



Oscar Eduardo Guillén Sánchez

Dr. Carlos Manuel Hernández Santos

Geriatría

Cuadro sinóptico

6to

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 05 de julio del 202

Enfermedades Tiroideas en el Adulto Mayor

Definición

Las enfermedades tiroideas comprenden alteraciones en la producción de hormonas tiroideas (T3, T4), reguladas por la tirotropina (TSH). En geriatría, las principales entidades son el hipotiroidismo, el hipertiroidismo, y las alteraciones subclínicas.

Cambios fisiológicos asociados a la edad

- Disminuye la conversión periférica de T4 a T3.
- TSH puede aumentar levemente con la edad sin significar disfunción.
- La presentación clínica suele ser atípica, solapada o confundirse con el envejecimiento normal.

Epidemiología

- El hipotiroidismo subclínico ocurre en hasta el 10–20% de los mayores de 65 años.
- El hipertiroidismo es menos común (1–2%), pero más peligroso.
- Las mujeres son más afectadas que los hombres.
- El bocio nodular tóxico es una causa frecuente en esta población.

Factores de riesgo

- Sexo femenino
- Historia familiar de enfermedad tiroidea
- Enfermedades autoinmunes (más en hipotiroidismo)
- Tratamiento previo con yodo o amiodarona
- Exposición a radiación
- Edad avanzada (>65 años)

Cuadro clínico

Hipotiroidismo

- Fatiga, lentitud mental
- Piel seca, estreñimiento
- Bradicardia, intolerancia al frío
- Disminución de reflejos, hipoacusia
- Depresión o deterioro cognitivo.

Hipertiroidismo

- Pérdida de peso sin explicación
- Fibrilación auricular o taquiarritmias
- Debilidad muscular proximal
- Apatía, insomnio, nerviosismo
- Sudoración excesiva

Diagnóstico

- TSH: Prueba inicial.
- T4 libre: Para confirmar hipo o hipertiroidismo.
- T3 total: Puede ser poco útil en ancianos (disminuye fisiológicamente).
- Anticuerpos antitiroideos (anti-TPO, anti-Tg): Útiles en hipotiroidismo autoinmune.
- Gammagrafía tiroidea y ultrasonido: Indicado ante nódulos o bocio.

En hipotiroidismo subclínico: TSH elevada, T4 libre normal.

En hipertiroidismo subclínico: TSH baja, T4/T3 normales.

Tratamiento

Hipotiroidismo:

- Iniciar levotiroxina a dosis bajas (12.5–25 mcg/día), incrementando lentamente.

- Meta: TSH entre 2.5–4.0 mU/L (según funcionalidad y síntomas).
- Precaución con comorbilidades cardíacas y riesgo de sobretratamiento.

Hipertiroidismo:

- Fármacos antitiroideos: metimazol en primera línea.
- Yodo radioactivo: en bocio nodular tóxico.
- Cirugía: reservada para casos resistentes o con compresión.
- Control de arritmias: betabloqueadores (propranolol, atenolol).

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) en el Adulto Mayor

Definición

La EPOC es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por una limitación persistente y progresiva del flujo aéreo, no completamente reversible, con alteraciones estructurales pulmonares. Abarca dos componentes principales: bronquitis crónica y enfisema pulmonar.

Fisiopatología

- Daño epitelial crónico → inflamación → remodelado de vías aéreas.
- Destrucción del parénquima pulmonar (enfisema) → pérdida de elasticidad pulmonar.
- Hipersecreción de moco → obstrucción.
- Alteración del intercambio gaseoso (hipoxia, hipercapnia en estadios avanzados).

Epidemiología

- Prevalencia estimada de 10-15% en >65 años.
- Subdiagnosticada en adultos mayores por solapamiento con síntomas del envejecimiento.
- Segunda causa de discapacidad respiratoria en geriatría, después de insuficiencia cardíaca.

4. Factores de Riesgo

- Tabaquismo activo o pasado (principal factor).
- Exposición a biomasa (humo de leña), frecuente en áreas rurales.
- Infecciones respiratorias en la infancia.
- Contaminación ambiental.
- Edad avanzada (deterioro mecánico y inmunológico).
- Genética: Déficit de alfa-1 antitripsina (raro en mayores, pero relevante en inicio temprano).

Cuadro Clínico

- Disnea progresiva (inicio insidioso, empeora con esfuerzo).
- Tos crónica con o sin expectoración.
- Sibilancias, sensación de opresión torácica.
- Fatiga y pérdida de peso en casos avanzados.
- Exacerbaciones frecuentes (infecciones virales o bacterianas).

En el adulto mayor puede confundirse con insuficiencia cardíaca, anemia o deterioro funcional.

Diagnóstico

- Espirometría: $FEV1/FVC < 0.7$ post-broncodilatador (criterio diagnóstico).
- Clasificación por GOLD:
 - Grado I (leve): $FEV1 \geq 80\%$
 - Grado II (moderado): $50\% \leq FEV1 < 80\%$
 - Grado III (grave): $30\% \leq FEV1 < 50\%$

- Grado IV (muy grave): FEV1 < 30%
- Otras pruebas:
 - Pulsioximetría y gasometría arterial (en exacerbaciones).
 - Radiografía o TAC de tórax (hiperinsuflación, bullas).
 - Evaluación funcional (prueba de marcha 6 minutos).

