

# IMPACTO DEL SOPORTE NUTRICIONAL EN EL PACIENTE ONCOLOGICO

---

Dr. Pochettino Fabricio  
Cordoba 2026

# TEMARIO / OBJETIVOS

1-Evaluacion Nutricional Temprana.

2-Herramientas de Evaluación y evidencia bibliográfica.

3- Sarcopenia y Pronostico.

4-Intervencion Nutricional.



## Enfermedades Oncológicas

01



02



03



04



05



**Malnutrición: no reconocida,  
es subestimada, no es tratada.**

10-20% de los pacientes mueren como  
consecuencia de la desnutrición

Malnutrición altamente prevalente. Asociada al  
propio tumor y los tratamientos medicos y quirúrgicos

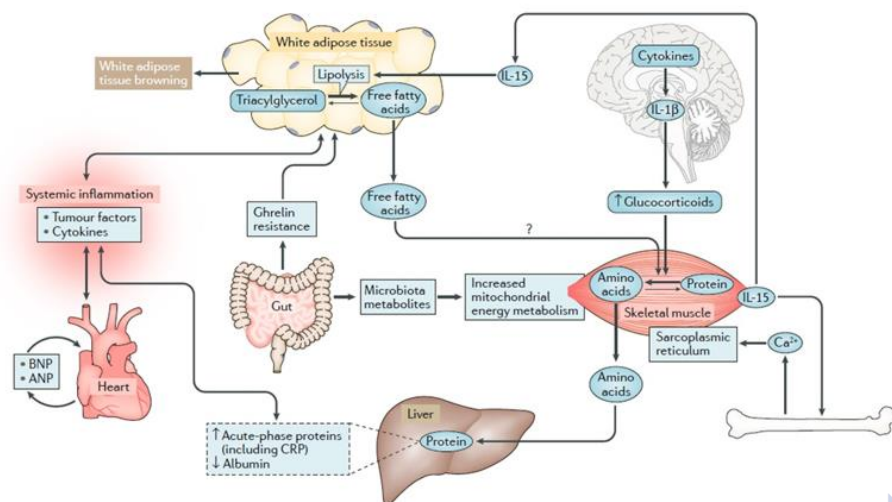
Aumento en el N° de casos en los próximos  
años

2° causa de Muerte a nivel mundial

Review

## PEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition

Arends <sup>a, b, \*</sup>, V. Baracos <sup>c</sup>, H. Bertz <sup>a, b</sup>, F. Bozzetti <sup>d</sup>, P.C. Calder <sup>e</sup>, N.E.P. Deutz <sup>f</sup>, Erickson <sup>g</sup>, A. Laviano <sup>h</sup>, M.P. Lisanti <sup>i</sup>, D.N. Lobo <sup>j</sup>, D.C. McMillan <sup>k</sup>, M. Muscaritoli <sup>h</sup>, Nienkenga <sup>l</sup>, M. Pirlich <sup>m</sup>, F. Strasser <sup>n</sup>, M. de van der Schueren <sup>o, p</sup>, A. Van Gossum <sup>q</sup>, W. Vaupel <sup>r</sup>, A. Weimann <sup>s</sup>



