

GUÍAS
CLÍNICAS
SECPAL

GUÍA CLÍNICA DE SOPORTE NUTRICIONAL EN CUIDADOS PALIATIVOS

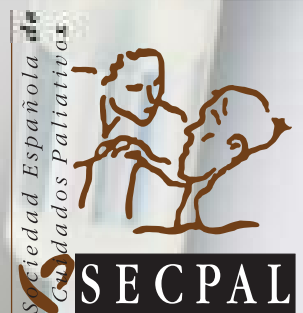
Autores:

Dra. Carmen Gómez Candela. MD, PhD
Jefe Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz IdiPAZ.
Universidad Autónoma de Madrid.

Dr. Alberto Alonso Babarro. MD, PhD
Coordinador Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario La Paz

Con la colaboración:

 **persan**
farma


Sociedad Española de
Cuidados Paliativos
SECPAL

Autores:

Dra. Carmen Gómez Candela. *MD, PhD*

Jefe Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario La Paz IdiPAZ. Universidad Autónoma de Madrid.

Dr. Alberto Alonso Babarro. *MD, PhD*

Coordinador Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario La Paz

	PÁG.
1. Introducción.	5
2. Valoración del estado nutricional.	8
3. Objetivo terapéutico.	12
4. Abordaje del soporte nutricional.	13
5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.	20
6. Soporte nutricional artificial: nutrición parenteral.	28
7. Hidratación en situación de últimos días.	32
8. Bibliografía.	34

Maquetación e Impresión:
INSPIRA NETWORK

© 2015. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (Madrid)
Paseo de La Habana, 9-11 • 28036 Madrid
Tel.: (+34) 91 298 61 87
Fax. (+34) 91 563 97 10
info@secpal.com
ISBN: 978-84-617-1546-6
Depósito legal: M-27756-2015
www.secpal.com



1. Introducción.



El objetivo de los cuidados paliativos es conseguir y mantener una buena calidad de vida en los pacientes con patologías avanzadas, independientemente de la respuesta de su enfermedad al tratamiento específico. La valoración de la ingesta de alimentos y el estado nutricional son elementos cruciales para la calidad de vida de estos pacientes y deben formar parte de la valoración integral y de las estrategias de tratamiento.

El impacto del cáncer y de los tratamientos antitumorales en el estado nutricional de los pacientes oncológicos avanzados llega a ser desastroso. El *síndrome caquexia-anorexia* afecta a la mayoría de los enfermos con cáncer avanzado y se asocia con una reducción de la tolerancia y respuesta al tratamiento, de la calidad de vida y de la supervivencia.

La caquexia cancerosa se define como una progresiva pérdida de masa muscular que no puede ser completamente revertida por el soporte nutricional convencional y que conduce a un progresivo deterioro funcional^{1,2}. Se caracteriza por un complejo sintomático que incluye anorexia, saciedad precoz, pérdida de peso, astenia y disfunción orgánica³. Todos estos síntomas se incluyen entre los de mayor prevalencia en enfermos oncológicos avanzados⁴. La caquexia está causada por diferentes factores que incluyen la disminución de la ingesta oral de alimentos, el incremento de las pérdidas nutricionales, las alteraciones metabólicas y los efectos perjudiciales de los tratamientos antitumorales¹⁻⁴. En la Tabla 1 figura la clasificación actual de la caquexia².

Tabla 1. Clasificación de la caquexia

Modificado de: Fearon K, y cols. *Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol 2011; 12:489-95.*

Precaquexia.

- Deben cumplirse todos los siguientes criterios:
- Enfermedad crónica
 - Respuesta inflamatoria crónica/recurrente (PCR elevada)
 - Anorexia (cuantificable a través del cuestionario FAACT)
 - Pérdida involuntaria de peso < 5 % en los últimos 6 meses

Caquexia.

- Debe cumplirse uno de los siguientes criterios:
- Pérdida involuntaria de peso > 5 % en los últimos 6 meses
 - IMC < 20 kg/m² junto con la pérdida involuntaria de peso mayor al 2 %
 - Sarcopenia junto con la pérdida involuntaria de peso > 2 %

Caquexia refractaria:

- Estado catabólico
- Sin respuesta a tratamiento anticanceroso
- Performance Status malo (< 50 %)
- Expectativa de vida < 3 meses

1. Introducción.

Un trabajo multicéntrico realizado en nuestro medio encontró una prevalencia de malnutrición moderada o severa en pacientes con cáncer avanzado superior al 50 %⁵. La gran mayoría de los pacientes incluidos en este estudio necesitaron intervención nutricional. La incidencia de malnutrición en los pacientes oncológicos depende no solo del estadio de la enfermedad, sino también del tipo de tumor y su localización. Así, los enfermos portadores de tumores gastrointestinales y cánceres de pulmón presentaron mayor alteración del estado nutricional, siendo los tumores hematológicos y el cáncer de mama los que presentaron estos trastornos con menor frecuencia.

Los parámetros nutricionales (síntomas o datos analíticos) son, además, uno de los más fiables indicadores de supervivencia en pacientes con enfermedad oncológica avanzada⁶. Los indicadores bioquímicos de malnutrición más utilizados en la práctica clínica son la albúmina y la prealbúmina.

Recientemente se ha establecido que la medida del ángulo de fase, un parámetro medido con el aparato de impedancia bioeléctrica, se asocia con cambios en la integridad de la membrana celular y las alteraciones en el balance de los líquidos corporales, y es también un factor pronóstico relevante, aun en presencia de otros indicadores de malnutrición en pacientes con cáncer avanzado⁷.

Otros estudios han demostrado la asociación de malnutrición con numerosas insuficiencias orgánicas (cardiaca, respiratoria, renal, etc.) y con las enfermedades neurodegenerativas. La caquexia es uno de los factores pronósticos de mortalidad más importantes en la insuficiencia cardíaca⁸ y en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica⁹. En la insuficiencia hepática la prevalencia de malnutrición aumenta a medida que progresa el deterioro hepático y constituye también un factor pronóstico de mortalidad¹⁰. Por último, recientes estudios han puesto de manifiesto que la malnutrición es uno de los principales factores pronósticos en los pacientes con tratamiento renal sustitutivo¹¹ y en los enfermos con insuficiencia renal crónica que optan por tratamiento conservador¹². En general, los parámetros nutricionales son, al igual que en los pacientes oncológicos, uno de los más fiables indicadores de supervivencia en enfermos no oncológicos al final de la vida¹³.

1. Introducción.

Los pacientes y sus familiares sitúan los síntomas asociados a la malnutrición entre los más temidos. Como consecuencia de ello, cuando una persona empieza a experimentar estos síntomas surgen importantes problemas y preocupaciones, con fuertes condicionantes culturales y filosóficos que priman, especialmente, la alimentación por encima de otros aspectos clínicos. Por estos motivos, la nutrición al final de la vida es una cuestión que plantea muchas cuestiones, no solo de índole clínica sino también de índole ética.



El diagnóstico de la presencia de malnutrición exige realizar una valoración del estado nutricional. Esta valoración es esencial en el enfermo con cáncer avanzado. El proceso para definir el estado nutricional incluye una historia médica detallada, un análisis de la ingesta de nutrientes y del tratamiento farmacológico, un examen físico con medidas antropométricas y algunos parámetros de laboratorio. Las medidas antropométricas más utilizadas en estos pacientes son el peso y sus variaciones en los últimos meses (porcentaje de pérdida de peso) y el Índice de Masa Corporal (IMC) = $\text{Peso (kg)}/\text{Talla (m)}^2$. Los parámetros bioquímicos usados más frecuentemente son la albúmina, las proteínas de vida media corta (sobre todo la prealbúmina) y el recuento linfocitario.