Tratamiento

No farmacológico

- **Cese total del tabaquismo:** clave para frenar progresión.
- **Vacunación:** influenza, neumococo (PCV20), COVID-19.
- **Rehabilitación pulmonar:** mejora disnea y calidad de vida.
- **Nutrición:** prevenir pérdida muscular y peso.

Farmacológico

- Broncodilatadores inhalados de acción prolongada:
 - LAMA (tiotropio): primera línea en ancianos por perfil de seguridad.
 - LABA (salmeterol, formoterol): útil en combinación.
- Corticoides inhalados (ICS):
 - Se añaden si hay exacerbaciones frecuentes y eosinofilia (>300 células).
- Oxigenoterapia domiciliaria:
 - Indicada si PaO₂ ≤ 55 mmHg o ≤ 60 mmHg con cor pulmonale.

Se prefiere usar dispositivos de inhalación tipo cartucho presurizado con espaciador o nebulizadores si hay problemas cognitivos o motores.

Manejo de Exacerbaciones

- Causas frecuentes: infecciones respiratorias, contaminación, mal cumplimiento terapéutico.
- Tratamiento:

- Corticoides sistémicos (prednisona 40 mg por 5-7 días).
- Antibióticos si hay expectoración purulenta o disnea aumentada.
- Broncodilatadores de acción corta.
- Evaluar hospitalización según gravedad (uso de músculos accesorios, hipoxemia, confusión, riesgo social).

Trastornos de la Deglución en el Adulto Mayor (Disfagia)

Definición.

La disfagia es la dificultad para tragar alimentos sólidos, líquidos o saliva, causada por una alteración en cualquiera de las fases del proceso deglutorio (oral, faríngea o esofágica). En geriatría, es un problema frecuente, multifactorial y con importantes implicaciones funcionales y nutricionales

Fisiología y Cambios Relacionados con la Edad.

- Disminución del reflejo deglutorio.
- Reducción de la fuerza muscular orofaríngea y esofágica.
- Menor producción de saliva (xerostomía).
- Alteración del tiempo de tránsito esofágico.

Estos cambios fisiológicos no siempre causan disfagia, pero aumentan su riesgo ante enfermedad aguda o crónica.

Epidemiología

- Prevalencia de 30% en adultos mayores institucionalizados.
- Hasta 60% en pacientes con EVC o demencia avanzada.
- Alta en pacientes hospitalizados y en cuidados paliativos.

Clasificación

1. Disfagia orofaríngea (más común en geriatría): dificultad para iniciar la deglución.
2. Disfagia esofágica: dificultad para el paso del bolo al estómago.

Etiología

Neurológica (principal causa en ancianos)

- Accidente cerebrovascular
- Enfermedad de Parkinson
- Demencia (Alzheimer, cuerpos de Lewy)
- Esclerosis lateral amiotrófica (ELA)
- Esclerosis múltiple

Mecánica o estructural

- Cáncer de cabeza y cuello
- Estenosis esofágica, anillos o membranas
- Acalasia
- Divertículo de Zenker

Iatrogénica

- Radioterapia, cirugía cervical
- Medicamentos: anticolinérgicos, benzodiazepinas, opiáceos

Cuadro Clínico

- Tos al tragar, atragantamiento
- Regurgitación nasal u oral
- Sensación de globo faríngeo

- Cambios en la voz (voz húmeda o gorgoteante)
- Pérdida de peso, desnutrición
- Infecciones respiratorias recurrentes (neumonía por aspiración)
- Deshidratación

El silencio de aspiración (sin tos evidente) es común en pacientes con deterioro neurológico o demencia.

Diagnóstico

Evaluación clínica:

- Historia clínica dirigida: inicio, tipo de alimentos afectados, síntomas asociados.
- Observación durante la ingesta (signos de aspiración, voz húmeda, tos).
- Prueba de volumen-viscosidad (MECV-V).

Pruebas instrumentales:

- Videofluoroscopia de deglución (gold standard): evalúa fases de la deglución y aspiración.
- Endoscopia de deglución con fibra óptica (FEES): útil en pacientes inmobilizados.
- Manometría esofágica: si se sospecha alteración motora esofágica.

Tratamiento

Intervenciones no farmacológicas

- Intervención por fonoaudiólogo/logopeda.
- Ejercicios deglutorios (Shaker, Masako).
- Adaptación de posturas (posición de Chin Tuck).
- Estrategias compensatorias: fraccionamiento de la dieta, evitar líquidos delgados si hay aspiración.

Modificación de dieta

- Adaptación de texturas según clasificación IDDSI (líquidos espesados, alimentos blandos).
- Soporte nutricional si hay desnutrición.

