



# Nutrición Hospitalaria

Nutrición Hospitalaria

ISSN: 0212-1611

[nutricion@grupoaran.com](mailto:nutricion@grupoaran.com)

Sociedad Española de Nutrición

Parenteral y Enteral

España

Joaquín Ortiz, Clara

Análisis de las guías clínicas en Oncología  
Nutrición Hospitalaria, vol. 33, núm. 1, 2016, pp. 40-49  
Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309245774006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



# Nutrición Hospitalaria



## Análisis de las guías clínicas en Oncología *Analysis of clinical guidelines in Oncology*

Clara Joaquín Ortiz

Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

### Resumen

En la actualidad existe una alta variabilidad en la práctica clínica en nutrición que podría afectar al estado nutricional de los pacientes oncológicos. La implementación de guías de práctica clínica de adecuada calidad puede ayudarnos a disminuir esta variabilidad y minimizar los efectos deletéreos de la malnutrición en los pacientes oncológicos. Las guías suelen estar basadas en la evidencia, formulando las recomendaciones a partir de la mejor información disponible. No obstante, es importante tener en cuenta la calidad metodológica en la elaboración de las guías y valorar si existen conflictos de interés. Los principales problemas de las guías actuales suelen ser que existe limitada evidencia de alta calidad, y que las recomendaciones basadas exclusivamente en la evidencia pueden no ser útiles en la práctica clínica diaria, ya que no tienen en cuenta la aplicabilidad que es fundamental para su implementación. Por otro lado, las guías clínicas hasta la actualidad han sido inconsistentes en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y el grado de recomendación. Como resultado, los usuarios se enfrentan al desafío de comprender los mensajes que los diferentes sistemas de grados de evidencia tratan de comunicar. En esta revisión se realiza un resumen de las recomendaciones de las principales guías clínicas sobre valoración y/o soporte nutricional en pacientes oncohematológicos desarrolladas en los últimos 10 años, incluyendo algunas guías de calidad de sociedades científicas que no son accesibles a través de las bases de datos comúnmente usadas como PubMed.

#### Palabras clave:

Oncología. Cáncer.  
Guía clínica.  
Soporte nutricional.  
Desnutrición.

### Abstract

At present there is a wide variability in clinical practice regarding nutritional support that could affect the nutritional status of cancer patients. The implementation of clinical practice guidelines of appropriate quality can help us to reduce this variability and minimize the deleterious effects of malnutrition in cancer patients. Guidelines are usually based on evidence and make recommendations based on the best information available. However, it is important to consider the methodological quality in the development of guidelines and assess whether there are conflicts of interest. The main problems of the current guidelines are that often there is limited evidence of high quality, and that recommendations based solely on the evidence may not be useful in clinical practice, as they do not take into account the applicability that is essential for its implementation. On the other hand, till the date, clinical guidelines have been inconsistent in how to assess the quality of evidence and grade of recommendation. As a result, guideline users face challenges in understanding the messages that grading systems try to communicate. This review provides a summary of recommendations of the main clinical guidelines on nutritional support in cancer patients developed in the last 10 years, including some good quality guidelines of scientific societies that are not accessible through the commonly used databases such PubMed.

#### Key words:

Oncology. Cancer.  
Guideline. Nutritional support. Malnutrition.

#### Correspondencia:

Clara Joaquín Ortiz.  
Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol.  
Carretera de Canyet s/n. 08916 Badalona, Barcelona  
e-mail: joaquim@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye un problema de salud pública a nivel mundial y se ha catalogado como una patología de elevados costes. Según el proyecto GLOBOCAN, que estima la incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer a nivel mundial, en 2012 hubo 14,1 millones de nuevos casos de cáncer, 8,2 millones de muertes por cáncer y 32,6 millones de personas viviendo con cáncer diagnosticado en los últimos 5 años (1).

Un elevado porcentaje de estos pacientes oncológicos presentan algún grado de desnutrición. Así, en el momento del diagnóstico, entre un 30-80% de los pacientes presentan una pérdida de peso involuntaria (2). En el estudio PREDyCES, que valoraba la desnutrición en pacientes hospitalizados en el territorio español, se realizó un subanálisis de los pacientes oncológicos, que objetivó que el 33,9% se encontraba en riesgo nutricional al ingreso, y la prevalencia aumentaba hasta el 36,4% al alta (3).

El estado nutricional tiene un importante efecto sobre los pacientes con cáncer. La desnutrición en estos pacientes se ha asociado a una peor calidad de vida, a una menor respuesta a los tratamientos onco-específicos y a una mayor toxicidad, a estancias hospitalarias más prolongadas, y en consecuencia a un incremento de los costes sanitarios (2). La expresión máxima de desnutrición en el cáncer es la caquexia tumoral, que puede observarse hasta en el 50% de los pacientes oncológicos, y que será responsable directa o indirectamente de la muerte de hasta un tercio de los pacientes con cáncer (4).

Por todo ello, una detección e intervención precoz para prevenir la desnutrición y la caquexia cancerosa o su empeoramiento es vital para evitar sus consecuencias deletéreas.

En la actualidad, existe una alta variabilidad en la práctica clínica en nutrición que podría afectar al estado nutricional de los pacientes oncológicos. La implementación de guías de práctica clínica de adecuada calidad puede ayudarnos a disminuir esta variabilidad y minimizar los efectos deletéreos de la malnutrición en los pacientes oncológicos.