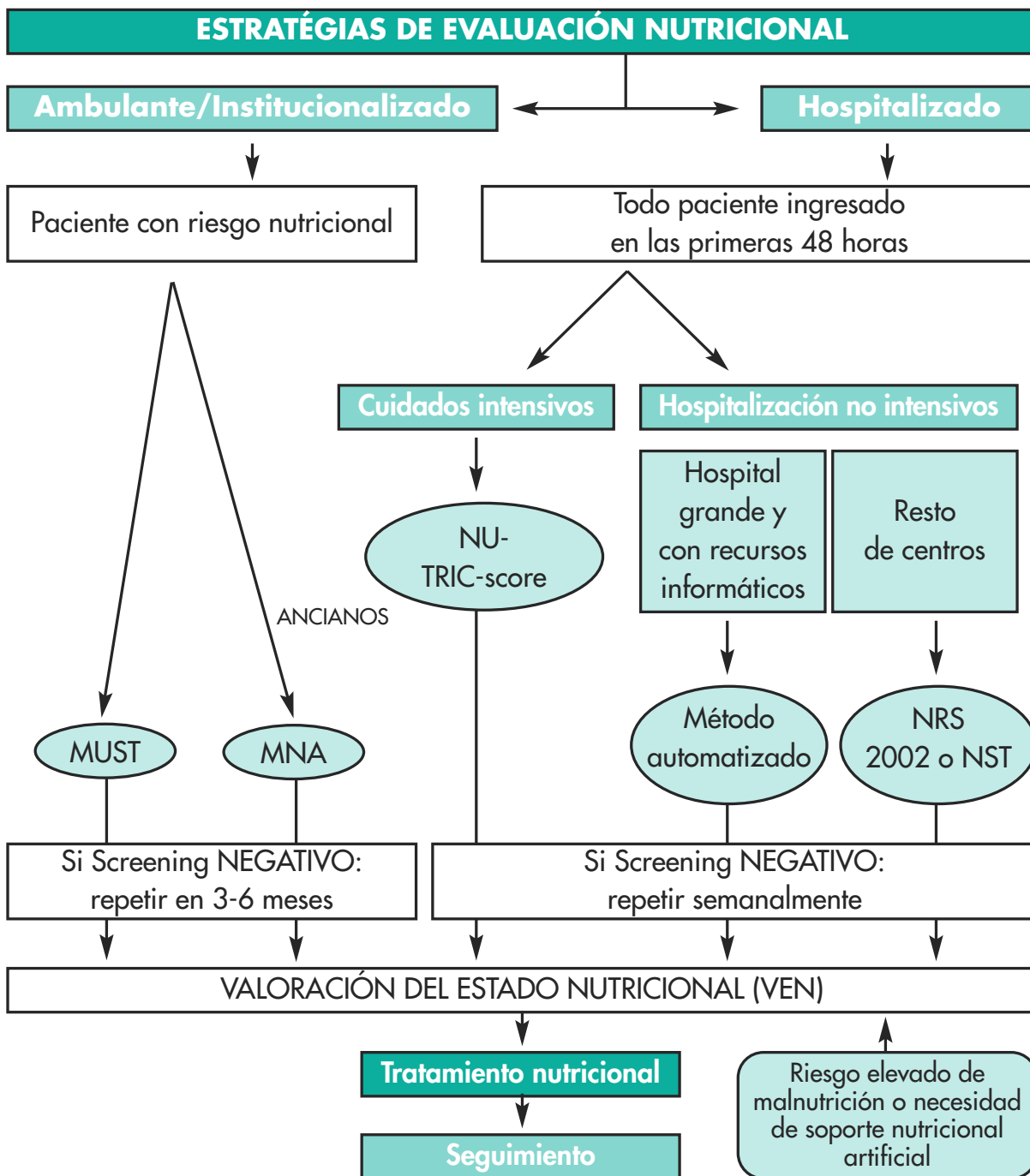
En la práctica clínica, existen varios métodos de cribaje del estado nutricional que incluyen una combinación de diferentes medidas clínicas y analíticas¹³, como se muestra en la Figura 1 y Tabla 2 (ver páginas 9 y 10). El test de evaluación más ampliamente difundido para valorar malnutrición en pacientes oncológicos avanzados es la Valoración Global Subjetiva¹⁴. Este instrumento fue desarrollado para evaluar el estado nutricional de forma fácil, no invasiva y costo-efectiva¹⁵. Posteriormente, se adaptó específicamente al paciente oncológico mediante la incorporación de algunos ítems que deben cumplimentar los propios pacientes, por lo que pasó a denominarse Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP)¹⁶. Su utilidad ha sido demostrada específicamente para la medición del estado nutricional en pacientes oncológicos avanzados^{3,17}. La amplia experiencia clínica acumulada con este test en diferentes tipos de enfermos permite extrapolar su utilidad para el cribaje de malnutrición a todo tipo de patologías en fase avanzada, obviamente, en su versión más general. Los pacientes son clasificados en tres grupos en función de los diferentes parámetros de evaluación utilizados: bien nutridos, moderadamente desnutridos y severamente desnutridos. En la Tabla 3 (ver página 11) se detallan los diferentes parámetros empleados para la clasificación de los pacientes.

La prevalencia global del síndrome de caquexia paraneoplásica es del 70-80 % en la fase avanzada de la enfermedad³. La caquexia puede ser, además, la causa directa del fallecimiento en el 20 % de los enfermos. Por tanto, la valoración nutricional es imprescindible en los pacientes al final de la vida. Debe ser el primer paso antes de emprender cualquier medida de intervención nutricional.

2. Valoración del estado nutricional.

Figura 1. Algoritmo de diferentes estrategias de Evaluación Nutricional.

Campos del Portillo R, et al. Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. *Nutr Hospy.* 2015; 31(Supl. 3):196-211.



2. Valoración del estado nutricional.

Sin embargo, en nuestro estudio NUPAC⁵, realizado en más de 700 pacientes con cáncer avanzado, a más de un 75 % de los enfermos no se les había realizado nunca una valoración nutricional. Estos datos contrastan extraordinariamente con la opinión de los pacientes. Para la mayoría de enfermos incluidos en nuestro estudio, la alimentación tenía una gran importancia¹⁸.

Tabla 2. Método VEN

Campos del Portillo R, et al. Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. Nutr Hospy. 2015; 31(Supl. 3):196-211.

Valoración del Estado Nutricional (VEN)	
Antropometría	<ul style="list-style-type: none"> • Peso actual, peso habitual, peso ideal y peso ajustado. • Pérdida de peso en los últimos 6 meses (% pérdida de peso) • Talla (medición directa o calculada a través de otras medidas como brazada) • IMC. Pliegue Tricipital y Circunferencia Muscular de Brazo
Examen físico	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de grasa subcutánea • Pérdida de masa muscular • Presencia de edemas o ascitis
Ingesta oral	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de cambios en la ingesta: aumento, disminución o no ausencia de cambios • Duración en el tiempo de los cambios de la ingesta • Tipo de ingesta: ayuno, dieta líquida hipocalórica, dieta líquida completa, dieta sólida insuficiente
Síntomas gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de síntomas • Náuseas, vómitos, diarrea, anorexia, disfagia, otros síntomas
Grado de estrés metabólico	<ul style="list-style-type: none"> • Sin estrés / estrés leve / estrés moderado / estrés severo
Bioquímica	<ul style="list-style-type: none"> • Linfocitos, albúmina, otros
Dinamometría	<ul style="list-style-type: none"> • Los valores de normalidad varían según edad y sexo (varones > 30 kg, mujeres >20 kg)

2. Valoración del estado nutricional.

Tabla 3. Valoración Global Subjetiva (VGS). Datos clínicos utilizados para la clasificación nutricional.

Marín Caro MM, et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos según el protocolo del Grupo Español de Nutrición y Cáncer. *Nutr Hosp* 2008; 23:458-68.

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	Normal	deterioro leve-moderado	deterioro grave
Impedimentos para ingesta	NO	leves-moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve-moderado	grave
Edad	≤65	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SÍ
Fiebre/corticoides	NO	leve / moderada	elevada
Tto. antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve / moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve / moderada	elevada
Edemas/ascitis	NO	leve / moderados	importantes
Albúmina	>3,5	3,0-3,5	<3,0
Prealbúmina	>18	15-18	<15

A: buen estado nutricional **B:** malnutrición moderada o riesgo de malnutrición **C:** malnutrición grave.

Valorar según clasificación predominante, con especial atención a pérdida de peso, albúmina y prealbúmina



La finalidad principal de las medidas terapéuticas nutricionales en pacientes en situación de enfermedad avanzada es mejorar la calidad de vida y el control sintomatológico. En consecuencia, debemos tener en cuenta, por un lado, la condición clínica y el pronóstico de vida del enfermo y, por otro, los intereses y la actitud del propio paciente y de su familia.

En los pacientes al final de la vida debemos partir de una serie de premisas que nos permiten centrar nuestros objetivos terapéuticos:

- 1.** La condición de malnutrición, ingesta insuficiente y/o pérdida de peso y no exige planteamientos intervencionistas de contención o recuperación del estado nutricional. De hecho, las estrategias basadas exclusivamente en incrementar la ingesta energética no consiguen beneficios clínicamente significativos.
- 2.** El eje de la intervención nutricional debe pivotar sobre el paciente, capaz de tomar decisiones sobre su proyecto vital.
- 3.** No disponemos de estudios clínicos en esta población que documenten beneficios (en calidad de vida, mejoría funcional o supervivencia) en relación con actuaciones nutricionales invasivas.



4. Abordaje del soporte nutricional.

4

Como hemos dicho, el primer paso a la hora de planificar el tratamiento de estos enfermos es la realización de una evaluación multidimensional, que permita conocer no solo el estado de nutrición del paciente, sino sus preocupaciones respecto a su alimentación, los síntomas clínicos, la situación de la enfermedad, los tratamientos empleados, el estado psicológico y el apoyo familiar con que cuenta. En la Figura 2 pueden verse las distintas modalidades de soporte nutricional.

Figura 2. Modalidades de soporte nutricional.



Los patrones alimentarios de los pacientes al final de la vida son, en la mayoría de los casos, inadecuados¹⁹. Por tanto, la oferta de una *dieta individualizada*, de acuerdo con las preferencias y capacidad de deglución del paciente, es la opción de elección en los cuidados paliativos. Los consejos nutricionales incluyen medidas de muy diverso tipo que afectan no solo al régimen de comidas y al tipo de alimentos recomendados sino también al contexto de las comidas y modo de preparación de los platos. Un aspecto muy importante a tener en cuenta en la alimentación de pacientes con una limitada esperanza de vida es tratar de retirar las restricciones dietéticas impuestas que llevaba el paciente.

4. Abordaje del soporte nutricional.

Obviamente, las dietas sin sal, hipocolesterolemiantes o diabéticas no favorecen la ingesta. En la Tabla 4 (ver página 15) se exponen algunos consejos nutricionales generales. De igual forma, hay que advertir que la sobreingesta puede inducir o empeorar síntomas asociados. El abordaje con recomendaciones de alimentación es capaz de aumentar la ingesta en unas 450 kcal/día.

Un trabajo realizado en una consulta nutricional para pacientes oncológicos demostró que las intervenciones nutricionales más solicitadas por los pacientes fueron la educación nutricional general y las recomendaciones dietéticas específicas para paliar la sintomatología secundaria a los tratamientos oncológicos²⁰. Disponemos, además, de estudios que demuestran que los consejos dietéticos mejoran la calidad de vida y los parámetros nutricionales en los pacientes con cáncer avanzado^{21,22}. Sin embargo, a pesar de ser la intervención nutricional más demandada por los pacientes y disponer de trabajos que avalan su eficacia es, probablemente, la intervención nutricional menos frecuente. Esto se debe a los escasos conocimientos en nutrición de los facultativos encargados de estos pacientes, la ausencia de documentos de apoyo y la escasa presencia de nutricionistas o la falta de coordinación con los servicios de nutrición en la atención a pacientes al final de la vida.

La primera etapa del abordaje del soporte nutricional debería incluir, junto a los consejos dietéticos, el tratamiento de otros síntomas que alteran la ingesta de los pacientes. Los pacientes deben ser específicamente interrogados no solo sobre la presencia de anorexia, sino también sobre alteraciones del gusto, xerostomía, náuseas-vómitos, diarrea y estreñimiento. Solo un interrogatorio específico puede sacar a la luz muchos de estos síntomas no referidos espontáneamente por el paciente^{4,23,24}. De todas formas, hemos de tener en cuenta que cualquier otro síntoma puede afectar negativamente a la ingesta. En la Figura 3 (ver página 16) exponemos un algoritmo básico de intervención nutricional en el paciente paliativo¹⁷.