DESNUTRICIÓN

MULTIFACTORIAL

### INTERVENCIONES:

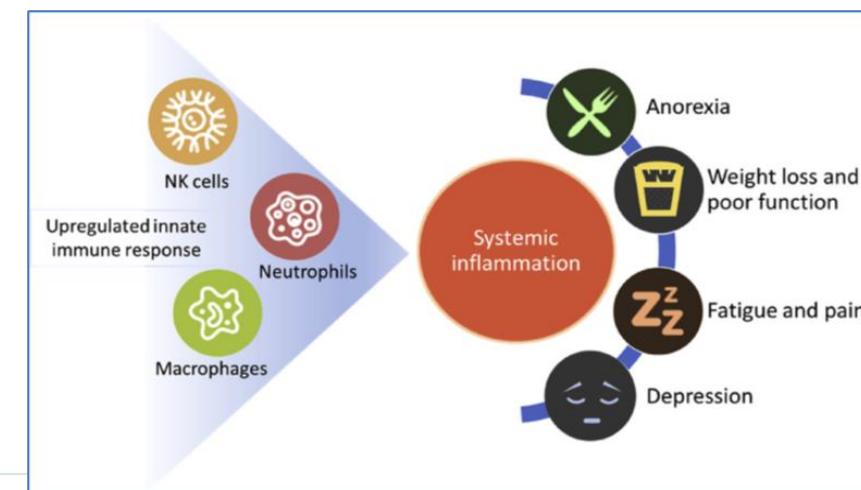
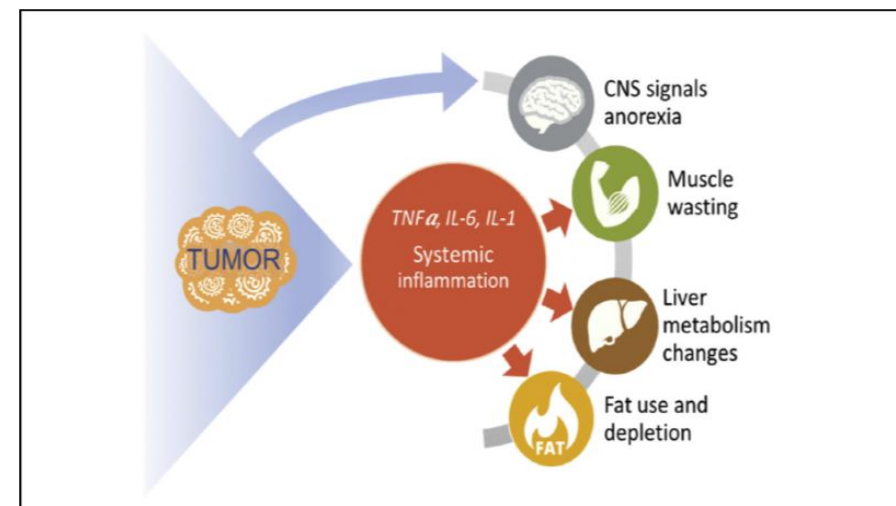
#### Disminuir el catabolismo y aumentar vías anabólicas

- Ingesta adecuada de E y P
- Entrenamiento muscular
- Fármacos aumentar apetito
- Interacciones psicosociales para aliviar angustia

## SPECIAL ARTICLE

### Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines<sup>☆</sup>

J. Arends<sup>1</sup>, F. Strasser<sup>2,3</sup>, S. Gonella<sup>4,5</sup>, T. S. Solheim<sup>6,7</sup>, C. Madeddu<sup>8</sup>, P. Ravasco<sup>9,10,11</sup>, L. Buonaccorso<sup>12</sup>, M. A. E. de van der Schueren<sup>13,14</sup>, C. Baldwin<sup>15</sup>, M. Chasen<sup>16,17,18</sup> & C. I. Ripamonti<sup>19</sup>, on behalf of the ESMO Guidelines Committee



# PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN PACIENTES ONCOLOGICOS

**Table 1**

Reports of malnutrition prevalence in hospitalized patients with cancer.