Dispositivos o soporte

- Sonda nasogástrica (corto plazo).
- Gastrostomía percutánea (PEG): solo en pacientes con buen pronóstico funcional a largo plazo.

La colocación de sonda PEG en demencia avanzada no mejora supervivencia ni previene neumonía por aspiración.

Complicaciones

- Neumonía aspirativa.
- Malnutrición y sarcopenia.
- Deshidratación.
- Aislamiento social y deterioro funcional.
- Mayor mortalidad si no se detecta y trata.

Infecciones en el Adulto Mayor

Definición

Las infecciones en adultos mayores son procesos infecciosos que, debido a los cambios propios del envejecimiento y la presencia de comorbilidades, tienden a presentar formas clínicas atípicas, mayor severidad, y riesgo elevado de complicaciones como sepsis, deterioro funcional y muerte.

Fisiopatología del Envejecimiento Inmunológico (Inmunosenescencia)

- Disminución de la inmunidad innata y adaptativa:
 - Disminución de función de neutrófilos y macrófagos
 - Disminución de producción de IL-2 y función de células T CD4+
 - Disminución de títulos de anticuerpos y respuesta vacunal
- Alteraciones en barreras físicas: piel, mucosas, reflejo tusígeno, movilidad ciliar.
- Alteración del microbioma intestinal y urinario.

Estos cambios condicionan una respuesta inmune ineficaz o tardía, y explican síntomas menos evidentes en infecciones graves.

Epidemiología

- Los adultos mayores (>65 años) representan la mayoría de hospitalizaciones por infecciones.
- Las infecciones son una causa frecuente de ingreso hospitalario, mortalidad y deterioro funcional.
- Las más comunes son:
 - **Infección del tracto urinario (ITU)**
 - **Neumonía**
 - **Infecciones de piel y tejidos blandos**
 - **Gastroenteritis**
 - **Bacteriemia / sepsis**

Factores de Riesgo

- Inmunosenescencia
- Comorbilidades (DM, EPOC, enfermedad renal crónica)
- Hospitalizaciones frecuentes
- Dispositivos invasivos (sondas, catéteres)
- Inmunosupresión (fármacos, cáncer)
- Malnutrición y fragilidad
- Institucionalización

Presentación Clínica Típica vs Atípica

| Infección | Síntomas comunes (jóvenes) | Presentación típica en ancianos |
|------------------------|----------------------------------|--|
| ITU | Disuria, urgencia, fiebre | Incontinencia, confusión, caída |
| Neumonía | Tos, fiebre, disnea | Fatiga, delirium, anorexia |
| Sepsis | Fiebre, taquicardia, hipotensión | Confusión, letargo, hipotermia, taquipnea |
| Piel y tejidos blandos | Eritema, calor, dolor | Úlceras no cicatrizadas, fiebre leve o ausente |

La **ausencia de fiebre** no descarta infección. El **delirium súbito** es a menudo la primera manifestación.

Diagnóstico

- Clínico: sospecha basada en signos atípicos (confusión, debilidad, incontinencia).
- Laboratorios:
 - Biometría hemática (leucocitosis o leucopenia)
 - PCR, procalcitonina (valoran inflamación bacteriana)
 - Cultivos: sangre, orina, esputo según sospecha.
- Imagenología:
 - Rx tórax: neumonía (aunque puede ser normal en estadios iniciales)
 - US renal o piel si sospecha de absceso

Evaluar función renal, hepática y estado ácido-base (especialmente ante sospecha de sepsis).

Tratamiento

Antibióticos

- Iniciar antibióticos empíricos según sitio de infección y epidemiología local.
- Ajustar según cultivos y sensibilidad.
- Evitar sobretratamiento en ausencia de datos clínicos.

Soporte general

- Hidratación adecuada (riesgo de deshidratación y LRA).
- Control de comorbilidades.
- Profilaxis de úlceras por presión en encamados.
- Oxigenoterapia si hay hipoxia.

Especificaciones geriátricas

- Ajustar dosis por aclaramiento renal (calculado con fórmula de Cockcroft-Gault).
- Vigilar interacciones medicamentosas.
- Usar escalas como qSOFA o CURB-65 para valorar severidad.

Prevención

- Vacunación:
 - Influenza anual
 - Neumococo (PCV20 o PCV15 + PPSV23)
 - Herpes zóster (recombinante)
 - COVID-19 y refuerzos
- Higiene oral y corporal adecuada
- Cambio frecuente de sondas y catéteres
- Manejo de factores de riesgo como malnutrición, inmovilidad y polifarmacia.

Sepsis en el Adulto Mayor

Definición

La sepsis es una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección. Según *Sepsis-3* (2016), se define como:

“Sospecha de infección + incremento en la puntuación SOFA \geq 2 puntos”.

En geriatría, la sepsis se presenta con alta frecuencia, pero con síntomas atípicos, progresión rápida y mayor mortalidad.