4.1. Alimentación Adaptada

La línea de Alimentación Adaptada se ha diseñado para pacientes con problemas de disfagia para sólidos, o con problemas serios de masticación²⁵. Se compone de alimentos

4. Abordaje del soporte nutricional.

Tabla 4. Recomendaciones Nutricionales Generales para el paciente en soporte paliativo.

- Comidas frecuentes, poco cuantiosas y en platos pequeños
- Comer cuando apetezca
- Comida atractiva. Favorecer los cambios en la consistencia, sabor y presentación de los alimentos
- Seleccionar alimentos de fácil manejo
- Proporcionar alimentos según gusto del paciente
- Aumentar el contenido calórico-proteico de la comida mediante alimentos muy energéticos: mantequilla, queso, frutos secos, nata...
- Fomentar los alimentos proteicos de consistencia blanda (carne blanca, huevos, pescado...)
- Ofrecer fruta con frecuencia
- Elegir comidas que permitan servirse a temperatura templada o fría
- Condimentar las comidas
- Pequeñas cantidades de alcohol estimulan el apetito
- Cuidar el entorno de las comidas
- Entrenar maniobras que faciliten la deglución
- Permanecer sentado tras las comidas
- Fomentar el apoyo y compañía de la familia
- Conseguir una buena higiene bucal
- Realizar ejercicio suave
- Relativizar la importancia de la comida. Desculpabilizar al paciente por no comer
- Discutir los objetivos del tratamiento con el paciente y los familiares

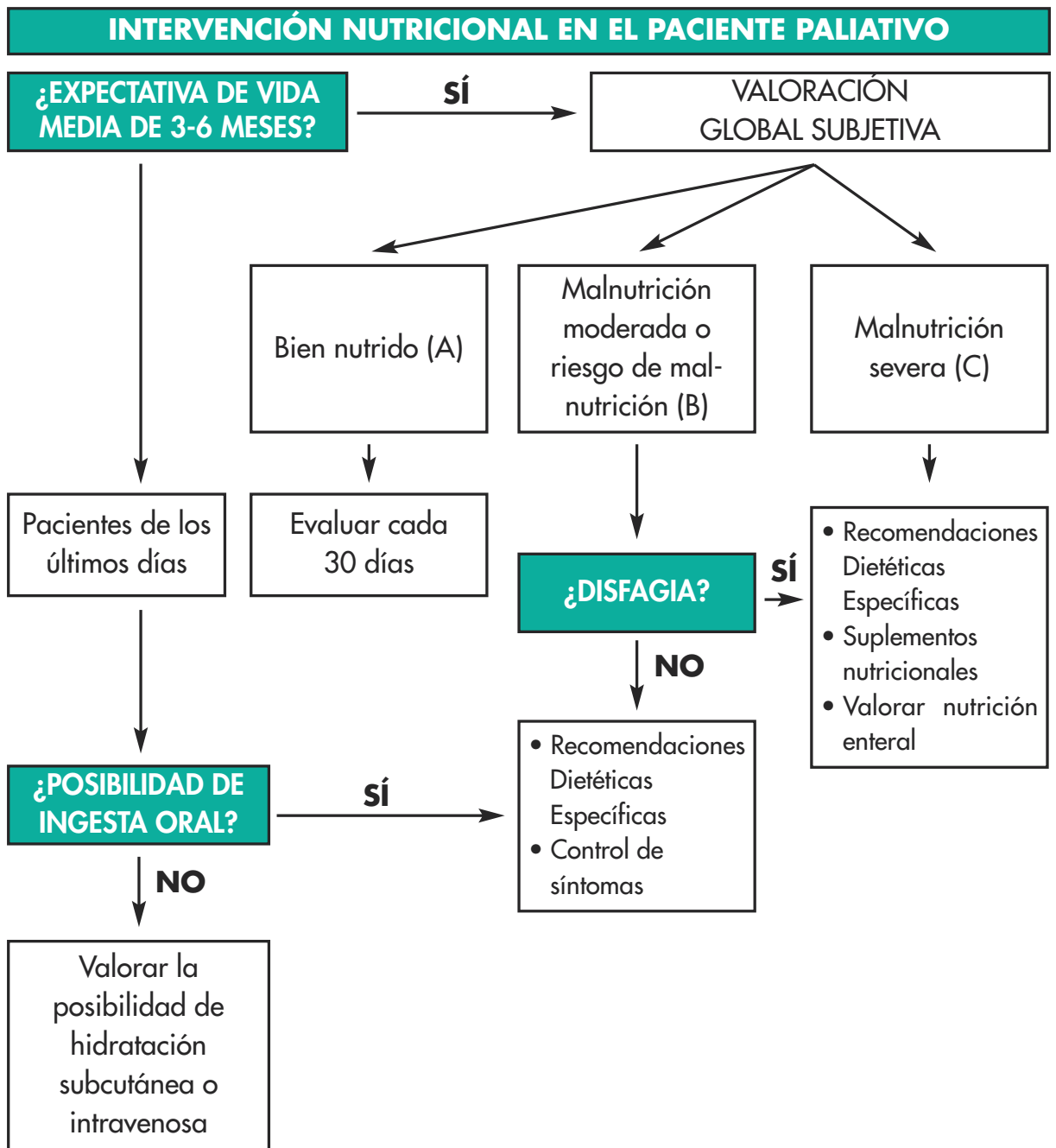
triturados listos para usar o deshidratados, que nos permiten garantizar su adecuación nutricional, una gran variedad de sabores, la ausencia de restos peligrosos y su seguridad microbiológica. Se dispensan en las oficinas de farmacia.

4

4. Abordaje del soporte nutricional.

Figura 3. Algoritmo de Intervención Nutricional en el Paciente Paliativo.

Marín Caro MM, et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos según el protocolo del Grupo Español de Nutrición y Cáncer. *Nutr Hosp* 2008; 23:458-68.



4. Abordaje del soporte nutricional.

Cuando exista disfagia para líquidos, tipo oro-faríngea, muy frecuente en pacientes con patología neurológica degenerativa, se deben indicar sustancias espesantes. Los espesantes pueden ser insípidos, para no modificar el sabor propio de cualquier tipo de líquido, o saborizados. También se puede recurrir a aguas y bebidas ya espesadas y de diferentes sabores. Su ventaja frente a las gelatinas es que a la temperatura corporal siguen siendo sólidos y evitan así el atragantamiento del paciente²⁵.

Por último, la línea de módulos nutricionales permite enriquecer, de forma fácil y casi inadvertida por el paciente, dietas con nutrientes específicos y realizar así un plan de alimentación a medida de cada necesidad nutricional. Los módulos más utilizados son los proteicos, pero también pueden utilizarse diferentes aminoácidos, grasas específicas, fibra o minerales.

4.2. Suplementos nutricionales orales

Cuando, a pesar de las medidas comentadas, la ingesta oral sigue siendo insuficiente, puede estar indicada la utilización de suplementos nutricionales orales (SNOs). Los suplementos son fórmulas químicas constituidas por nutrientes en diferentes proporciones preparados para ser consumidos por vía oral y que, por tanto, están bien saborizados²⁶.

Los suplementos nutricionales orales se pueden clasificar atendiendo a distintos criterios: según su uso clínico (formulación completa o formulación incompleta), según su densidad energética y contenido proteico, según la presencia de nutrientes específicos dirigidos al tratamiento de patologías especiales (por ejemplo: diabetes, insuficiencia renal crónica) o según su forma de presentación (formato líquido, sólido o en polvo para reconstituir).

Un consejo dietético encaminado a optimizar una adecuada ingesta oral es imprescindible como paso previo a la prescripción de SNOs y debe mantenerse simultáneamente a la utilización de los mismos.

La aceptación y cumplimiento de la toma de suplementos por parte del paciente requiere una cuidadosa selección del tipo, consistencia, sabor y presentación del suplemento, en la que siempre se debe hacer partícipe al enfermo²⁷.

4

4. Abordaje del soporte nutricional.

El horario de la administración del suplemento debe consensuarse con el paciente, familiares o personal sanitario, para que no afecte al normal consumo de alimentos naturales. De hecho, cuando los suplementos se prescriben como complemento y no como “nutrición enteral oral”, deben administrarse en horarios que no interfieran con las comidas principales, ya sea en pequeñas tomas a lo largo del día, en la merienda, a media mañana o por la noche después de cenar.

Con el fin de aumentar el cumplimiento se debe enseñar al paciente a modificar, si hace falta, el sabor y/o la textura de los suplementos:

- Mezclando el suplemento con café soluble, canela, cacao o saborizantes comerciales.
- Realizando un batido con frutas naturales.
- Formando parte de un plato mezclado con puré, salsas o bechamel.
- Modificando la textura con natillas, flan o cremas.

En los pacientes en fases avanzadas de enfermedad se deben elegir preferentemente suplementos hipercalóricos, más de 1 kcal/ml (existen hasta de 2 kcal/ml), hiperproteicos (> 20 % de las calorías en forma de proteínas) o mixtos, hipercalóricos e hiperproteicos, para conseguir un incremento significativo del aporte nutricional en un pequeño volumen.

Resulta imprescindible que tanto el paciente como sus cuidadores (y por supuesto el personal sanitario) conozcan la importancia del tratamiento y que se den las instrucciones oportunas sobre cómo consumirlo (sabor, dosis, momento del día y duración prevista del tratamiento). Sin embargo, la mayoría de los pacientes no reciben instrucciones adecuadas para su uso y el consumo de los mismos decae rápidamente tras las primeras semanas de tratamiento²⁸⁻³⁰.

Una revisión Cochrane sobre el uso de suplementos en ancianos con riesgo de desnutrición concluye que proporcionan un pequeño aumento de peso y discretos efectos

4. Abordaje del soporte nutricional.

beneficiosos sobre la mortalidad pero sin mejorías en resultados clínicos, beneficios funcionales o reducción en la duración de la estancia hospitalaria³¹. Hemos de tener en cuenta, sin embargo, que los consejos dietéticos en este tipo de pacientes tampoco ofrecían beneficios significativos y, en todo caso, estos eran mayores cuando se asociaban suplementos²⁸. De igual forma, una revisión sistemática y metaanálisis que valoraba la eficacia de las intervenciones nutricionales orales en pacientes con cáncer concluía que estas intervenciones mejoraban la ingesta y la calidad de vida de los pacientes oncológicos malnutridos o en riesgo de malnutrición, aunque no parecían incrementar la supervivencia³².