| Study, country                            | Cancer type            | Malnutrition prevalence                               |
|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Attar et al., 2016 [6]<br>France          | Upper gastrointestinal | 52% of patients on chemotherapy                       |
| Planas et al., 2016 [5]<br>Spain          | Multiple types         | 34% at hospital admission, 36% at discharge           |
| Fukuda et al., 2015 [20]<br>Japan         | Gastric                | 19% of those hospitalized for gastrectomy             |
| Maasberg et al., 2015 [21]<br>Germany     | Neuroendocrine         | 25% at risk or actually malnourished                  |
| Silva et al., 2015 [17]<br>Brazil         | Multiple types         | 71%, with 35% moderate and 36% severe                 |
| Hebuterne et al., 2014 [4]<br>France      | Multiple types         | 39% overall prevalence, varying by cancer type        |
| Aaldriks et al., 2013 [19]<br>Netherlands | Advanced colorectal    | 39% in patients >70 years, prior to chemotherapy      |
| Freijer et al., 2013 [18]<br>Netherlands  | Multiple types         | 30% in patients >18 and <60 years old                 |
| Pressoir et al., 2010 [1]<br>France       | Multiple types         | 39% in patients ≥60 years                             |
| Wie et al., 2010<br>Korea [2]             | Multiple               | 31%, with 12% rated as severely malnourished          |
|                                           |                        | 61% of all patients, varying by cancer type and stage |

## CONSECUENCIAS DESNUTRICIÓN

Prolongación de la internación

Mayor toxicidad relacionada al tratamiento

Menor respuesta al tratamiento oncológico

Menor nivel de actividad

Alteración en la calidad de vida

ESPEN Guideline

The logo for Aspen Clinical Guidelines, featuring the word "aspen" in a stylized font with a small graphic of a fork and knife above it, and "Clinical Guidelines" in a smaller font below.

Academy of Nutrition  
and Dietetics

The logo for the European Society for Medical Oncology (ESMO) Guidelines. It features the letters "ESMO" in a large, bold, multi-colored font. To the right, the text "GOOD SCIENCE BETTER MEDICINE BEST PRACTICE" is written in a smaller font. Below this, the text "European Society for Medical Oncology Guidelines" is written in a green box.

Realizar screening para riesgo nutricional  
inmediatamente luego del diagnóstico de cáncer.



Evaluación nutricional completa en pacientes de  
riesgo.