Las guías suelen estar basadas en la evidencia, formulando las recomendaciones a partir de la mejor información disponible. No obstante, es importante tener en cuenta la calidad metodológica en la elaboración de las guías y valorar si existen conflictos de interés en el grupo que las ha desarrollado. Algunos autores han analizado la metodología utilizada en la confección de las guías de soporte nutricional en pacientes con cáncer, hallando en algunas de ellas defectos importantes en el desarrollo y metodología, por lo que es importante que el clínico evalúe de forma crítica cualquier guía antes de implantarla en su práctica clínica habitual (5,6).

Los principales problemas de las guías actuales suelen ser que existe limitada evidencia de alta calidad, y que las recomendaciones basadas exclusivamente en la evidencia pueden no ser útiles en la práctica clínica diaria, ya que no tienen en cuenta la aplicabilidad que es fundamental para su implementación. Así, muchas de las recomendaciones que se dan necesitarán cambios organizativos y/o aumento de los costes para su implementación. Por otro lado, las guías clínicas hasta la actualidad han sido inconsistentes en la forma de evaluar la calidad de la evidencia y el grado de recomen-

dación (Tablas I-IV). Como resultado, los usuarios se enfrentan al desafío de comprender los mensajes que los diferentes sistemas de grados de evidencia tratan de comunicar.

Otro punto a recalc当地 es que existen diversas guías de calidad que son poco conocidas, pues en algunos casos no se puede acceder a ellas a través de bases de datos comúnmente usadas por los clínicos como PubMed (7-9).

En esta revisión nos centraremos en aquellas guías que se refieren explícitamente a la valoración y/o soporte nutricional en pacientes con patologías oncohematológicas publicadas en los últimos 10 años en lengua española o inglesa (Tabla V).

No obstante, existen multitud de guías que, aunque no están dirigidas específicamente al paciente oncológico, sí cubren aspectos de valoración y soporte nutricional del paciente adulto hospitalizado o ambulatorio, que son generalizables al paciente con cáncer. Las más recientes son las guías de consenso de la *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) y la *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) sobre soporte nutricional en el paciente crítico (10).

Cabe destacar la falta de información sobre la valoración y el soporte nutricional en las guías clínicas de las principales sociedades científicas de Oncología como la *European Society of Medical Oncology* (ESMO) o la *American Society of Clinical Oncology* (ASCO). No obstante, la ESMO está elaborando unas nuevas guías sobre tratamiento de soporte en el cáncer, en las que se espera que se incluyan más aspectos relacionados con la nutrición.

Durante 2016 se espera también que se publiquen las nuevas guías de soporte nutricional en el paciente con cáncer de la *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN). Las guías preliminares fueron presentadas durante el XXXVI Congreso de la ESPEN, realizado en Ginebra en 2014, como guía de consenso

**Tabla I.** Niveles de evidencia y grados de recomendación de las guías ESPEN-EPAAC 2014

Grado de evidencia	Definición
Elevado	La investigación adicional es poco probable que cambie nuestra confianza en el efecto estimado
Moderado	La investigación adicional es probable que tenga un impacto importante en nuestra confianza en el efecto estimado y puede cambiar nuestra estimación
Bajo	La investigación adicional es muy probable que tenga un impacto importante en nuestra confianza en el efecto estimado y es probable que cambie nuestra estimación
Muy bajo	Cualquier estimación del efecto es muy incierta
Grado de recomendación	
Fuerte	Recomendado (los beneficios claramente superan los riesgos)
Débil	Sugerido (los beneficios son inciertos)

**Tabla II.** Grados de recomendación y niveles de evidencia utilizados en las guías ESPEN 2006 y 2009 (20) y en la guía de consenso SEMICYUC-SENPE (21)

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Requisitos
A	Ia	Metaanálisis de ensayos aleatorizados y controlados
	Ib	Al menos un ensayo aleatorizado y controlado
B	IIa	Al menos un ensayo controlado, bien diseñado, sin aleatorización
	IIb	Al menos otro tipo de estudio bien diseñado, casi experimental
C	III	Estudios descriptivos, bien diseñados, no experimentales, como estudios de comparación, estudios de correlación o estudios caso-control
	IV	Opiniones de expertos y/o experiencia clínica de respetados expertos

**Tabla III.** Graduación y niveles de evidencia de las guías ASPEN 2009 (4)

Graduación de la guías clínicas	
A	Con el apoyo de al menos 2 estudios de nivel I
B	Con el apoyo de al menos 1 estudio de nivel I
C	Con el apoyo de al menos 1 estudio de nivel II
D	Con el apoyo de al menos 1 estudio de nivel III
E	Con el apoyo de evidencia de nivel IV o V
Niveles de evidencia	
I	Grandes estudios aleatorizados con resultados claros; bajo riesgo de falsos positivos (error alfa) y/o falsos negativos (error beta)
II	Pequeños estudios aleatorizados con resultados inciertos; riesgo moderado-elevado de falsos positivos (error alfa) y/o falsos negativos (error beta)
III	Estudios de cohorte no randomizados con controles contemporáneos
IV	Estudios de cohorte no randomizados con controles históricos
V	Serie de casos, estudios no controlados y opiniones de expertos