No disponemos de estudios que avalen claramente su indicación en pacientes en estadios avanzados de enfermedad. De hecho, cuando se compara su eficacia con el consejo dietético en enfermos con cáncer avanzado los resultados parecen más favorables al grupo de consejo dietético^{21,22}. Sin embargo, la utilización de suplementos se ha generalizado en la práctica clínica y en ocasiones son de gran ayuda para aliviar la angustia que se genera en el paciente y su familia cuando la ingesta oral es claramente insuficiente. Se necesitan más estudios que valoren el efecto sobre la calidad de vida así como su coste-efectividad en situaciones clínicas concretas³³.



El soporte nutricional mediante sondas debe considerarse en aquellos pacientes que no puedan o no vayan a poder comer por boca, que tengan un estómago funcional, y en los que podemos colocar una sonda de manera segura. Otra indicación ocasional es la descompresión gástrica.

Lo más habitual es que la nutrición enteral se administre mediante sondas, para periodos cortos de tiempo (nasogástricas o nasoyeyunales), o mediante ostomías (gastrostomías y yeyunostomías), en periodos más largos. No obstante, ocasionalmente también se puede indicar por vía oral cuando el paciente solo puede beber fórmulas líquidas, estas fórmulas son el componente mayoritario de la ingesta o suponen más de 1.000 kcal y/o más de 40 g de proteínas. Es el caso, por ejemplo, de un paciente con un cáncer de esófago estenosante.

La facilidad de uso de la nutrición enteral y su teórica proporcionalidad como medida de cuidado ha hecho extensible su indicación a pacientes oncológicos avanzados en los que se pretenden paliar determinados síntomas u ofrecer una mayor calidad de vida. Sin embargo, la alimentación por sonda debe ser considerada una forma de tratamiento médico y, por tanto, su indicación debe estar basada en los mismos criterios de análisis de cargas y beneficios que el resto de los tratamientos^{34,35}.

Una revisión de la literatura analiza las indicaciones de la nutrición enteral en pacientes con cáncer al final de la vida estableciendo conclusiones significativas³⁶. Este tipo de nutrición puede ayudar a mejorar la supervivencia, el estado funcional y la calidad de vida, pero estos beneficios parecen estar limitados a los pacientes con buen estado funcional y alguna alteración digestiva que limite severamente la ingesta (las causas más frecuentes serían disfagia y malabsorción). En los enfermos con pérdida de peso debida a caquexia cancerosa no ha demostrado beneficios en la supervivencia o confort y, sin embargo, su utilización implica riesgos no desdeñables, así como un incremento de costes. No obstante, el trabajo enfatiza la necesidad de individualizar las decisiones teniendo en cuenta las características y deseos de los pacientes. La revisión de la literatura también sugiere que la nutrición enteral está sobreutilizada en los pacientes al final de la vida y que la implantación de programas que faciliten la toma de decisiones en estos pacientes puede mejorar su empleo.

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

Gonçalves y cols. realizaron una revisión sobre todas las gastrostomías colocadas en pacientes paliativos en un servicio de oncología portugués³⁷. Las causas más frecuentes para la colocación de la sonda de gastrostomía fueron la disfagia (93 %) y las fístulas orocutáneas y/o traqueoesofágicas (6 %). Los tumores de base más habituales fueron los cánceres de cabeza y cuello (81 %) y los carcinomas de esófago (13 %). La mediana de supervivencia de los enfermos incluidos en el estudio fue de 61 días.

Un grupo de pacientes en los que se ha debatido especialmente la alimentación por sonda al final de la vida son los enfermos con demencia avanzada. Las dificultades de alimentación se desarrollan en todos los enfermos a medida que la demencia progresa, independientemente de la etiología de la misma. Dos revisiones sistemáticas concluyen que la alimentación por sonda en pacientes con demencia avanzada no previene la neumonía por aspiración, las úlceras por presión, las complicaciones infecciosas y no mejora el estado funcional ni el nivel de confort o la supervivencia^{38,39}. Las principales causas de la colocación de sondas en pacientes con demencia avanzada son el desconocimiento del balance beneficio/riesgo por los facultativos y las presiones familiares⁴⁰. De hecho, cuando los familiares de los enfermos son informados desde fases más tempranas de la enfermedad sobre las complicaciones que van a ocurrir en la etapa avanzada se opta con mucha menos frecuencia por medidas agresivas⁴¹.

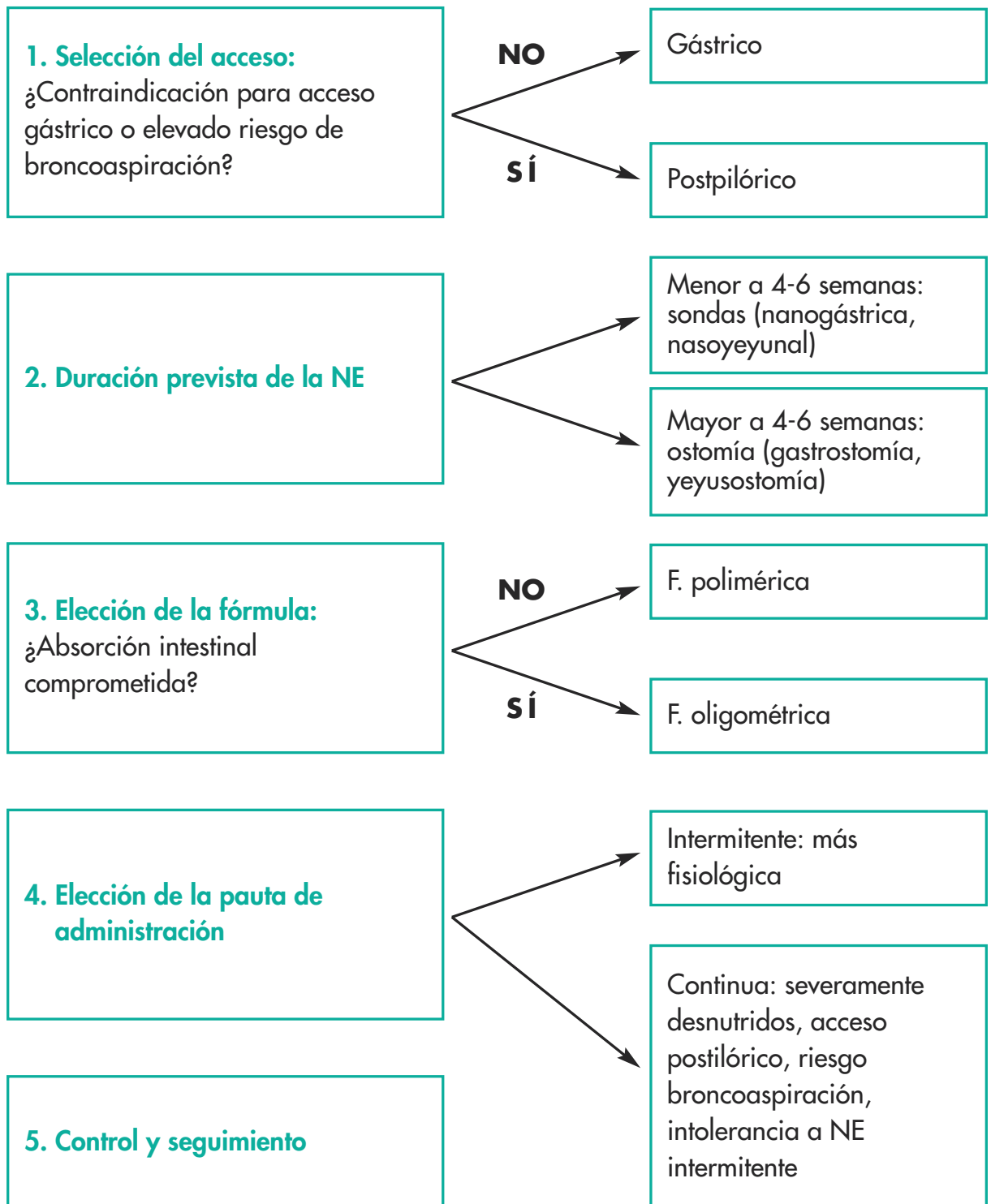
5.1. Vías de acceso, tipo de fórmulas y complicaciones en nutrición enteral

Una vez decidida la indicación de nutrición enteral, hay que considerar la vía de acceso más apropiada. El acceso puede ser intragástrico (nasogástrico o gastrostomías) o transpilórico (nasoduodenal, nasoyeyunal, yeyunostomía). En la Figura 4 (ver página 22) describimos un algoritmo de prescripción de la nutrición enteral. Habitualmente se prefiere la vía intragástrica por su naturaleza más fisiológica, seleccionando la vía transpilórica solo en aquellos pacientes con riesgo de aspiración, alteración del vaciamiento gástrico o necesidad de obviar el paso por el estómago (fístulas).

Las contraindicaciones absolutas para la utilización de nutrición enteral son: la obstrucción mecánica, la perforación intestinal, el sangrado digestivo activo, la malabsorción severa, el íleo paralítico y la isquemia intestinal aguda en fase de shock (séptico, hipovolémico o cardiogénico).

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

Figura 4. Algoritmo de prescripción de la nutrición enteral.



5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

Una vez elegida la vía de administración, la siguiente decisión que hay que tomar será qué tipo de fórmula de nutrición enteral es la más apropiada para el paciente. La clasificación de las fórmulas de nutrición enteral sigue las mismas premisas que las referidas a la suplementación oral, con la diferencia de que no suelen estar saborizadas y tienen una menor osmolaridad⁴². (Ver la Tabla 5)

Tabla 5. Clasificación de las fórmulas de nutrición enteral y suplementos.

Modificado de Lochs H, y cols. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. Clinical Nutrition 2006; 25:180-6.