Fisiopatología

- Inmunosenescencia (\downarrow respuesta inmune innata y adaptativa)
- Respuesta inflamatoria desregulada \rightarrow \uparrow citoquinas proinflamatorias (IL-6, TNF- α)
- Disfunción endotelial y microvascular \rightarrow hipoperfusión tisular
- Coagulopatía asociada a sepsis (CID)
- Aumento del estrés oxidativo \rightarrow daño celular multiorgánico

Epidemiología

- La incidencia de sepsis aumenta con la edad: $>60\%$ de los casos ocurren en personas ≥ 65 años.
- Mortalidad hospitalaria: 25–40%, más elevada en mayores de 80 años.
- En adultos mayores institucionalizados o con dispositivos invasivos, el riesgo se incrementa considerablemente.

Factores de Riesgo

- Edad avanzada

- Comorbilidades: diabetes, EPOC, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica
- Inmunosupresión (fármacos, cáncer, VIH)
- Dispositivos invasivos: sondas, catéteres
- Malnutrición y fragilidad
- Cirugías recientes o internamientos previos
- Estancia prolongada en hospitales o residencias

Focos más frecuentes de infección

- Pulmonar: neumonía adquirida en la comunidad o nosocomial
- Urinario: ITU complicada, urosepsis
- Abdominal: colangitis, diverticulitis, abscesos
- Piel y tejidos blandos: celulitis, úlceras por presión infectadas
- Bacteriemia sin foco aparente

Presentación Clínica

En el adulto mayor, la sepsis puede no presentar fiebre ni signos clásicos. Las manifestaciones más frecuentes incluyen:

Signos Típicos Signos Atípicos en Geriatría

| | |
|-------------|---------------------------------|
| Fiebre | Hipotermia o temperatura normal |
| Taquicardia | Bradicardia relativa |
| Hipotensión | Letargo, síncope, caídas |
| Disnea | Deterioro funcional súbito |
| Confusión | Delirium (síntoma centinela) |

El **delirium agudo** puede ser la única manifestación inicial de sepsis en adultos mayores.

Diagnóstico

Criterios clínicos y de laboratorio:

- Criterios *qSOFA*:
 - Frecuencia respiratoria ≥ 22 rpm
 - Estado mental alterado (GCS <15)
 - PAS ≤ 100 mmHg
- Elevación de:
 - PCR, procalcitonina (PCT)
 - Lactato sérico (>2 mmol/L indica hipoperfusión)
- Biometría hemática: leucocitosis o leucopenia
- Gasometría arterial: acidosis metabólica
- Función renal y hepática

Estudios complementarios:

- Hemocultivos (previos a antibiótico)
- Urocultivo, cultivo de esputo, exudado de heridas
- Imagenología dirigida: Rx tórax, US, TAC (según foco)

Manejo Terapéutico

Reanimación temprana:

- Líquidos IV cristaloides (30 ml/kg en la primera hora)
- Control de presión arterial (PAS >65 mmHg)
- Monitoreo de perfusión (lactato, diuresis >0.5 ml/kg/h)

Antibióticos:

- Inicio empírico inmediato (primeras 60 min) según el foco sospechado
- Elección dirigida por epidemiología local y tipo de paciente
- Ajustar dosis por función renal y hepática

Vasopresores:

- Noradrenalina: primera elección si persiste hipotensión tras líquidos
- Otros: vasopresina, dopamina (según disponibilidad)

Soporte adicional:

- Control glicémico (<180 mg/dL)
- Oxigenoterapia, soporte ventilatorio si hay insuficiencia respiratoria
- Profilaxis de úlcera por estrés y tromboembolia
- Nutrición enteral precoz si es factible

OSTEOPOROSIS EN EL ADULTO MAYOR

Definición

La osteoporosis es una enfermedad esquelética sistémica caracterizada por una baja masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, con aumento del riesgo de fracturas. Se clasifica como primaria (senil o posmenopáusica) o secundaria a otras condiciones (fármacos, enfermedades endocrinas, etc.).

Epidemiología

- Afecta principalmente a mujeres posmenopáusicas y hombres mayores de 70 años.
- En adultos ≥ 65 años, la prevalencia puede superar el 25% en mujeres y el 5-10% en hombres.
- Las fracturas más comunes son: vertebrales, cadera y radio distal.
- La fractura de cadera tiene una alta mortalidad (15-25% al año) y genera pérdida funcional significativa.

Fisiopatología

- Desequilibrio entre resorción osteoclástica y formación osteoblástica.
- Disminución en la actividad osteoblástica con la edad.
- Pérdida acelerada de hueso trabecular y cortical.
- Contribuyen factores hormonales (↓estrógenos y testosterona), disminución de actividad física, déficit de calcio y vitamina D, y comorbilidades.