**Tabla IV.** Niveles de evidencia de las guías MASCC/ISOO (15)

Niveles de evidencia	
I	Evidencia obtenida a partir de metaanálisis de múltiples estudios, bien diseñados y controlados; ensayos aleatorizados con bajo riesgo de falsos positivos y negativos (elevada potencia)
II	Evidencia obtenida de al menos 1 estudio experimental bien diseñado; ensayos aleatorizados con riesgo elevado de falsos positivos y/o falsos negativos (baja potencia)
III	Evidencia obtenida de estudios casi-experimentales bien diseñados como estudios no aleatorizados, controlados con un solo grupo, comparaciones pretest-postest, estudios de cohorte o de casos y controles apareados
IV	Evidencia obtenida de estudios no experimentales bien diseñados, tales como estudios descriptivos correlacionales o comparativos y estudios de casos
V	Evidencia obtenida a partir de casos reportados y ejemplos clínicos

con la *European Partnership for Action Against Cancer* (EPAAC) y publicadas en la página web de la EPAAC (7). Los autores tienen en consideración que la metodología utilizada para el desarrollo de las guías publicadas por ESPEN previamente en 2006 y 2009 no estaba completamente estandarizada. Además, estas guías

previas presentan una baja aplicabilidad medida por los criterios AGREE, que es un instrumento para medir la calidad metodológica de las guías (6). Para intentar mejorar estos puntos, en las nuevas guías ESPEN, los expertos han utilizado en su desarrollo el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development*

**Tabla V.** Guías clínicas de soporte nutricional para pacientes con cáncer

Título	Sociedad / Asociación	Año
<i>Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up (17)</i>	European Society of Medical Oncology (ESMO)	2015
<i>Evidence-based practice guidelines for the nutritional management of adult patients with head and neck cancer (9)</i>	Clinical Oncology Society of Australia (COSA)	2015
<i>ESPEN guideline 2014: Nutrition in cancer. Nutritional and metabolic problems in cancer patients, effects on clinical outcome and aim of nutritional therapies (7)</i>	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) - European Partnership for Action Against Cancer (EPAAC)	2014
<i>MASCC/ISOO Clinical Practice Guidelines for the Management of Mucositis Secondary to Cancer Therapy (15)</i>	Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) - International Society of Oral Oncology (ISOO)	2014
<i>Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors (18)</i>	American Cancer Society (ACS)	2012
<i>Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Paciente oncohematológico (14)</i>	Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)	2011
<i>Clinical practice guidelines on cancer cachexia in advanced cancer patients with a focus on refractory cachexia (8)</i>	European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC)	2010
<i>A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support Therapy During Adult Anticancer Treatment and in Hematopoietic Cell Transplantation (4)</i>	American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN)	2009
<i>ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Non-surgical oncology (2)</i>	ESPEN	2009
<i>ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition in adult patients (16)</i>	ESPEN	2009
<i>ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology (19)</i>	ESPEN	2006

and Evaluation) para definir el nivel de evidencia y el grado de recomendación (Tabla I). Este sistema, actualmente se está convirtiendo en el principal método para la formulación de recomendaciones para las revisiones sistemáticas y guías clínicas, por las múltiples ventajas que tiene sobre la gran mayoría. El nivel de evidencia se determina por diversos factores, empezando por el número y tipo de estudios de investigación. Un grado de evidencia elevado se atribuye si existen metaanálisis de estudios randomizados y controlados (RCT) o al menos un estudio RCT bien diseñado. Los grados de evidencia moderado y bajo se otorgan cuando existen ensayos controlados aleatorizados no randomizados, estudios de cohorte o estudios caso-control. La evidencia de muy bajo nivel resulta de las opiniones clínicas de expertos o de estudios descriptivos. A continuación, el grado de evidencia se reevalúa, reduciéndolo si existen limitaciones en la calidad del estudio, inconsistencias en los resultados, datos imprecisos o escasos, o alto riesgo de sesgos de información. En cambio, la evidencia se aumenta si existe una alta consistencia de los hallazgos o una fuerte evidencia de asociación. Por otro lado, el grado de recomendación se basa en un consenso que incluye opiniones de expertos, riesgo-beneficio de las recomendaciones, costes y revisión de la evidencia, seguido de un método Delphi con votaciones hasta que se llega a un acuerdo (13).

Cabe destacar que las nuevas guías ESPEN sobre soporte nutricional en el paciente con cáncer, tienen un punto de vista más amplio y multimodal que las previas, ya que no únicamente se centran en la valoración e intervención nutricional, sino también

dan recomendaciones sobre el ejercicio asociado a la nutrición o el uso de fármacos para aumentar el apetito y/o el peso.

Finalmente, debemos recalcar que el nivel de evidencia de las recomendaciones de las guías más recientemente publicadas no aumenta, principalmente por la falta de nuevos estudios randomizados y controlados (6).

A continuación se realiza un resumen de las recomendaciones de soporte nutricional en los pacientes con cáncer de las principales y más actuales guías clínicas.

## RECOMENDACIONES DE VALORACIÓN Y SOPORTE NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON CÁNCER

En las tablas I, II, III y IV se hallan descritos los grados de evidencia y recomendación de las guías clínicas mencionadas a continuación.