- 1. Dietas poliméricas:** las proteínas se hallan en su forma intacta
 - A. Normoproteicas** (proteínas < 20 % del total calórico)
 - Hipocalóricas [< 0,9 cal/ml]
 - Con o sin fibra
 - Normocalóricas (0,9-1,2 cal/ml)
 - Con o sin fibra
 - Hipercalóricas (> 1,2 cal/ml)
 - Con o sin fibra
 - A. Hiperproteicas** (proteínas > 20 % del total calórico)
 - Normocalóricas (0,9-1,2 cal/ml)
 - Con o sin fibra
 - Hipercalóricas (> 1,2 cal/ml)
 - Con o sin fibra
- 2. Dietas oligoméricas:** las proteínas están hidrolizadas en forma de péptidos
 - A. Normoproteica**
 - B. Hiperproteica**
- 3. Dietas elementales:** las proteínas se aporta en forma de aminoácidos libres
- 4. Dietas modulares:** formadas por diferentes nutrientes en módulos separados, que pueden combinarse para preparar dietas "a medida"
- 5. Dietas especiales:**
 - Específica para el control de la diarrea
 - Específica para pacientes pediátricos
 - Específica para pacientes diabéticos
 - Específica para caquexia
 - Inmunoestimuladora
 - Pulmonar específica
 - Renal específica
 - Hepática específica
 - Otras

5

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

La elección de la pauta de administración de la nutrición enteral debe basarse, entre otros factores, en la situación clínica del paciente, la situación nutricional, la vía de acceso y la fórmula elegida.

La administración puede ser:

1. **Intermitente:** la alimentación se suministra en periodos de diferente duración, bien mediante jeringa en “bolos” o bien mediante un sistema de gravedad o una bomba de perfusión. Este tipo de administración es la más fisiológica. Es de elección en pacientes con acceso a estómago y está contraindicada en accesos postpilóricos.
2. **Continua:** la nutrición enteral se suministra sin interrupción, durante 12-24 horas, a través de una bomba de perfusión o con sistemas de gravedad. Es la forma de elección en pacientes severamente desnutridos, cuando el acceso enteral es postpilórico y siempre que exista riesgo de broncoaspiración (por ejemplo en pacientes intubados).

La nutrición enteral es un método de soporte nutricional efectivo y seguro. La mayoría de las complicaciones que pueden aparecer son de escasa importancia y de fácil resolución. En nuestro país, el grupo NADYA (Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria) lleva a cabo desde hace muchos años un registro de los pacientes con nutrición enteral domiciliaria y ha documentado en sus sucesivas publicaciones que las complicaciones, aunque relativamente frecuentes, no son graves y la mayoría se resuelven en el domicilio del paciente⁴³.

El tipo de acceso utilizado para la nutrición enteral es el primer factor a considerar respecto al número y tipo de complicaciones: sonda nasogástrica (SNG), gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) o radiológica (PRG) y gastrostomía quirúrgica (GQ). La gastrostomía percutánea es, en general, una técnica preferible a la SNG en pacientes que deban estar sometidos a nutrición enteral por un largo periodo de tiempo (> 4-6 semanas) dado su menor número de complicaciones y la mejor tolerancia por el

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

paciente⁴⁴. Desde sus comienzos se ha tendido cada vez a un mayor uso de esta técnica sustituyendo a las técnicas quirúrgicas tradicionales por su mayor facilidad de realización, menor coste e inferior número de complicaciones⁴⁵.

Varios ensayos prospectivos con gran número de pacientes han evaluado la seguridad y eficacia de las gastrostomías percutáneas. La frecuencia de las complicaciones encontradas depende de las definiciones utilizadas y del tipo de población del estudio. En una serie, por ejemplo, se consideró la existencia de un 70 % de complicaciones describiéndose el 88 % de ellas como menores⁴⁶. Sin embargo, otros autores describieron un porcentaje mucho menor de complicaciones, cercano al 15 % para las menores y al 3 % para las mayores⁴⁷. La mayoría de los estudios describen una mayor frecuencia de complicaciones en pacientes ancianos y con comorbilidad, especialmente aquellos enfermos con historia de aspiración⁴⁸.

Según la técnica de acceso, en los pacientes con SNG las complicaciones más frecuentes son las mecánicas, mientras que en los pacientes con gastrostomías las más habituales son las complicaciones gastrointestinales⁴⁴. En general, además, las complicaciones gastrointestinales son menos graves. En un trabajo prospectivo que analizaba las complicaciones que requerían la atención de un grupo especializado en pacientes con gastrostomías seguidos en su domicilio, solo se registraron complicaciones mecánicas e infecciosas, poniendo de manifiesto que las complicaciones gastrointestinales habían sido resueltas por el propio paciente y/o el médico de referencia⁴⁹.

En la Tabla 6 (ver página 26) se describen las principales complicaciones derivadas de la nutrición enteral. Las complicaciones mecánicas más frecuentes en pacientes con SNG son la extracción y la obstrucción, mientras que en pacientes con gastrostomías son la obstrucción y las filtraciones^{44,49}. Entre las complicaciones gastrointestinales, el estreñimiento y los vómitos son las más frecuentemente encontradas⁴⁴. Una complicación a la que debemos prestar especial atención en los pacientes con enfermedades avanzadas es la neumonía aspirativa. Para reducir el riesgo de aspiración algunas medidas útiles son: en los pacientes encamados elevar la cama 30-45° desde el comienzo de la alimentación hasta media hora después de acabar su infusión, preferir la infusión continua a la administración en bolos para minimizar el riesgo de distensión

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

Tabla 6. Complicaciones de la nutrición enteral.

COMPLICACIONES DE LA NUTRICIÓN ENTERAL	
Mecánicas	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación errónea • Rotura • Molestias nasofaríngeas • Necrosis por presión • Extracción o migración • Obstrucción • Filtraciones de la ostomía • Desplazamiento de la sonda • Perforación • Lesiones por decúbito de la sonda
Infecciosas	<ul style="list-style-type: none"> • Neumonía aspirativa • Infecciones de la ostomía • Contaminación de la fórmula
Gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none"> • Regurgitación • Diarrea • Estreñimiento • Náuseas • Vómitos • Distensión abdominal
Metabólicas	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de realimentación • Alteraciones hidroelectrolíticas • Hiperglucemia/hipoglucemia • Hiponatremia
Otras	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones bucales • Alteraciones psicológicas

5. Soporte nutricional artificial: nutrición enteral.

gástrica, comprobar periódicamente la existencia de residuo gástrico y examinar con la mayor frecuencia posible la existencia de síntomas gastrointestinales que aumenten el riesgo de aspiración (vómitos, distensión abdominal, estreñimiento).

El entrenamiento previo del paciente junto con sus familiares, y un seguimiento en domicilio por personal cualificado coordinado con el servicio hospitalario de referencia, son imprescindibles tanto para reducir el número de complicaciones como para minimizar la importancia de las mismas mediante un adecuado tratamiento que puede evitar el ingreso en la gran mayoría de los casos^{50,51}.

5.2. Gastrostomía de Descarga

La obstrucción intestinal es una complicación relativamente frecuente en pacientes con cáncer avanzado (3-15 %), que aparece fundamentalmente en cánceres gastrointestinales (10-28 %) y ováricos (20-50 %)^{52,53}. Las consecuencias de esta complicación son dramáticas por la importante sintomatología derivada y la imposibilidad de alimentación por vía oral y enteral en los enfermos no susceptibles de tratamiento quirúrgico. Cuando falla el control sintomatológico con los fármacos habituales, generalmente se coloca una SNG de aspiración, de grueso calibre, para evitar los vómitos y la distensión abdominal. La utilización de la gastrostomía en lugar de la SNG permite no solo evitar las grandes molestias derivadas de tener insertada una SNG de grueso calibre sino también, en bastantes ocasiones, poder comer pequeñas cantidades por vía oral que, aunque no servirán para aportar cantidades significativas de nutrientes al paciente, les permitirá disfrutar del sabor de la comida, masticar y tragar algunos alimentos.

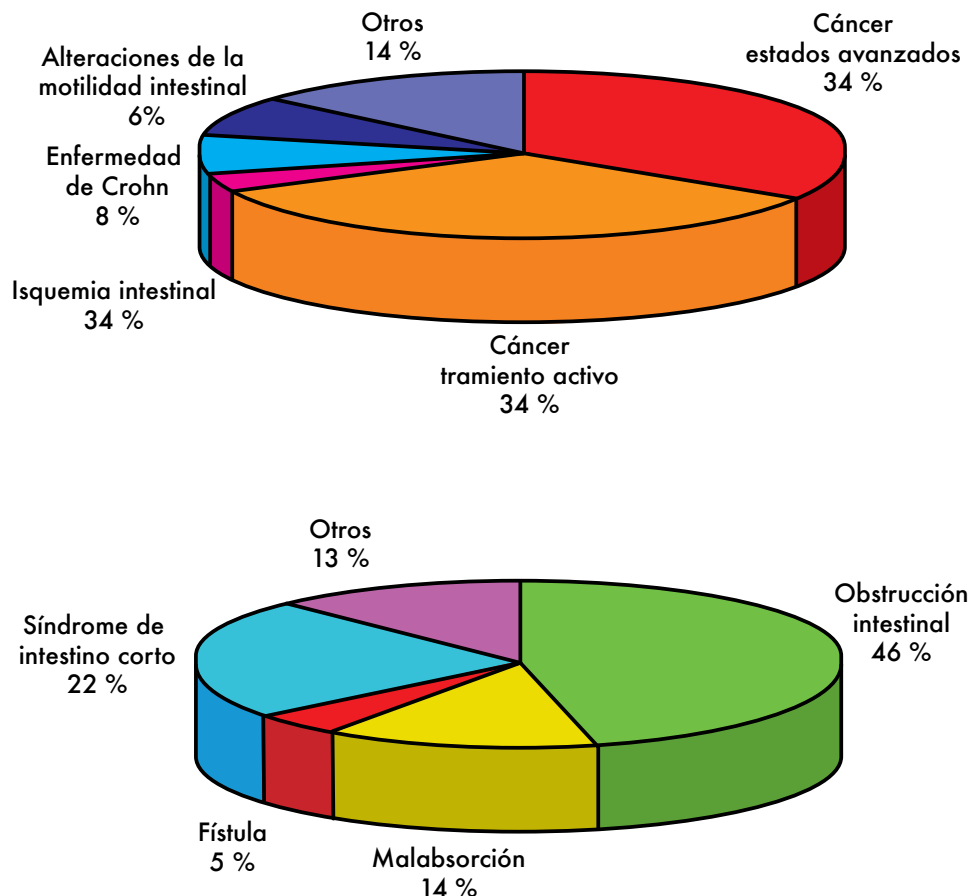
Las gastrostomías de descarga están contempladas en todos los protocolos de actuación ante obstrucciones intestinales no quirúrgicas en enfermos con cáncer avanzado cuando falla el tratamiento médico⁵²⁻⁵⁴. En un trabajo realizado con una serie de 80 mujeres con cáncer ovárico que sufrieron obstrucción intestinal y se les colocó una gastrostomía de descarga se demostró que esta era una técnica segura, que permitía a la mayoría de las pacientes tener un buen control sintomático en el final de su vida tanto en domicilio como en una Unidad de Cuidados Paliativos. La mediana de supervivencia de los pacientes con gastrostomía de descarga es de 15-21 días⁵²⁻⁵⁵.



