U.S. Department of Health and Human  
 Services, Healthy People 2010, 15-16,  
 17t, 70-81  
 U.S. Food and Drug Administration. *Véase*  
 Food and Drug Administration  
 U.S. Preventive Services Task Force,  
 directrices para el cribado del cáncer,  
 558, 560  
 UAP, administración de medicamentos,  
 180  
 Úlcera:  
 insuficiencia venosa, 474  
 péptica. *Véase* Enfermedad ulcerosa  
 péptica  
 presión. *Véase* Presión, úlceras  
 Ultravioleta A (UVA), 352  
 Ultravioleta B (UVB), 352  
 Uñas, 346  
 cambios asociados con la edad, 349f, 351  
 de los dedos. *Véase* Uñas  
 de los pies. *Véase* Uñas  
 trastornos, 360-361, 374  
 Unidad(es):  
 de cuidados agudos de ancianos (ACE),  
 835, 837  
 motoras, 578  
 pilosebácea, 346  
 University of Iowa Gerontological Nursing  
 Interventions Center, 171  
 Urato monosódico, cristales, 598  
 Uretra, cambios debidos a la edad, 542,  
 542f, 545t  
 Urgencias:  
 planificación, 613  
 uso de medicamentos, 184-185, 186t  
 Uso:  
 y desgaste, teoría, 21  
 de medicamentos inadecuados, criterios,  
 759-760  
 USP Dispensing Information, 183  
 Útero, 544-545  
 cáncer, 559  
 UVA (ultravioleta A), 352  
 UVB (ultravioleta B), 352

## V

VA (Veterans Administration),  
 Interdisciplinary Team Training in  
 Geriatrics, 59  
 Vacados vesicales programados, régimen,  
 553, 553t, 754  
 Vacunas. *Véase también* Inmunizaciones  
 gripe, 515, 529, 649, 804, 809-810  
 herpes zóster, 806-807  
 neumocócica, 515, 529, 530, 649, 790,  
 804  
 del virus atenuado de la gripe (VVAG),  
 529  
 Vagabundeo, 245, 756  
 Vagina, 544  
 lubricación, 544, 564  
 Vaginitis atrófica, 556, 557  
 Valeriana, 167t, 227, 256  
 Valores:  
 analíticos. *Véase también prueba*  
*específica*  
 anemia, 712, 713t, 717, 730  
 diabetes, 628t, 628-631, 648, 651t  
 enfermedad cardiovascular, 475,  
 476t  
 evaluación  
 nutricional, 128t, 128-129, 149  
 del riesgo de úlcera de presión,  
 362-363  
 función  
 hepática, 698  
 tiroidea, 653-654, 654t, 656-659  
 infarto de miocardio, 466  
 insuficiencia cardíaca, 469  
 monitorización de fármacos, 179  
 trastornos  
 cutáneos, 361-362  
 musculoesqueléticos, 597  
 tratamiento anticoagulante, 725  
 patrones, 37  
 Válvula:  
 aórtica, 444, 444f, 448  
 mitral, 444, 444f  
 tricuspídea, 444, 44f  
 Valvulopatía cardíaca, 467-468  
 Vancomicina, 692  
 Varones. *Véase también* Diferencias de  
 género  
 cambios reproductivos, 543-544, 545t  
 esperanza de vida, 6-7, 7f  
 Vasodilatadores, 458t  
 VCM (volumen celular medio), 129,  
 713t  
 VEGF (factor de crecimiento endotelial  
 vascular), 411  
 Vejiga, 542f  
 cambios asociados con la edad, 18, 19f,  
 542, 542f, 545t  
 cáncer, 557-558  
 entrenamiento, 554  
 hipertrofia prostática, 542, 543f, 555  
 irritantes, 554, 555  
 obstrucción de evacuación:  
 uso de medicamento inadecuado,  
 759  
 registro, 552, 552f