### CRIBADO Y VALORACIÓN NUTRICIONAL

**European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) - European Partnership for Action Against Cancer (EPAAC) 2014 (7)**

- Con el fin de detectar las alteraciones nutricionales de los pacientes oncológicos en una etapa temprana, se reco-

- mienda evaluar periódicamente la ingesta de nutrientes, los cambios en el peso y el índice de masa corporal (IMC), desde el diagnóstico del cáncer y repetir la evaluación en función de la estabilidad de la situación clínica. (*Nivel de evidencia: muy bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- En pacientes con un cribado alterado, se recomienda una evaluación objetiva y cuantitativa de la ingesta nutricional, los síntomas de desnutrición, el rendimiento físico y el grado de inflamación sistémica (*Nivel de evidencia: muy bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

### **Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) 2011 (14)**

- La valoración global subjetiva generada por el paciente es la técnica de valoración del estado nutricional de elección, ya que se ha demostrado que puede predecir el pronóstico de estos pacientes (*Grado de recomendación B*).

### **American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) 2009 (4)**

- Los pacientes con cáncer están en riesgo nutricional, y deben someterse a un cribado nutricional para identificar aquellos que requieren una valoración nutricional formal y el desarrollo de un plan de cuidados nutricionales (*Grado D*). Entre las herramientas de cribado desarrolladas están la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP), la Valoración Global Subjetiva (VGS) y el Índice de Riesgo Nutricional (IRN). Todas ellas han estado validadas en pacientes con cáncer y han sido objeto de ensayos clínicos prospectivos.

## **REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES**

### **ESPEN-EPAAC 2014 (7)**

- Se recomienda, con fines prácticos, que el gasto energético total de los pacientes con cáncer, a no ser que se mida individualmente, se asuma como similar a los pacientes sanos, oscilando entre 25-30 kcal/kg/día (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Se sugiere que la ingesta de proteínas sea superior a 1 g/kg/día y si es posible llegar a los 1,5 g/kg/día (*Nivel de evidencia: moderado / Grado de recomendación: Débil*).
- En la mayoría de pacientes la distribución de macronutrientes debe ser la misma que la población general. En los pacientes con cáncer avanzado que estén perdiendo peso, se recomienda una ingesta de grasa del 35-50% del valor calórico total (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

- Se recomienda que el aporte de vitaminas y minerales sea aproximadamente el de las RDA y se desaconseja el uso de elevadas dosis de micronutrientes, a no ser que existan déficits específicos (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

### **SEMICYUC-SENPE 2011 (14)**

- El aporte calórico-proteico del paciente oncohematológico crítico es similar al del resto de pacientes críticos (*Grado de recomendación B*).
- Los pacientes oncológicos pueden beneficiarse de fórmulas de nutrición parenteral con aportes de lípidos > 35% del aporte calórico total (*Grado de recomendación C*).

## **SOPORTE NUTRICIONAL**

### **Conceptos generales**

#### *ESPEN-EPAAC 2014*

- La intervención nutricional se recomienda, con el fin de incrementar la ingesta oral, en todos aquellos pacientes con cáncer que son capaces de comer y que estén malnutridos o en riesgo de malnutrición. Esta intervención debe incluir el consejo nutricional, el tratamiento de los síntomas que disminuyen la ingesta y ofrecer suplementos nutricionales orales (*Nivel de evidencia: moderado / Grado de recomendación: Fuerte*).
- La nutrición enteral se recomienda si la nutrición oral sigue siendo insuficiente a pesar de las intervenciones nutricionales y la nutrición parenteral solo cuando la nutrición enteral no es suficiente o factible (*Nivel de evidencia: moderado / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Si la ingesta oral ha estado disminuida de forma importante por un período prolongado de tiempo, se recomienda aumentar la nutrición enteral o parenteral lentamente durante varios días y tomar precauciones adicionales para evitar un síndrome de realimentación (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Si la ingesta es insuficiente de forma crónica y/o existen problemas de malabsorción incontrolables, se recomienda la nutrición artificial domiciliaria en aquellos pacientes en que ésta sea viable (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

### **En el perioperatorio**

#### *ESPEN-EPAAC 2014*

- Se recomienda que todos los pacientes neoplásicos sometidos a cirugía curativa o paliativa sean incluidos dentro de un

- programa ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*). (*Nivel de evidencia: Elevado / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Para un paciente sometido a cirugías repetidas como parte de un tratamiento oncológico multimodal, el manejo de cada episodio quirúrgico debe estar dentro de un programa ERAS. (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
  - En pacientes oncológicos quirúrgicos con un moderado o elevado riesgo nutricional se recomienda dar un soporte nutricional oral o enteral adecuado tanto antes como después del alta hospitalaria. (*Nivel de evidencia: Moderado / Grado de recomendación: Fuerte*).
  - En los pacientes con una neoplasia del tracto gastrointestinal superior sometidos a resección quirúrgica se recomienda la inmunonutrición perioperatoria por vía oral o enteral. (*Nivel de evidencia: Elevado / Grado de recomendación: Fuerte*).

#### *SEMICYUC-SENPE 2011*

- Se recomienda administrar soporte nutricional, inmediatamente después de la intervención, a los pacientes con tumores del tracto digestivo y previamente malnutridos que sean sometidos a tratamiento quirúrgico (*Grado de recomendación A*).

#### *ASPEN 2009*

- El soporte nutricional no deberá ser utilizado de forma rutinaria en todos los pacientes sometidos a cirugía mayor por neoplasias (*Grado A*).
- El soporte nutricional durante el perioperatorio puede ser beneficioso en pacientes moderada o gravemente desnutridos si se administra durante 7-14 días antes de la cirugía, aunque los beneficios potenciales del tratamiento nutricional deben ser sopesados frente a los potenciales riesgos de este y del hecho de retrasar la cirugía (*Grado A*).
- Las fórmulas enterales immunomoduladoras que contienen mezclas de arginina, ácidos nucleicos y ácidos grasos esenciales pueden ser beneficiosas en pacientes desnutridos sometidos a cirugía mayor por neoplasias (*Grado A*).