La nutrición parenteral es la administración de nutrientes por vía endovenosa. Si debe aportar todos los nutrientes en la cantidad adecuada y se prevé una indicación de más de dos semanas se precisa una vía central para su administración. Está indicada en pacientes con incapacidad de utilizar el tubo digestivo o con necesidad de reposo del mismo.

Figura 5. Diagnósticos y motivos principales de indicación de nutrición parenteral domiciliaria por la Unidad de Nutrición del Hospital Universidad La Paz.

Gómez-Candela C, et al. Twenty-five years of home parenteral nutrition outsourcing: the experience at Hospital Universitario La Paz, Madrid. *Nutr Hospy.* 2014; 30:1295-1302.



6. Soporte nutricional artificial: nutrición parenteral.

La complejidad de esta técnica de soporte, su carácter invasivo, las complicaciones asociadas a su mantenimiento y los criterios clínicos para su indicación hacen que la nutrición parenteral sea una práctica excepcional en pacientes al final de la vida. Sin embargo, en las series publicadas en los diferentes países, incluido el nuestro, el cáncer es la patología de base más frecuente para la nutrición parenteral domiciliaria (NPD)⁵⁶⁻⁵⁹. La gran mayoría de estas indicaciones realizadas corresponden a pacientes con cáncer avanzado. Lógicamente esto hace pensar que se está utilizando la Nutrición parental domiciliaria (NPD) más frecuentemente de lo que pudiera considerarse excepcional. En la Figura 5 (Ver página 28) se representan los diagnósticos y motivos principales de indicación de nutrición parenteral domiciliaria en el Hospital Universitario La Paz⁵⁹.

Varios trabajos han demostrado que en pacientes con una esperanza de vida inferior a 3 meses y/o un mal estado funcional (Índice de Karnofsky (IK) < 50) los resultados obtenidos no avalan su utilización^{60,61}. Los consensos recientes están por ello de acuerdo en solo incluir a pacientes terminales en programas de NPD si su esperanza de vida es superior a 3 meses, su estado funcional es aceptable (IK > 50) y existen adecuadas condiciones socio-familiares para la permanencia del paciente en domicilio^{53,62}. Aun así, los resultados obtenidos de supervivencia, mejoría de los parámetros nutritivos y de la calidad de vida son, con mucho, inferiores a los que se obtienen en el resto de indicaciones de NPD⁵⁶⁻⁵⁹. La NPD es una terapia invasiva y costosa y su uso en enfermos al final de la vida debería ser limitado a pacientes que realmente se puedan beneficiar⁶².

La indicación más frecuente de NPD en pacientes con cáncer avanzado es, con mucho, la obstrucción intestinal no solucionable quirúrgicamente^{59-61,63-66}. Las fístulas de alto débito y el intestino corto son las otras causas descritas. La mediana de supervivencia en los diferentes trabajos oscila entre 2 y 5 meses^{59-61,63-66}. El seguimiento de los enfermos con NPD exige la colaboración de un equipo adiestrado en el manejo de la NPD y en el tratamiento de las habituales complicaciones. Todos los estudios describen las complicaciones infecciosas como las más frecuentes a lo largo del seguimiento^{59-61,63-66}. Obviamente, las infecciones en estos casos precisan de antibioterapia por vía parenteral.

6

6. Soporte nutricional artificial: nutrición parenteral.

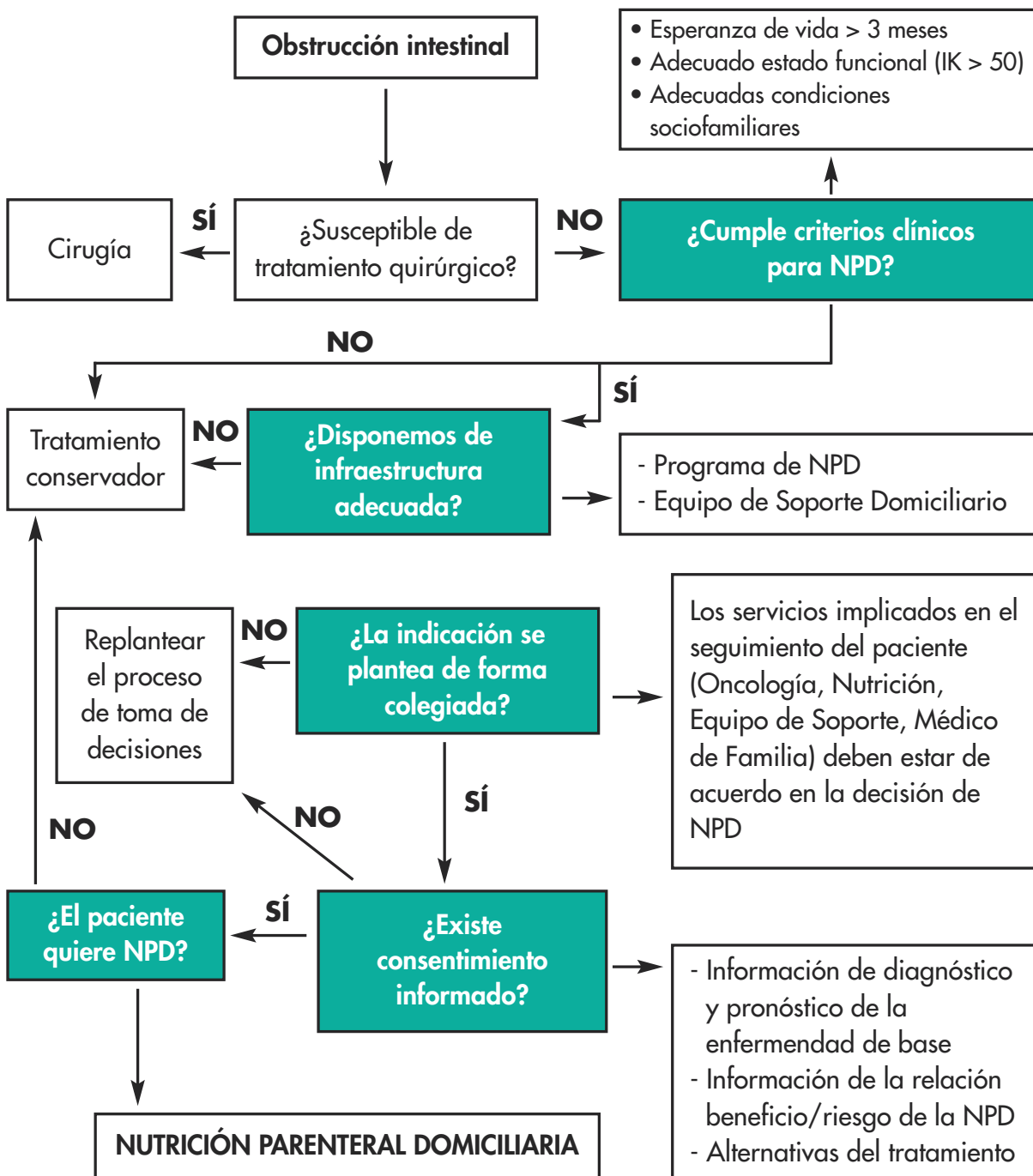
Un estudio realizado en nuestro medio dedicó especial atención a la indicación correcta del tratamiento⁶⁵. En este trabajo, un tercio de los pacientes ni siquiera cumplían los criterios clínicos consensuados para inclusión en un programa de NPD. En cuidados paliativos es fundamental mantener una proporcionalidad en los tratamientos que se indican y respetar los deseos del paciente. Este último aspecto es crucial para resolver los conflictos con que nos encontramos a la hora de tomar una decisión sobre la indicación de la NPD. Sin embargo, un requisito imprescindible para que el paciente tome una decisión es estar correctamente informado del diagnóstico y pronóstico de su enfermedad de base. Esta premisa básica tampoco era cumplida por la mayoría de los pacientes analizados. En este sentido, Bozzetti y cols.⁶³ describen datos parecidos en su estudio, donde más del 50 % de los pacientes que tenían NPD no conocían su diagnóstico de base y menos del 10 % conocían su pronóstico. Otro aspecto importante a la hora de garantizar una adecuada indicación de la NPD es que figuren en la historia clínica tanto las circunstancias valoradas para su indicación como los responsables de la decisión. En otros trabajos⁶⁶ se incide en la necesidad de tomar la decisión sobre indicación de la NPD de forma colegiada entre los facultativos que serán responsables del seguimiento del paciente.