Factores de riesgo

No modificables:

- Edad avanzada
- Sexo femenino
- Historia personal o familiar de fractura por fragilidad
- Raza blanca o asiática

Modificables:

- Inmovilidad o sedentarismo
- Tabaquismo y alcoholismo
- Bajo peso corporal o desnutrición
- Uso crónico de glucocorticoides
- Hipovitaminosis D
- Hiperparatiroidismo, hipertiroidismo, malabsorción, IRC, entre otros

Clínica

- Asintomática hasta que ocurre una fractura.
- Dolor agudo o crónico (por fracturas vertebrales)
- Disminución de la estatura (>3 cm)
- Cifosis dorsal progresiva ("joroba de viuda")
- Pérdida de funcionalidad y temor a caer

Diagnóstico

1. Densitometría ósea (DEXA):

- Sitios: columna lumbar, cadera proximal y antebrazo
- T-score \leq -2.5 SD = **diagnóstico de osteoporosis**
- Osteopenia: T-score entre -1.0 y -2.5 SD

2. FRAX® (WHO):

- Estima el riesgo a 10 años de fractura osteoporótica mayor y de cadera
- Considera factores clínicos con o sin DEXA

3. Laboratorios complementarios (para descartar causas secundarias):

- Calcio, fósforo, PTH, 25-OH vitamina D
- Función renal y hepática
- Hormonas tiroideas, testosterona, cortisol si se sospecha

Tratamiento

No farmacológico

- Suplementación con calcio (1000–1200 mg/día) y vitamina D (800–1000 UI/día)
- Ejercicio físico regular: resistencia y equilibrio
- Prevención de caídas (evaluación del hogar, corrección de visión, calzado adecuado)
- Abandono de tabaco y alcohol
- Evaluación y corrección de déficit nutricional

Farmacológico

Indicaciones: T-score \leq -2.5 o fractura por fragilidad

1. Antirresortivos:

- **Bifosfonatos** (alendronato, risedronato, zoledronato): primera línea

- **Denosumab:** útil en pacientes con intolerancia o contraindicación a bifosfonatos
- **Raloxifeno:** útil en mujeres con riesgo de cáncer de mama

2. Anabólicos:

- **Teriparatida** (PTH 1-34): en osteoporosis severa o con múltiples fracturas
- **Romsozumab:** efecto dual (anabólico y antirresortivo), reciente y costoso

3. Tratamiento de enfermedades subyacentes (hipertiroidismo, hipogonadismo, etc.)

Seguimiento

- DEXA cada 1-2 años según el caso clínico
- Evaluación del cumplimiento terapéutico
- Monitorización de efectos adversos (osteonecrosis mandibular, fracturas atípicas)

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC) EN EL ADULTO MAYOR

Definición

ERC se define como la presencia de daño renal (estructural o funcional) o disminución persistente del filtrado glomerular (TFG <60 ml/min/1.73 m²) durante ≥ 3 meses, con implicaciones para la salud.

Epidemiología

- Altamente prevalente en mayores de 65 años: afecta hasta el 40% en población geriátrica.
- La progresión puede ser más lenta, pero el riesgo cardiovascular y de mortalidad aumenta significativamente.

- Muchos casos están infradiagnosticados debido a normalización del descenso del TFG por edad.

Etiología principal

- Diabetes mellitus tipo 2
- Hipertensión arterial
- Enfermedad vascular (aterosclerosis renal)
- Nefropatía intersticial crónica (por AINEs, medicamentos, envejecimiento)
- Glomeruloesclerosis senil

Fisiopatología en geriatría

- Reducción fisiológica del número de nefronas y del flujo renal con la edad
- Aumento de la susceptibilidad a nefrotóxicos
- Mayor rigidez vascular y disfunción endotelial
- Mayor riesgo de progresión a enfermedad terminal por fragilidad

Clasificación (según kdigo)

- Estadaje por TFG (G1 a G5) y albuminuria (A1 a A3)
- En adultos mayores, se recomienda individualizar metas y evitar sobreinterpretar ERC leve aislada

Manifestaciones clínicas

- Generalmente asintomática en estadios tempranos
- Fatiga, prurito, hipertensión difícil de controlar, edemas, pérdida del apetito
- Riesgo aumentado de anemia, hipocalcemia, hiperfosfatemia, y alteraciones del metabolismo óseo

Diagnóstico

- Estimación de TFG (CKD-EPI ajustado por edad)

- Albuminuria/creatininuria en orina aislada (>30 mg/g)
- Ultrasonido renal: riñones pequeños, aumento de ecogenicidad
- Descartar causas secundarias (autoimmune, uropatía obstructiva)

Tratamiento

1. **Control de comorbilidades** (DM2, HTA, dislipidemia)
2. **Dieta:** moderada restricción proteica, control de potasio y fósforo
3. **Fármacos:** iSRAA (IECA/ARA-II), corrección de anemia (EPO), quelantes de fósforo, vitamina D
4. **Evitar nefrotóxicos:** AINEs, contrastes, aminoglucósidos
5. **Vacunas actualizadas:** influenza, hepatitis B, neumococo
6. **Referir a nefrología si TFG <30 ml/min o albuminuria A3 persistente**

LESIÓN RENAL AGUDA (LRA) EN EL ADULTO MAYOR

Definición

- Aumento de creatinina sérica ≥ 0.3 mg/dl en 48 h, o
- Aumento ≥ 1.5 veces el valor basal en 7 días, o
- Diuresis < 0.5 ml/kg/h por > 6 horas