#### **Durante el tratamiento con radioterapia**

##### *ESPEN-EPAAC 2014*

- Se recomienda que durante la radioterapia (RT) sobre cabeza y cuello, tracto gastrointestinal superior e inferior y tórax, se garantice una ingesta nutricional adecuada, principalmente con consejo nutricional individualizado y/o con uso de suplementos nutricionales orales, con el fin de evitar el deterioro nutricional, mantener la ingesta y evitar interrupciones de la RT (*Nivel de evidencia: Moderado / Grado de recomendación: Fuerte*).

- Se recomienda que la nutrición enteral por sonda se realice vía transnasal o por gastrostomía endoscópica percutánea en la mucositis severa inducida por RT o en las neoplasias de cabeza, cuello o tórax con masas tumorales obstructivas. (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Se recomienda que los pacientes deben ser alentados y educados sobre cómo mantener su función deglutoria durante la nutrición enteral (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- No se recomienda el uso de glutamina durante RT pélvica para evitar la enteritis/diarrea inducida por RT (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- No hay suficientes datos para recomendar probióticos que contengan Lactobacillus para reducir la diarrea inducida por RT (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- La nutrición parenteral no se recomienda en general durante la RT. Únicamente debe iniciarse si no es posible una adecuada nutrición oral/enteral, por ejemplo en caso de enteritis rácica severa, mucositis severa o de masas obstructivas de cabeza, cuello o esófago (*Nivel de evidencia: Moderado / Grado de recomendación: Fuerte*).

#### *Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) - International Society of Oral Oncology (ISOO) 2014 (15)*

- Se sugiere que los probióticos que contienen especies de Lactobacillus pueden utilizarse para prevenir la diarrea en pacientes que reciben quimio y/o radioterapia para una neoplasia pélvica (*Nivel de evidencia III*).
- Se sugiere que los suplementos de zinc administrados por vía oral pueden ser beneficiosos para prevenir la mucositis oral en pacientes con neoplasias orales que reciben radioterapia o quimiorradioterapia (*Nivel de evidencia III*).

#### *ASPEN 2009 (4)*

- El soporte nutricional no deberá ser utilizado de forma rutinaria en pacientes sometidos a radioterapia abdominal, pélvica o de cabeza y cuello (*Grado B*).
- El soporte nutricional es adecuado en los pacientes que reciben tratamiento antitumoral activo y que están desnutridos y en los que se prevé que van a ser incapaces de ingerir y/o absorber los nutrientes adecuados durante un período prolongado de tiempo (*Grado B*).

#### **Durante el tratamiento médico oncoespecífico**

##### *ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Durante el tratamiento farmacológico oncoespecífico se recomienda asegurar una ingesta nutricional adecuada y

- mantener la actividad física (*Nivel de evidencia: Muy bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Si la ingesta de alimentos por vía oral es insuficiente a pesar del consejo nutricional y los suplementos nutricionales orales, se recomienda iniciar nutrición enteral o, si esta no es suficiente o posible, nutrición parenteral (*Nivel de evidencia: Muy bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
  - No hay suficiente evidencia para recomendar la administración de suplementos de glutamina durante la terapia citotóxica convencional o la terapia dirigida (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da grado de recomendación*).
  - En referencia a los resultados oncológicos no hay evidencia suficiente para recomendar o no la suplementación con aceite de pescado durante la quimioterapia (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da grado de recomendación*).

#### *ASPEN 2009 (4)*

- El soporte nutricional no deberá ser utilizado de forma rutinaria como un complemento a la quimioterapia (*Grado B*).
- El soporte nutricional es adecuado en los pacientes que reciben tratamiento antitumoral activo y que están desnutridos y en los que se prevé que van a ser incapaces de ingerir y/o absorber los nutrientes adecuados durante un período prolongado de tiempo (*Grado B*).

### **Dietas terapéuticas para el tratamiento del cáncer**

#### *ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Se desaconsejan las “dietas contra el cáncer” que restringen la ingesta de energía en pacientes con o en riesgo de desnutrición (*Nivel de evidencia: bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

#### *ASPEN 2009 (4)*

- Los pacientes no deben usar dietas *terapéuticas para el tratamiento del cáncer* (*Grado E*). En la actualidad no hay datos válidos publicados para apoyar la seguridad y la eficacia de dietas específicas como la macrobiótica, o la lacto-vegetariana para el tratamiento del cáncer. Incluso podrían ser perjudiciales, dadas las importantes desviaciones de estas dietas de la ingesta de nutrientes recomendada.

### **Nutrición parenteral domiciliaria (NPD)**

#### *ESPEN 2009 (16)*

- Los pacientes con cáncer incurable pueden entrar en un programa de NPD si no son capaces de satisfacer sus

requerimientos nutricionales por vía oral o enteral y hay riesgo de muerte debido a la desnutrición. No es una contraindicación para la NPD que el tratamiento oncológico se haya detenido. La NPD no se recomienda para pacientes con enfermedad incurable y una corta esperanza de vida. La NPD se recomienda para pacientes con una obstrucción maligna del tracto gastrointestinal, siempre que no sufran una disfunción orgánica severa que puede complicar significativamente el tratamiento con la nutrición parenteral. Los pacientes deben tener una Karnofsky superior a 50 y estar libres de metástasis hepáticas o pulmonares. Es importante que los síntomas estén controlados y que los pacientes sean conscientes de las limitaciones del tratamiento (*Grado de recomendación C*).