La NPD es un recurso terapéutico más del que podemos disponer en algunos pacientes oncológicos terminales. No debemos perder de vista las difíciles circunstancias que pueden rodear la muerte de un paciente con aceptable estado general y relativa supervivencia que presenta una obstrucción intestinal no susceptible de tratamiento quirúrgico. Indudablemente, su malnutrición contribuirá de forma definitiva a su fallecimiento. Sin embargo, no es mucho lo que podemos esperar de la NPD. Para algunos pacientes puede llegar a ser, incluso, una peor solución. En consecuencia, resulta imprescindible afinar las indicaciones lo máximo posible. Uno de los pasos fundamentales es involucrar al paciente en la toma de decisiones. Debemos tener en cuenta que, al tratarse de una terapia invasiva, se precisa además un consentimiento informado, lo cual implica una información veraz al paciente sobre lo que puede esperar de la NPD y de las alternativas al tratamiento. Igualmente, debe quedar clara la posibilidad de retirada del tratamiento ante determinadas situaciones clínicas o por deseo del propio paciente. En la Figura 6 (Ver página 31) proponemos un algoritmo de toma de decisiones que permite realizar la indicación siguiendo unos pasos sistematizados que puedan ayudar a mejorar el proceso de toma de decisiones en las difíciles circunstancias que nos plantean el grupo de pacientes al que nos estamos refiriendo.

6. Soporte nutricional artificial: nutrición parenteral.

Figura 6. Algoritmo de toma de decisiones sobre NPD.

Alonso Babarro A, et al. Evaluación de un programa de nutrición parenteral domiciliaria en pacientes oncológicos terminales. *Nutr Hosp* 2004; 19:281-5.





La decisión de la hidratación en la enfermedad terminal cuando los pacientes reducen la ingesta oral es una de las más complejas. Existen argumentos tanto a favor como en contra, que hemos tratado de sintetizar en la Tabla 7⁶⁷ (Ver página 33). Así pues, el papel de la hidratación en pacientes con enfermedad terminal sigue siendo controvertido y su utilización parece depender más de las creencias y lugar de trabajo de los profesionales que de argumentos basados en trabajos de investigación⁶⁸.

La relación entre sed y deshidratación en los enfermos al final de la vida es escasa. Tanto los pacientes bien hidratados como los deshidratados experimentan sed que probablemente se relaciona más con alteraciones en la mucosa oral. Además cuando aparece, se controla bien con pequeñas cantidades de líquidos y una buena higiene bucal.

En personas sanas que sufren deshidratación aparecen multitud de síntomas: disconfort, astenia, hipotensión ortostática, confusión y alucinaciones, fallo renal, etc. En los pacientes con enfermedad avanzada que se encuentran en situación de últimos días muchos de estos síntomas ya están presentes y podrían agravarse. La aparición del síndrome confusional agudo, especialmente frecuente en la etapa final de vida, se favorece por la deshidratación, en relación con la acumulación de metabolitos opioides y/o de otros fármacos. Algunos trabajos sugieren que la hidratación podría mejorar los síntomas de delirium, las mioclonías y la sedación⁶⁹⁻⁷¹. Sin embargo, en un ensayo clínico aleatorio realizado en pacientes oncológicos al final de la vida en el que se comparaba un grupo de pacientes sin hidratación con otro a los que se administraba 1 litro de suero fisiológico por vía subcutánea, Bruera y cols.⁷² no encontraron ninguna prueba de mejoría sintomática, de la calidad de vida o de la supervivencia. Otros trabajos demuestran que los pacientes que no reciben hidratación al final de la vida mueren bien y que con un buen manejo de la medicación también se consigue controlar adecuadamente el síndrome confusional⁷¹.

En cualquier caso, si se decide hidratar, volúmenes en torno a 1.000 cc/día son suficientes para mantener una diuresis normal y un balance hidroelectrolítico adecuado. Una alternativa adecuada a la vía endovenosa, especialmente en domicilio, es la vía



7. Hidratación en situación de últimos días.

subcutánea, dado que presenta menos complicaciones que aquella⁶⁷⁻⁷³. El proceso de hidratar por vía subcutánea se denomina hipodermocclisis. La hidratación debe realizarse con suero fisiológico, mucho menos irritante para la piel, y en las zonas abdominales, que permiten difundir mejor el líquido.

En conclusión, la evidencia existente no puede avalar la hidratación parenteral en todos los pacientes al final de la vida, solo habría justificación para considerar este tratamiento en determinadas circunstancias y en presencia de ciertos síntomas.

Tabla 7. Argumentos a favor y en contra de hidratar a los pacientes en los últimos días.

Modificado de: Lochs H, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. Clinical Nutrition 2006; 25:180-6.

ARGUMENTOS A FAVOR	ARGUMENTOS EN CONTRA
<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer hidratación es un símbolo de cuidados. Suspenderla puede ser visto como “abandono” del paciente • Mayor confort si se recibe hidratación adecuada • La deshidratación puede causar confusión, incapacidad de descansar e irritabilidad neuromuscular • Si se da agua cuando tienen sed, ¿por qué no hidratarlos artificialmente? • Retirla puede sentar un precedente para retirar otros tratamientos a otros grupos comprometidos de pacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfiere proceso de aceptación de la muerte • Pacientes en coma no experimentan dolor, sed, hambre • Los líquidos pueden prolongar el proceso de morir • Menos orina significa menos necesidad de pañales, orinales, movilizaciones o sondas • Menos líquido en el aparato digestivo supone menos vómitos, ascitis • Menos secreciones pulmonares: menos tos, edema, estertores • Un balance negativo de líquidos y electrolitos puede llevar a un descenso de la conciencia y, por lo tanto, un descenso del sufrimiento



1. Kenneth CH, Fearon KC. Cancer Cachexia and Fat–Muscle Physiology. *N Engl J Med* 2011; 365:565-7.
2. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Lancet Oncol* 2011; 12:489-95.
3. Tuca Rodríguez A, Calsina-Berna A, González-Barboteo J, Gómez-Batiste Alentorn X. P. Caquexia en cáncer. *Med Clin (Barc)* 2010; 135:568–72.
4. Cleeland CS, Zhao F, Chang VT, Sloan JA, O’Hara AM, Gilman PB, et al. The symptom burden of cancer: Evidence for a core set of cancer-related and treatment-related symptoms from the Eastern Cooperative Oncology Group Symptom Outcomes and Practice Patterns study. *Cancer* 2013; 119:4333-40.
5. Segura A, Pardo J, Jara C, Zugagabeitia L, Carolla J, de las Peñas R, et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. *Clin Nutr* 2005; 24:801-14.
6. Maltoni M, Caraceni A, Brunelli C, Broekaert B, Chiristakis N, Eychmueller S, et al. Prognostic factors in advanced cancer patients: Evidence-based clinical recommendations - A study by the Steering Committee of the European Association for Palliative Care. *J Clin Oncol* 2005; 23: 6240-8.
7. Hui D, Bansal S, Morgado M, Dev R, Chisholm G, Bruera E. Phase angle for prognostication of survival in patients with advanced cancer: preliminary findings. *Cancer* 2014; 120:2207-14.
8. Anker SD, Ponikowski P, Varney Shua TP, Clark AL, Webb-Peploe KM, et al. Wasting as independent risk factor for mortality in chronic heart failure. *Lancet* 1997; 349:1050-3.
9. Celli BR, Cote CG, Marin JM, Casanova C, Montes de O a M, Mendez RA, et al. The bodymass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2004; 350: 1005-12.
10. Roongpisuthipong C, Sobhonslidsuk A, Nantiruj K, Songchitsomboon S. Nutritional assessment in various stages of liver cirrhosis. *Nutrition* 2001; 17:761-5.
11. Fiedler R, Jehle PM, Osten B, Dorligschaw O, Girndt M. Clinical nutrition scores are superior for the prognosis of haemodialysis patients compared to lab markers and bioelectrical impedance. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24:3812-7.
12. Connor NR, Kumar P. Conservative management of End-Stage Renal Disease without dialysis: a systematic review. *J Palliat Med* 2012; 15: 228-35.

13. Campos del Portillo R, Palma Milla S, García Vázquez N, Plaza López B, Bermejo López L, Riobo Serván P, et al. Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. *Nutr Hosp*. 2015; 31(Supl. 3):196- 211.
14. Destky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is the subjective global assessment of nutritional status? *JPEN* 1987; 11:8-13.
15. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition* 1996; 12(Suppl 1): S15-9.
16. Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K, Kaasa S, Falkmer UG. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliat Med* 2002; 16:33-42.
17. Marín Caro MM, Gómez Candela C, Castillo Rabaneda R, Lourenco Nogueira T, García Huerto M, Loria Kohen V, et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos según el protocolo del Grupo Español de Nutrición y Cáncer. *Nutr Hosp* 2008; 23:458-68.
18. Gómez Candela C, Marín Caro MM, Benítez Cruz S, Loria Kohen V, García Huerta M, Lourenco Nogueira T, et al. Autopercepción de los pacientes con cáncer sobre la relación existente entre su estado nutricional, su alimentación y la enfermedad que padecen. *Nutr Hosp* 2008; 23:477-86.
19. Hutton JL, Martin L, Field CJ, Wismer Wv, uera ED, Watanabe JM, et al. Dietary patterns in patients with advanced cancer: implications for anorexia-cachexia therapy. *Am J Clin Nutr* 2006; 84:1163-1170.
20. Caro MM, Laviano A, Pichard C, Candela CG. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el Fpaciente con cáncer. *Nutr Hosp* 2007; 22:337-50.
21. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counselling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol* 2005; 23:1431-8.
22. Ravasco P, Monteiro Grillo I, Camilo M. Cancer wasting and quality of life react to early individualized nutritional counselling. *Clin Nutr* 2007; 26:7-15.
23. Alonso-Babarro A, Bruera E. Evaluación de síntomas en cuidados paliativos. En: Palma A, Taboada P, Nervi F. *Medicina Paliativa y Cuidados Continuos*. Santiago de Chile Ediciones Universidad Católica de Chile; 2010. P. 53-68.
24. Homsí J, Walsh D, Rivera N, Rybioki LA, Nelson KA, Legrard SB et al. Symptom evaluation in palliative medicine: patient report vs. systematic assessment. *Support Care Cancer* 2006; 14: 444-53.