- Velocidad de sedimentación globular (VSG), 597
- VEMS, 495, 514
- Vena, 446-447, 447f  
cava  
inferior, 444, 444f  
superior, 444, 444f
- Venlafaxina, 752t
- Ventilación:  
con presión  
positiva continua en la vía respiratoria (CPAP), 247, 248f, 515  
respiratoria intermitente (PRPI), 515  
respiratoria, 487-488
- Verified Internet Pharmacy Practice Site (VIPPS), 184, 186t
- Verteoporfina, 411
- Vesícula biliar, cáncer, 698
- Veterans Administration (VA),  
Interdisciplinary Team Training in Geriatrics, 59
- Vía aérea, 487f, 487-489. *Véase también*  
Sistema respiratorio  
hiperreactividad, 494f  
inflamación, 494f  
obstrucción, 492, 493f, 494f
- Vida:  
duración, 11  
estadios, 22, 205-206  
estilo  
cambios. *Véase* Conducta,  
modificación  
nutrición, 116  
saludable, 16t, 826  
expectativa, 3, 94  
aumento, 8  
diferencias entre sexos, 6-7, 7f  
grupos étnicos/raciales, 13, 94  
salud mental, 203  
revisión (reminiscencia), 51, 226  
satisfacción, 204-205, 208-209, 215  
voluntades, 65, 329
- Vigilancia, cáncer de próstata, 558
- VIH, infección, 523, 566, 797-800, 801t-802t
- Violencia:  
doméstica, 288. *Véase también* Personas  
mayores, maltrato  
transgeneracional, 292
- VIPPS (Verified Internet Pharmacy Practice Site), 184, 186t
- Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), 523, 566, 797-800, 801t-802t
- Visión, 404-417  
cambios asociados con la edad, 18, 19f,  
404, 406-408, 407t  
deterioro, 404, 410-417  
asistencia de enfermería, 408-410,  
435-436  
capacidad de conducción, 408-410  
diagnósticos de enfermería, 417  
evaluación psicológica, 223  
inducido por medicamentos, 409  
plan de asistencia de enfermería,  
437-439  
prevalencia, 404  
seguridad, 408, 409t, 435-439  
síntomas, 405-406  
directrices para la educación del  
paciente y su familia, 435-436  
evaluación, 404-405, 405f, 415, 415f,  
435  
ingesta nutricional, 116, 138  
instrucciones de medicamentos, 183
- Visita de enfermería, servicios, 46
- Vista. *Véase* Visión
- Vitamina A:  
interacciones medicamentosas, 166t  
toxicidad, 121
- Vitamina B<sub>6</sub>, 123  
deficiencia, 123  
fuentes alimentarias, 123, 147  
recomendaciones, 118, 123, 147  
suplementación, 125  
toxicidad, 123, 125
- Vitamina B<sub>12</sub>, 122-123  
absorción, aclorhidria, 114  
deficiencia, 122-123, 716-718  
evaluación de la situación, 129  
fuentes alimentarias, 122, 147  
recomendaciones, 118, 123, 147  
suplementación, 123, 125, 717
- Vitamina C:  
degeneración macular, 126, 412  
interacciones medicamentosas, 166t
- Vitamina D, 119-120  
cáncer de mama, 560  
deficiencia, 119-120, 583-584  
fuentes alimentarias, 120, 120t  
metabolismo, 119-120, 347, 350,  
583-584  
osteoporosis, 606  
recomendaciones, 118, 119, 147,  
350  
suplementación, 602  
toxicidad, 120, 121, 147
- Vitamina E:  
degeneración macular, 126, 412  
demencia, 747  
interacciones medicamentosas, 125,  
166t  
suplementación, 125  
toxicidad, 121
- Vitamina K:  
interacciones medicamentosas, 472  
suplementación, 726  
toxicidad, 121
- Vitaminas. *Véase también* vitamina  
*específica*  
interacciones medicamentosas, 121  
respuesta inmunitaria, 793  
suplementación, 124-126, 794  
toxicidad, 121
- Vitrectomía quirúrgica, 417
- Volumen:  
celular medio (VCM), 129, 713t  
corpúscular medio (VCM), 711, 713t  
espirado máximo en el primer segundo  
(VEMS), 495, 514  
residual, 489, 514
- Vólvulo gástrico, 686
- Vómito. *Véase* Náuseas y vómitos
- VRE (enterococos resistentes a  
vancomicina), 807
- VSG (velocidad de sedimentación  
globular), 597
- Vulva, cáncer, 559
- VVAG (vacuna del virus atenuado de la  
gripe), 529
- W**
- Wald, Florence, 313
- Warfarina:  
caso clínico, 731-732  
contraindicaciones, 727  
eliminación hepática, 726  
embolia pulmonar, 531  
infarto de miocardio, 466  
interacciones medicamentosas, 472, 479,  
529, 660, 726, 726t  
prevención del ictus, 472, 767-768  
para profilaxis de la TVP, 725, 726
- Weber, prueba, 423
- «Welcome to Medicare», examen, 10-11,  
11f
- Whipple, operación, 698
- Women's Health Initiative, 557, 601
- X**
- Xerosis, 352  
etiología, 376  
tratamiento, 364, 376-377
- Xerostomía, 114, 389, 430  
control, 430  
enfermedades, 430  
factores de riesgo, 388t  
al final de la vida, 324  
inducida por medicamentos, 385, 430

Xerostomía (*cont.*)

ingesta nutricional, 137, 138, 142t  
intervenciones de enfermería, 389  
síntomas, 389, 430

**Y**

Yatrogenia, 138-139, 160, 823  
Yodo, 653  
Yodo 131, captación, 654, 659  
Yogurt, 693, 701, 794

**Z**

Zaleplón, 255  
Zanamivir, 529  
Zapatos, pacientes diabéticos, 639, 640f  
Zeaxantina, 126, 412  
Zenker, divertículo, 675  
Zollinger-Ellison, síndrome, 684  
Zolpidem, 255  
Zomisamida, 775t  
Zóster, vacuna, 806-807