### **Ejercicio físico y nutrición**

#### *ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Se recomienda mantener o incrementar el nivel de actividad física en pacientes con cáncer durante y después del tratamiento para dar soporte a la masa muscular, a la función física y al patrón metabólico (*Nivel de evidencia: Elevado / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Se sugiere realizar ejercicio de resistencia individualizado para mantener la fuerza y la masa muscular durante el tratamiento (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Débil*).

### **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**

#### **De la anorexia y la pérdida de peso**

#### *ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Se sugiere considerar el uso de *corticosteroides* para incrementar el apetito de los pacientes con cáncer y anorexia por un plazo limitado de tiempo, pero estando atentos a los potenciales efectos secundarios (por ejemplo: disminución de masa muscular) (*Nivel de evidencia: Elevado / Grado de recomendación: Débil*).
- Se sugiere considerar el uso de *progestágenos* para aumentar el apetito de los pacientes con cáncer anoréxicos por un período limitado de tiempo, pero teniendo en cuenta los posibles efectos secundarios graves (*Nivel de evidencia: Elevado / Grado de recomendación: Débil*).
- Se sugiere considerar los *cannabinoides* para tratar de mejorar los trastornos del gusto y la anorexia en pacientes con cáncer (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Débil*).
- No hay datos suficientes para recomendar los *esteroides androgénicos* para aumentar la masa muscular (*Nivel de evidencia: Elevado / no se da grado de recomendación*).

- No hay datos suficientes para recomendar los *antiinflamatorios no esteroideos* para mejorar el peso corporal en los pacientes neoplásicos con pérdida de peso (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da aún grado de recomendación*).
- No hay suficientes datos clínicos para recomendar la suplementación con *aminoácidos de cadena ramificada* o sus metabolitos para mejorar la masa libre de grasa (*Nivel de evidencia: Bajo / no se dispone aún de grado de recomendación*).
- En los pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia y en riesgo de pérdida de peso, se aconseja utilizar la suplementación con *ácidos grasos omega-3* o aceite de pescado para estabilizar o mejorar el apetito, la ingesta de alimentos, la masa magra y el peso corporal (*Nivel de evidencia: Moderado / Grado de recomendación: Débil*).
- Si se requiere nutrición artificial, se sugiere utilizar la nutrición enteral por sonda antes que la nutrición parenteral, a menos que exista una mucositis severa o una enfermedad injerto contra huésped gastrointestinal (EICH) sintomática (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Débil*).
- No existe evidencia suficiente para recomendar una dieta de baja carga bacteriana para los pacientes más allá de los 30 días después del trasplante alógénico (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da aún grado de recomendación*).
- No existe evidencia suficiente para recomendar o no el uso de glutamina para reducir los efectos secundarios del tratamiento antineoplásico, especialmente en los protocolos con dosis altas (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da aún grado de recomendación*).

#### ASPEN 20094

- La suplementación con *ácidos grasos omega 3* puede ayudar a estabilizar el peso en pacientes oncológicos que reciben dieta oral y que experimentan una pérdida de peso progresiva involuntaria (*Grado B*). Una dosis de 2 g al día de ácido eicosapentanoico parece ser la más apropiada. Esta puede ser administrada en forma de suplementos nutricionales líquidos enriquecidos con omega 3 o bien como suplementos de omega 3 en forma de comprimidos de dispensación en farmacias.

#### De la mucositis

La European Society of Medical Oncology (ESMO) ha publicado en 2015 unas guías para el manejo de la mucositis oral y gastrointestinal, donde además de recomendaciones sobre el tratamiento médico, también se incluye información sobre el diagnóstico, estadiaje y prevención (17). En ellas se incluyen las recomendaciones de las guías desarrolladas recientemente por la Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) en consenso con International Society of Oral Oncology (ISOO) (15), además de opiniones de expertos en el manejo de la mucositis.

#### PATOLOGÍAS ESPECÍFICAS

##### Trasplante de precursores hematopoyéticos

###### ESPEN-EPAAC 2014 (7)

- Durante el tratamiento con quimioterapia a altas dosis y durante el trasplante de precursores hematopoyéticos se recomienda mantener la actividad física y asegurar una ingesta nutricional adecuada, por lo que a menudo se puede requerir la nutrición artificial (*Nivel de evidencia: Muy bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

- Si se requiere nutrición artificial, se sugiere utilizar la nutrición enteral por sonda antes que la nutrición parenteral, a menos que exista una mucositis severa o una enfermedad injerto contra huésped gastrointestinal (EICH) sintomática (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Débil*).
- No existe evidencia suficiente para recomendar una dieta de baja carga bacteriana para los pacientes más allá de los 30 días después del trasplante alógénico (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da aún grado de recomendación*).
- No existe evidencia suficiente para recomendar o no el uso de glutamina para reducir los efectos secundarios del tratamiento antineoplásico, especialmente en los protocolos con dosis altas (*Nivel de evidencia: Bajo / no se da aún grado de recomendación*).

###### MASCC-ISOO 2014 (15)

- Se recomienda que no se utilice la glutamina intravenosa para prevenir la mucositis oral en pacientes que reciben dosis altas de quimioterapia, con o sin irradiación corporal total, durante el trasplante de precursores hematopoyéticos de TPH (*Nivel de evidencia II*).