Epidemiología en geriatría

- Alta incidencia en hospitalizados (>20%), especialmente en UCI o postoperatorio
- Mayor vulnerabilidad por reducción del “renal reserve”, comorbilidades múltiples, polifarmacia y deshidratación frecuente

Clasificación kdigo

- Estadio 1 a 3 según nivel de creatinina o volumen urinario

- Importante detectar precozmente por alto riesgo de progresión a ERC o muerte

Etiología según el mecanismo

1. **Prerrenal (60-70%):**
 - Hipovolemia, deshidratación, hipotensión, uso de diuréticos
2. **Renal (30%):**
 - Nefritis intersticial (fármacos), necrosis tubular aguda (isquemia, contrastes)
3. **Postrenal (10%):**
 - Hiperplasia prostática, tumores pélvicos, litiasis obstructiva

Clínica

- Oliguria/anuria o poliuria
- Elevación súbita de creatinina
- Datos de sobrecarga de volumen o azoemia
- Síntomas de uremia en casos graves: náusea, confusión, convulsiones

Diagnóstico diferencial en geriatría

- Considerar causas múltiples (LRA sobre ERC es frecuente)
- Evaluar: índice BUN/Cr, FENa, USG renal, sedimento urinario
- Ecografía para descartar obstrucción urinaria

Tratamiento

1. **Corrección de la causa subyacente**
 - Suspender nefrotóxicos
 - Restaurar volumen si hipovolémico
 - Control hemodinámico adecuado
2. **Soporte renal**
 - Restricción hídrica y de potasio si hay oliguria

- Uso de diuréticos si sobrecarga de volumen
- Diálisis si criterios absolutos: sobrecarga refractaria, hiperkalemia grave, acidosis severa, encefalopatía urémica

NUTRICIÓN EN EL ADULTO MAYOR

Importancia

La nutrición es un pilar central del envejecimiento saludable. La desnutrición, el riesgo nutricional, y los trastornos metabólicos son altamente prevalentes en población geriátrica y tienen impacto directo sobre:

- Funcionalidad (fuerza, movilidad, independencia)
- Inmunidad y riesgo infeccioso
- Recuperación post-hospitalaria
- Morbilidad y mortalidad
- Riesgo de caídas, fragilidad y síndromes geriátricos

Cambios fisiológicos del envejecimiento que afectan la nutrición

| Sistema afectado | Cambio asociado | Impacto nutricional |
|-------------------------|---|---|
| Sensorial | ↓ olfato y gusto | Disminuye apetito |
| Digestivo | ↓ secreciones, hipoclorhidria, enlentecimiento gástrico | Malabsorción de B12, hierro, calcio |
| Músculo-esquelético | Sarcopenia | Reducción masa magra, ↓ tasa metabólica basal |
| Neurológico | Deterioro cognitivo, disfagia | Aumento riesgo de malnutrición y aspiración |

| Sistema afectado | Cambio asociado | Impacto nutricional |
|-------------------------|------------------------------|--|
| Endocrino | Resistencia a insulina, ↓ GH | Alteración metabolismo proteico y lipídico |

Detección del estado nutricional en geriatría

Herramientas recomendadas:

- **MNA (Mini Nutritional Assessment):** preferido en geriatría, evalúa riesgo nutricional y estado funcional.
- **IMC (índice de masa corporal):** en adultos mayores, se considera **riesgo** si $<22 \text{ kg/m}^2$
- **Pérdida de peso involuntaria:** $>5\%$ en 3 meses o $>10\%$ en 6 meses = significativa
- **Valoración bioquímica:** albúmina, prealbúmina, colesterol total, vitamina D, hemoglobina
- **Dieta habitual** y cambios en el apetito
- **Evaluación funcional:** fuerza de prensión, movilidad

Requerimientos nutricionales generales

| Nutriente | Requerimiento estimado |
|---------------------|---|
| Calorías | 25–30 kcal/kg/día (ajustar según actividad y enfermedad) |
| Proteínas | 1.0–1.2 g/kg/día (hasta 1.5 g/kg si hay sarcopenia, enfermedad aguda o heridas) |
| Grasas | 25–35% del total calórico; priorizar grasas insaturadas |
| Hidratos de carbono | 45–65% del total calórico |
| Agua | 30 mL/kg/día o $\geq 1500 \text{ mL/día}$, salvo contraindicación |

| Nutriente | Requerimiento estimado |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Vitamina D | 800–1000 UI/día (frecuente déficit) |
| Calcio | 1000–1200 mg/día |
| Hierro, B12, ácido fólico | Suplementar según niveles y riesgos |

Alteraciones nutricionales frecuentes

1. Desnutrición calórico-proteica

- Frecuente en pacientes institucionalizados, hospitalizados, o con enfermedades crónicas
- Asociada a sarcopenia, inmunodepresión, deterioro funcional