8. Bibliografía.

25. Gómez Candela C, Sastre Gallego A, de Cos Blanco A, Soria Valle P. Alimentación básica adaptada y suplementos dietéticos. En: Gómez Candela C, Sastre Gallego A. Soporte nutricional en el paciente oncológico. 2ª ed. Madrid Ed. You & US; 2004. 134-145.
26. Trallero Casañas R. Suplementos calórico-proteicos. En: Calvo Bruzos S, Gómez Candela C, Planas Vila M. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria. Madrid: UNED; 2008. 201-10.
27. Gómez Candela C, Lisbona A, Palma Milla S, Riveiro J. Factores que condicionan la aceptación y el consumo de los suplementos nutricionales en el paciente ingresado. *Nutr Hosp* 2011; 4(Supl 2):50-6.
28. Baldwin C, Weekes CE. Dietary advice for illness-related malnutrition in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (1):CD002008.
29. Kayser-Jones J, Schell ES, Porter C, Barbaccia JC, Steinbach C, Bird WF, et al. A prospective study of the use of liquid oral dietary supplements in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46:1378-86.
30. Stratton RJ, Elia M. Are oral nutritional supplements of benefit to patients in the community? Findings from a systematic review. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2000; 3:311-5.
31. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (2):CD003288.
32. Baldwin C, Spiro A, Ahern R, Emery PW. Oral nutritional interventions in malnourished patients with cancer: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104:371-85.
33. Gómez Candela C, Cantón Blanco A, Luengo Pérez LM, Oliveira Fuster G. Eficacia, coste-efectividad y efectos sobre la calidad de vida de la suplementación nutricional. *Nutr Hosp* 2010; 25:781-92.
34. Meisel A, Snyder L, Quill T; American College of Physicians--American Society of Internal Medicine End-of-Life Care Consensus Panel. Seven legal barriers to end-of-life care: myths, realities, and grains of truth *JAMA* 2000; 284:2495-501.
35. Gómez-Candela C. La nutrición enteral hospitalaria y el difícil equilibrio entre beneficios y riesgos. *Rev Clin Esp* 2013; 213:240-1.
36. Dy SM. Enteral and parenteral nutrition in terminally ill cancer patients: a review of the literature. *Am J Hosp Palliat Care* 2006; 23:369-77.
37. Gonçalves F, Mozes M, Saraiva I, Ramos C. Gastrostomies in palliative care. *Support Care Cancer* 2006; 14:1147-51.

38. Finucane TE, Christmas C, Travis K. Tube feeding in patients with advanced dementia: review of the evidence. *JAMA* 1999; 282:1365-70.
39. Gillick MR. Rethinking the role of tube feeding in patients with advanced dementia. *N Engl J Med* 2000; 342:206-10.
40. Monteleoni C, Clark E. Using rapid-cycle quality improvement methodology to reduce feeding tubes in patients with advanced dementia: before and after study. *BMJ* 2004; 329:491-4.
41. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. *N Engl J Med* 2009; 361:1529-38.
42. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. *Clinical Nutrition* 2006; 25:180-6.
43. Wanden-Berghe C, Álvarez Hernández J, Burgos Peláez R, Pérez de la Cuza, Luengo Pérez LM, Iglesia Rosado C, et al. A home enteral nutrition (HEN); Spanish registry of NADYA-SENPE group; for the year 2013. *Nutr Hosp* 2015; 31:2518-22.
44. Gómez Candela C, Cos Blanco A, García Luna PP et al. Grupo NADYA. Complicaciones de la nutrición enteral domiciliaria. Resultados de un estudio multicéntrico. *Nutr Hosp* 2003; 18:167-73.
45. Jones M, Santanello SA, Falcone RE. Percutaneous endoscopic vs. surgical gastrostomy. *JPEN* 1990; 14: 533-4.
46. Taylor CA, Larson DE, Ballard DJ, Bergstram LR, Silverstein MD, Zinsmeister AR, et al. Predictors of outcome after percutaneous gastrostomy: A community-based study. *Mayo Clin Proc* 1992; 67:1042-9.
47. Larson DE, Burton DO, Schroeder KW, DiMugno EP. Percutaneous endoscopy gastrostomy: Indications, success, complications and mortality in 314 consecutive patients. *Gastroenterology* 1987; 93:48-52.
48. Raha SK, Woodhouse K. The use of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) in 161 consecutive elderly patients. *Age Aging* 1994; 23:162-6.
49. Sanders DS, Carter MJ, D`Silva J, McAlindon ME, Willemse PJ, Bardham KD. Percutaneous endoscopic gastrostomy: a prospective analysis of hospital support required and complications following discharge to the community. *Eur J Clin Nutr* 2001; 55:610-4.
50. Gómez Enterría P. Educación y entrenamiento de los pacientes. En: Manual de nutrición artificial domiciliaria y ambulatoria. Procedimientos educativos y terapéuticos. Grupo NADYA. Zaragoza: Ed EbroLibro; S.L. Zaragoza 1996. 35-51.

8. Bibliografía.

51. García-Luna PP, García Arcal JC-Navarro A. Seguimiento y monitorización de los pacientes. En: Manual de nutrición artificial domiciliaria y ambulatoria. Procedimientos educativos y terapéuticos. Grupo NADYA. Zaragoza: Ed EbroLibro; 1996. 125-40.
52. Ripamonti CI, Easson AM, Gerdes H. Management of malignant bowel obstruction. *Eur J Cancer* 2008; 44:1105-15.
53. Tuca A, Martínez E, Güell E, Gómez Batiste X. Obstrucción intestinal maligna. *Med Clin (Barc)* 2010; 135:375-81.
54. Laval G, Marcelin-Benazech B, Guirimand F, Chauvenet L, Copel L, Durand A, et al. Recommendations for bowel obstruction with peritoneal carcinomatosis. *J Pain Symptom Manage* 2014; 48:75-91.
55. Pothuri B, Montemarano M, Gerardi M, Shilke M, Ben-Porat L, Sabbatini P, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy tube placement in patients with malignant bowel obstruction due to ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 2005; 96:330-4.
56. Bakker H, Bozzetti F, Staun M, Lean-Sanz M, Hebuterne X, Pert Kiewicz M, et al. Home parenteral nutrition in adults: a European multicentre survey in 1997. ESPEN-Home Artificial Nutrition Lusiking Group. *Clinical Nutrition* 1999; 18 (3): 135-40.
57. Howard L, Ament M, Fleming CR, Strike M, Steiger E. Current use and clinical outcome of Home Parenteral and Enteral Nutrition therapies in the United States. *Gastroenterology* 1995; 109; 355-365.
58. Wanden-Berghe C, Cuerda Compes C, Burgos Peláez R, et al. A home and ambulatory artificial nutrition (NADYA) Group Report, Home Parenteral Nutrition in Spain, 2013. *Nutr Hosp* 2015; 31:2533-38.
59. Gómez-Candela C, Martín Fuentes M, García Vázquez N, Crespo Yarguas M, Lisbona Catalán A, Campos del Portillo R, et al. Twenty-five years of home parenteral nutrition outsourcing: the experience at Hospital Universitario La Paz, Madrid. *Nutr Hosp* 2014; 30:1295-302.
60. Cozzaglio L, Balzola F, Cosentino F, DeCicco M, Fellagura P, Graggio tti G, et al. Outcome of cancer patients receiving home parenteral nutrition. Italian Society of Parenteral and Enteral Nutrition (SINPE). *JPEN* 1997; 21:339-42.
61. Pasanisi F, Orban A, Scalfi L, Alfonsi L, Santarpio L, Zurlo E, et al. Predictor of survival in terminal-cancer patients with irreversible bowel obstruction receiving home parenteral nutrition. *Nutrition* 2001; 17:581-4.

62. Bozzetti F. Total parenteral nutrition in cancer patients. *Curr Opin Support Palliat Care* 2007; 1:281-6.
63. Bozzetti F, Cozzaglio L, Biganzoli E, Chiarenna Gi, De Cicco M, Donati D, et al. Quality of life and length of survival in advanced cancer patients on home parenteral nutrition. *Clinical Nutrition* 2002; 21:281-8.
64. Moreno Villares JM, Gomis Muñoz P, Valero Zanuy MA, León Sanz M. Nutrición parenteral domiciliaria en pacientes con cáncer avanzado: experiencia en un solo centro a lo largo de diez años. *Nutr Hosp* 2004; 19:253-8.
65. Alonso Babarro A, Cerdeira MV, Cos Blanco A, Moya A, Gómez Candela C. Evaluación de un programa de nutrición parenteral domiciliaria en pacientes oncológicos terminales. *Nutr Hosp* 2004; 19:281-5.
66. Hoda D, Jatoi A, Burnes J, Loprinzi C, Kelly D. Should patients with advanced, incurable cancers ever be sent home with total parenteral nutrition? A single institution's 20-year experience. *Cancer* 2005; 103:863-8.
67. Dalal S, Del Fabbro E, Bruera E. Is there a role for hydration at the end of life? *Curr Opin Support Palliat Care* 2009; 3: 72-8.
68. Torres-Vigil I, Mendoza TR, Alonso-Babarro A, De Lima L, Cárdenas-Turanzas M, Hernández M, et al. Practice patterns and perceptions about parenteral hydration in the last weeks of life: a survey of palliative care physicians in Latin America. *J Pain Symptom Manage* 2012; 43:47-58.
69. Bruera E, Sala R, Rico MA, Moyano J, Centeno C, Willey J, et al. Effects of parenteral hydration in terminally ill cancer patients: a preliminary study. *J Clin Oncol* 2005; 23:2366.
70. Iglesias Rosado C, Villarino Martin AL, Martínez JA, Cabrerizo L, Gargallo M, Lorenzo H, et al. Importance of water in the hydration of the Spanish population: FESNAD 2010 Document. *Nutr Hosp* 2011; 26: 27-36.
71. Ganzini L, Goy ER, Miller LL, Harvath TA, Jackson A, Delorit MA. Nurses' experiences with hospice patients who refuse food and fluids to hasten death. *N Engl J Med* 2003; 349:359-65.
72. Bruera E, Hui D, Dalal S, Torres-Vigil I, Trumble J, Roosth J, et al. Parenteral hydration in patients with advanced cancer: a multicentre, double-blind, placebo-controlled randomized trial. *J Clin Oncol* 2013; 31:111-8.
73. Steiner N, Bruera E. Methods of hydration in palliative care patients. *J Palliat Care* 1998; 14:6-13.