###### SEMICYUC-SENPE 2011(14)

- En los pacientes sometidos a trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, suplementar la nutrición enteral con glutamina disminuye la gravedad y duración de la mucositis (*Grado de recomendación C*).
- Se recomienda suplementar la nutrición parenteral con alanil-glutamina a dosis de 0,5 g/kg/día en pacientes transplantados de médula ósea (*Grado de recomendación A*).

###### ASPEN 2009 (4)

- Todos los pacientes sometidos a un trasplante de células hematopoyéticas con régimen mieloablativo están en riesgo nutricional y deben someterse a un cribado nutricional para identificar aquellos que requieren una evaluación nutricional formal y el desarrollo de un plan de cuidados nutricionales (*Grado D*).
- El soporte nutricional es apropiado en los pacientes sometidos a trasplante de células hematopoyéticas que están desnutridos y que se prevé que sean incapaces de ingerir y/o absorber los nutrientes adecuados por un periodo de tiempo prolongado. Cuando se utiliza la nutrición parenteral, debe interrumpirse tan pronto como las toxicidades se hayan resuelto después del injerto de células madre (*Grado B*).
- La nutrición enteral se debe utilizar en pacientes con un trácto gastrointestinal funcionante en los que la ingesta oral es insuficiente para satisfacer los requerimientos nutricionales (*Grado C*). Una vez la cifra de neutrófilos y plaquetas se ha restituido y los tejidos gastrointestinales han sanado, la nutrición

enteral es segura como un paso de transición entre la nutrición parenteral y la dieta oral o cuando el soporte nutricional está indicado para las complicaciones tardías como la EICH.

- Las dosis farmacológicas de glutamina parenteral pueden beneficiar a los pacientes sometidos a trasplante de células hematopoyéticas (*Grado C*).
- Los pacientes deben recibir consejo dietético sobre los alimentos que pueden suponer riesgos de infección y sobre la manipulación segura de alimentos durante el periodo de neutropenia (*Grado C*).
- El soporte nutricional es adecuado para los pacientes sometidos a trasplante de células hematopoyéticas que desarrollan una EICH de moderada a severa acompañada de una escasa ingesta oral y/o malabsorción significativa (*Grado C*).

## Cabeza y cuello

*Clinical Oncology Society of Australia (COSA) (9)*

La COSA ha desarrollado unas guías clínicas para el tratamiento nutricional de los pacientes adultos con cáncer de cabeza y cuello accesibles de forma gratuita desde su página web que van siendo revisadas periódicamente (última revisión en julio 2015). Dada la especificidad de estas guías, no detallaremos sus recomendaciones en este artículo.

## Paciente paliativo

*ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Se recomienda que en todos los pacientes con cáncer avanzado e incurable (tanto si reciben o no tratamiento antineoplásico) se analice de forma rutinaria si existe una ingesta nutricional inadecuada, pérdida de peso o un índice de masa corporal bajo, y si se encuentran en situación de riesgo, continuar la evaluación nutricional (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- Las intervenciones nutricionales deben utilizarse en pacientes con cáncer avanzado e incurable si el beneficio esperado es superior al riesgo potencial y si el paciente lo desea (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- En los pacientes con una muerte inminente el tratamiento debe basarse en el confort. La hidratación y nutrición artificiales es poco probable que proporcionen algún beneficio en la mayoría de los pacientes (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

*ASPEN 2009 (4)*

- El uso paliativo de soporte nutricional en enfermos oncológicos terminales rara vez se indica (*Grado B*).

## Caquexia cancerosa

La *European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC)* desarrolló en 2010 unas guías de práctica clínica en la caquexia cancerosa en pacientes con cáncer avanzado, disponibles actualmente de forma gratuita en internet. En ellas se incluyen tanto información sobre el diagnóstico y clasificación de la caquexia como recomendaciones sobre el soporte nutricional, el tratamiento farmacológico y la prevención (8).

## Supervivientes del cáncer

*ESPEN-EPAAC 2014 (7)*

- Se recomienda que los supervivientes de cáncer sigan manteniendo una actividad física regular y eviten el sedentarismo (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).
- En los supervivientes de cáncer se recomienda mantener un peso y una dieta saludables (principalmente basada en vegetales), rica en frutas, verduras y granos enteros y baja en grasas, carnes rojas y alcohol (*Nivel de evidencia: Bajo / Grado de recomendación: Fuerte*).

*American Cancer Society (ACS) 2012 (18)*

En 2012 las ACS publicó unas extensas guías sobre nutrición y actividad física para los supervivientes de cáncer en las que se incluyen recomendaciones específicas en función de la localización del cáncer, incluyendo las neoplasias hematológicas.