2. Obesidad sarcopénica

- Exceso de grasa con masa muscular disminuida
- Riesgo de caídas, resistencia a insulina, inflamación crónica

3. Deficiencia de micronutrientes

- Vitamina D, B12, calcio, hierro, zinc
- Favorecida por dieta monótona, polifarmacia, malabsorción

4. Sarcopenia

- Pérdida progresiva de masa y función muscular
- Asociada a desnutrición, inactividad, inflamación y hospitalización

5. Anorexia del envejecimiento

- Disminución fisiológica del apetito
- Se exagera con medicamentos, depresión, enfermedades agudas

Tratamiento nutricional en geriatría

Intervenciones generales:

- Dieta personalizada, fraccionada, rica en densidad calórica y proteica

- Estimulación del apetito: ambiente adecuado, acompañamiento en comidas
- Monitoreo de peso, fuerza y evolución funcional
- Educación a cuidadores y personal de salud

Suplementación nutricional oral (ONS):

- Indicada cuando la ingesta es <75% de los requerimientos
- ONS hipercalóricos o hiperproteicos según la necesidad
- Evaluar tolerancia, sabor, preferencias

Vía enteral y parenteral:

- Enteral si el TGI es funcional y no se alcanza requerimiento por vía oral
- Parenteral solo en casos excepcionales, como íleo prolongado o intolerancia severa
- En geriatría se valora siempre el beneficio funcional vs carga terapéutica

DELIRIUM EN EL ADULTO MAYOR

Síndrome geriátrico agudo caracterizado por una alteración fluctuante de la conciencia, la atención y la cognición, que se desarrolla en horas a días, y suele tener causa médica subyacente.

Epidemiología

- Alta prevalencia en adultos hospitalizados ≥ 65 años:
 - 10–15% al ingreso
 - 30–50% durante la hospitalización
- Asociado a:
 - Mayor mortalidad (hasta 35% al año)
 - Mayor estancia hospitalaria y riesgo de institucionalización
 - Deterioro funcional y cognitivo persistente

Criterios diagnósticos (dsm-5-tr)

1. Alteración de la atención y de la conciencia
2. Inicio agudo (horas a días), con curso fluctuante
3. Alteración adicional en la cognición (memoria, lenguaje, orientación, percepción)
4. No explicable por un trastorno neurocognitivo mayor
5. Evidencia de causa médica, farmacológica o tóxica subyacente
6. **TIPOS DE DELIRIUM**

| Tipo | Características principales |
|-------------|---|
| Hiperactivo | Agitación, alucinaciones, ansiedad, insomnio |
| Hipoactivo | Letargo, somnolencia, lentitud (frecuente y subdiagnosticado) |
| Mixto | Alternancia entre ambos durante el día |

Fisiopatología (multifactorial)

- Disminución de la reserva cerebral ante estrés agudo
- Disfunción en neurotransmisores: ↓ acetilcolina, ↑ dopamina
- Inflamación sistémica, disfunción de barrera hematoencefálica
- Desregulación circadiana y alteración del sueño

Factores de riesgo

Predisponentes (basales):

- Edad ≥ 75 años
- Deterioro cognitivo previo (demencia)
- Fragilidad y polifarmacia
- Discapacidad sensorial (hipoacusia, cataratas)
- Historia previa de delirium

Desencadenantes (agudos):

- Infecciones (ITU, neumonía)
- Deshidratación, hipoxia, alteraciones hidroelectrolíticas
- Fármacos (benzodiazepinas, anticolinérgicos, opioides)
- Dolor no controlado, constipación, retención urinaria
- Cirugía mayor, anestesia, inmovilización

Diagnóstico clínico

1. **Entrevista dirigida** con familiares y cuidadores (comparar con basal)
2. **CAM (Confusion Assessment Method):**
 - Inicio agudo y curso fluctuante
 - Déficit de atención
 - Alteración del pensamiento o nivel de conciencia
 - (2 + 3 o 4 para ser positivo)
3. **Mini-Cog / MMSE / MOCA:** limitados en agudos, útiles en seguimiento
4. **Laboratorios y estudios según sospecha:**
 - BH, EGO, electrolitos, glucosa, BUN/Cr, gasometría, TSH
 - Rx tórax, ECG, neuroimagen si sospecha de causa neurológica

Manejo del delirium

1. tratamiento de la causa subyacente

- Infecciones, hipoxia, hipoglucemia, desequilibrios iónicos
- Revisión y suspensión de medicamentos de riesgo
- Tratamiento del dolor, constipación o retención urinaria

2. medidas no farmacológicas (primera línea)

- Reorientación frecuente (calendarios, reloj, luz natural)
- Ambiente tranquilo y familiar
- Adecuada hidratación y alimentación
- Uso de lentes, audífonos si los necesita
- Fomento de sueño fisiológico (sin hipnóticos)

- Evitar sujeciones físicas y catéteres innecesarios
- Movilización precoz

3. USO FARMACOLÓGICO (sólo si agitación severa pone en riesgo al paciente o a otros)

- **Haloperidol** (0.5–1 mg VO o IM cada 8 h): elección tradicional
 - Efectos adversos: extrapiramidalismo, QT prolongado
- **Quetiapina o risperidona**: alternativas si se prefiere menor riesgo extrapiramidal
- Evitar benzodiazepinas (excepto en delirium por abstinencia alcohólica)

Pronóstico y complicaciones

- Aumenta el riesgo de:
 - Demencia a largo plazo
 - Rehospitalización
 - Mortalidad prematura
 - Pérdida de independencia funcional
- Puede persistir semanas tras la causa aguda si no se trata precozmente

DEPRESIÓN EN EL ADULTO MAYOR

Definición

Trastorno afectivo caracterizado por un estado persistente de tristeza, anhedonia, apatía, alteraciones cognitivas y somáticas, con impacto funcional. En geriatría, puede ser atípica y subdiagnosticada, manifestándose con síntomas somáticos o deterioro funcional.

Epidemiología

- Prevalencia en adultos ≥ 65 años:
 - **Depresión mayor**: 1–5% en comunidad

- **Síntomas depresivos subclínicos:** hasta 15–25%
- En instituciones: hasta 40%
- Alta asociación con comorbilidades crónicas, discapacidad y hospitalizaciones
- En hombres mayores, mayor riesgo de suicidio consumado

Etiopatogenia multifactorial

- Alteraciones en neurotransmisores: ↓ serotonina, noradrenalina, dopamina
- Cambios estructurales cerebrales (lesiones vasculares, atrofia fronto-subcortical)
- Factores psicosociales: soledad, duelo, aislamiento, pobreza
- Enfermedades médicas: EVC, demencia, cáncer, dolor crónico, enfermedad cardiovascular
- Fármacos: corticosteroides, betabloqueadores, benzodiacepinas, interferón

Clínica en el adulto mayor

Síntomas afectivos clásicos (pueden estar ausentes o atenuados):

- Tristeza, desesperanza, anhedonia, culpa

Síntomas atípicos o somáticos (más frecuentes en geriatría):

- Fatiga crónica
- Insomnio o hipersomnia
- Pérdida de apetito o peso
- Dolor crónico sin causa aparente
- Lentitud motora (pseudodemencia depresiva)
- Irritabilidad, ansiedad
- Quejas cognitivas (alteración de atención, concentración, memoria reciente)
- Pensamientos suicidas o nihilistas

Diagnóstico

CRITERIOS DSM-5-TR (depresión mayor):

- ≥ 5 síntomas durante al menos **2 semanas**, incluyendo:
 - Estado de ánimo deprimido
 - Anhedonia
 - Alteraciones del sueño, apetito, energía
 - Sentimientos de inutilidad o culpa
 - Dificultad para concentrarse
 - Pensamientos de muerte o suicidio

Instrumentos útiles en geriatría:

- **Geriatric Depression Scale (GDS):** versión corta de 15 ítems (puntaje ≥ 5 = sospecha)
- **PHQ-9:** validado también en adultos mayores
- Mini-Mental o MOCA para diferenciar de demenci

Tratamiento

Intervención no farmacológica (siempre indicada)

- Psicoterapia: terapia cognitivo-conductual, terapia de resolución de problemas
- Activación conductual, socialización, grupos de apoyo
- Ejercicio físico regular (efecto antidepresivo demostrado)
- Educación al paciente y cuidadores
- Tratamiento de comorbilidades (dolor, insomnio, aislamiento)

Tratamiento farmacológico

- Indicado en depresión moderada a grave, o si psicoterapia no es suficiente

Antidepresivos de primera línea en geriatría:

| Grupo | Ejemplos | Observaciones |
|--|--|---|
| ISRS (Inhibidores selectivos de recaptura de serotonina) | Sertralina, escitalopram, citalopram | Mejor tolerancia, inicio gradual, bajo perfil anticolinérgico |
| IRSN (Inhibidores duales) | Duloxetina, venlafaxina | Útiles si dolor crónico asociado |
| Mirtazapina | Sedante, útil si hay insomnio o bajo peso | |
| Evitar: TCA (tricíclicos), paroxetina, benzodiazepinas | Alto riesgo anticolinérgico, caídas, confusión | |

- Iniciar a dosis bajas y ajustar lentamente
- Evaluar respuesta a las 4–6 semanas
- Mantener el tratamiento al menos 6–12 meses tras remisión

Abordaje geriátrico integral

- Siempre incluir: evaluación funcional, cognitiva, nutricional y social
- Identificar síndromes geriátricos coexistentes
- Prevenir aislamiento y hospitalizaciones innecesarias
- Involucrar red de apoyo y coordinación con trabajo social o psicogeriatría

Suicidio en el adulto mayor

- Mayor letalidad en hombres mayores (>75 años)
- Factores de riesgo: viudez, dolor crónico, enfermedad grave, aislamiento, acceso a medios
- Preguntar de forma directa es seguro y clínicamente necesario

- Remitir de inmediato a psiquiatría si hay ideación suicida activa o plan estructurado