## CONCLUSIONES

El estado nutricional tiene un importante efecto sobre los pacientes con cáncer. La implementación de guías de práctica clínica puede ayudarnos a minimizar los efectos deletéreos de la desnutrición en estos pacientes, aunque es importante tener en cuenta la calidad metodológica de las guías y valorar si existen conflictos de interés en el grupo que las ha desarrollado. Los principales problemas de las guías actuales suelen ser que existe limitada evidencia de alta calidad, y que las recomendaciones basadas exclusivamente en la evidencia pueden no ser útiles en la práctica clínica diaria, ya que no tienen en cuenta la aplicabilidad que es fundamental para su implementación. Existen multitud de guías que aunque no están dirigidas específicamente al paciente oncológico, cubren aspectos de valoración y soporte nutricional del paciente adulto hospitalizado o ambulatorio, que son generalizables al paciente con cáncer. No obstante, en esta revisión nos hemos centrado en aquellas guías más recientes que se refieren explícitamente a la valoración y/o soporte nutricional de pacientes oncohematológicos. En ellas cabe destacar, la recomendación de realizar un cribado nutricional a todos los pacientes con cáncer,

incluso los paliativos, y en caso de ser patológico, proseguir con una valoración nutricional completa. Asimismo, se recomienda mantener la actividad física durante todo el proceso del cáncer y realizar soporte nutricional en todos aquellos pacientes que estén desnutridos o en riesgo de desnutrición, exceptuando los pacientes terminales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>. Consultada el 14 de febrero 2016.
2. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A., Zurcher G, Muscaritoli M. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Non-surgical oncology. Clinical Nutrition 2009; 28:445-54.
3. Planas M, Álvarez-Hernández J, León-Sanz M, Celaya-Pérez S, Araujo K, García de Lorenzo A; PREDyCES® researchers. Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. Support Care Cancer 2016 Jan;24(1):429-35.
4. August DA, Huhmann MB; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: Nutrition Support Therapy During Adult Anticancer Treatment and in Hematopoietic Cell Transplantation. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2009;33(5): 472-500.
5. Rivera Triana DP, López Daza DF, Gamba Rincón MR, González Rangel AL. Calidad de las guías de práctica clínica publicadas en nutrición de pacientes hospitalizados adultos oncológicos. Nutrición Hospitalaria 2014; 29(1): 146-52.
6. Van den Berg T, Engelhardt EG, Haanstra TM, Langius JA, van Tulder MW. Methodology of Clinical Nutrition Guidelines for Adult Cancer Patients: How Good Are They According to AGREE Criteria? Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2012;36(3):316-22.
7. ESPEN guideline 2014: Nutrition in cancer. Nutritional and metabolic problems in cancer patients, effects on clinical outcome and aim of nutritional therapies. European Partnership for Action Against Cancer (EPAAC) - European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). Disponible en: [http://www.epaac.eu/images/END/Final\\_Deliverables/D6.2\\_ESPEN\\_GUIDELINE\\_2014.pdf](http://www.epaac.eu/images/END/Final_Deliverables/D6.2_ESPEN_GUIDELINE_2014.pdf). Consultada el 14 de febrero 2016.
8. Clinical practice guidelines on cancer cachexia in advanced cancer patients with a focus on refractory cachexia. European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC). 2010. Disponible en: <http://www.epcrc.org/guidelines.php?p=cachexia>
9. Head and Neck Guideline Steering Committee. Evidence-based practice guidelines for the nutritional management of adult patients with head and neck cancer. Sydney: Cancer Council Australia. Última actualización julio 2015.
10. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, Warren MM, Johnson DR, Braunschweig C, McCarthy MS, Davanos E, Rice TW, Cresci GA, Gervasio JM, Sacks GS, Roberts PR, Compher C; Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2016;40(2):159-211.
11. Preiser JC, Schneider SM. ESPEN disease-specific guideline framework. Clinical Nutrition 2011;30(5):549-52.
12. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. British Medical Journal 2008;336(7650):924-6.
13. Volkert D, Chourdakis M, Faxon-Irving G, Frühwald T, Landi F, Suominen MH, Vandewoude M, Wirth R, Schneider SM. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. Clinical Nutrition 2015; 34(6):1052-73.
14. M. Planas, J.F. Fernández-Ortega y J. Abilés. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Paciente oncohematológico. Medicina Intensiva 2011;35(Supl. 1):53-6.
15. Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Elting L, Epstein J, Keefe DM, McGuire DB, Migliorati C, Nicolatou-Galitis O, Peterson DE, Raber-Durlacher JE, Sonis ST, Elad S; Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISO). MASCC/ISO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer 2014;120(10):1453-61.
16. Staun M, Pironi L, Bozzetti F, Baxter J, Forbes A, Joly F, Jeppesen P, Moreno J, Hébuterne X, Pertkiewicz M, Mühlbach S, Shenkin A, Van Gossum A. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: home parenteral nutrition (HPN) in adult patients. Clinical Nutrition 2009;28:467-79.
17. Peterson DE, Boers-Doets CB, Bensadoun RJ, Herrstedt J; ESMO Guidelines Committee. Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. Annals of Oncology 2015;26 Suppl 5:139-51.
18. Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, Bandera EV, Hamilton KK, Grant B, McCullough M, Byers T, Gansler T. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. CA Cancer Journal for Clinicians 2012;62(4):243-74.
19. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F, Fearon K, Muscaritoli M, Selga G, van Bokhorst-de van der Schueren MA, von Meyenfeldt M; DGEM, Zürcher G, Fietkau R, Aulbert E, Frick B, Holm M, Kneba M, Mestrom HJ, Zander A. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Non-surgical oncology. Clinical Nutrition 2006;25:245-59.
20. Schütz T, Herbst B, Koller M. Methodology for the development of the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition. Clinical Nutrition 2006;25(2):203-9.
21. Mesejo A, Vaquerizo Alonso C, Acosta Escribano J, Ortiz Leyba C, Montejón González JC. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Introducción y metodología. Medicina Intensiva 2011;35(Supl. 1):1-6.