## Trabajo Original

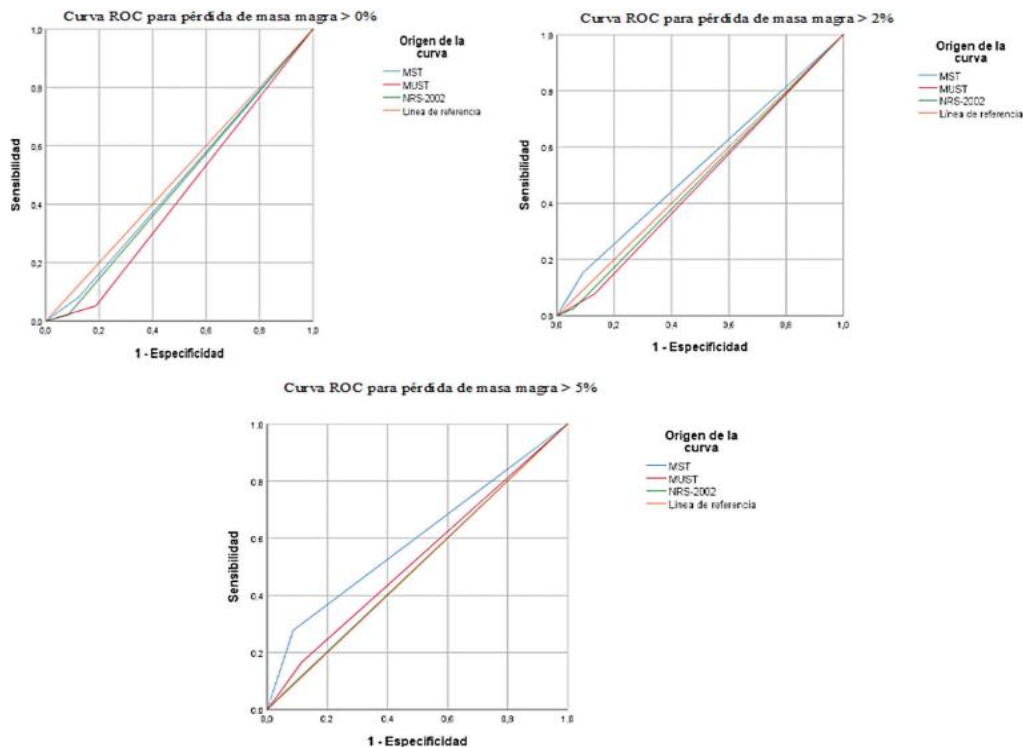
Valoración nutricional

### Cribado nutricional en pacientes oncológicos: análisis de tres métodos

*Analysis of three methods of nutritional screening in oncologic patients*

Eduardo Sánchez-Sánchez<sup>1,2,3</sup>, Inmaculada López-Aliaga<sup>1,2</sup> y M.<sup>a</sup> José Muñoz Alférez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Fisiología. Universidad de Granada. Granada. <sup>2</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú". Universidad de Granada. Granada. <sup>3</sup>UGC Oncología y Radioterapia. Hospital Punta Europa. Algeciras, Cádiz



El método de cribado nutricional MST es más válido que el MUST y el NRS-2002 para predecir la pérdida de masa magra > 5% en pacientes oncológicos sometidos a tratamiento radioterápico.



MST: Malnutrition screening tool

- Valora el apetito y la pérdida involuntaria de peso.
- A pesar de no estar específicamente validado en HD, su rapidez y sencillez hacen que sea una herramienta útil para la identificación de pacientes en riesgo de desnutrición, susceptibles de intervenciones nutricionales tempranas.

| Preguntas                                                            | Puntaje |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. ¿Ha perdido peso de manera involuntaria recientemente?            |         |
| No                                                                   | 0       |
| No estoy seguro                                                      | 2       |
| Si ha perdido peso ¿cuántos kilogramos?                              |         |
| 1-5 kg                                                               | 1       |
| 6-10 kg                                                              | 2       |
| 11-15 kg                                                             | 3       |
| > 15 kg                                                              | 4       |
| No estoy seguro                                                      | 0       |
| 2. ¿Ha comido menos de lo normal a causa de disminución del apetito? |         |
| No                                                                   | 0       |
| Si                                                                   | 1       |

Cruz et al. (2017). Frecuencia de riesgo de desnutrición según la Escala de Tamizado para Desnutrición (MST) en un servicio de Medicina Interna. Revista médica de Chile, 145(4), 449-457

MST = 0 o 1 sin riesgo. MST ≥ 2 en riesgo de desnutrición.

## VALORACION GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE (PG-SGA)

Son 2 Etapas:

1. Componente generado por el paciente.
2. El generado por el evaluador

Criterios:

- ✓ Historia del peso
- ✓ Ingesta alimentaria
- ✓ Síntomas q afectan la alimentación
- ✓ Capacidad funcional
- ✓ Evaluación Profesional

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PESO</b> actual _____ kg<br>Peso hace 3 meses _____ kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE:</b><br><input type="checkbox"/> SÍ<br><input type="checkbox"/> NO<br><b>Si la respuesta era SÍ, señale cuál / cuáles de los siguientes problemas presenta:</b><br><input type="checkbox"/> falta de apetito<br><input type="checkbox"/> ganas de vomitar<br><input type="checkbox"/> vómitos<br><input type="checkbox"/> estreñimiento<br><input type="checkbox"/> diarrea<br><input type="checkbox"/> olores desagradables<br><input type="checkbox"/> los alimentos no tienen sabor<br><input type="checkbox"/> sabores desagradables<br><input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida<br><input type="checkbox"/> dificultad para tragar<br><input type="checkbox"/> problemas dentales<br><input type="checkbox"/> dolor. ¿Dónde? _____<br><input type="checkbox"/> depresión<br><input type="checkbox"/> problemas económicos |
| <b>ALIMENTACIÓN</b> respecto hace 1 mes:<br><input type="checkbox"/> como más<br><input type="checkbox"/> como igual<br><input type="checkbox"/> como menos<br><b>Tipo de alimentos:</b><br><input type="checkbox"/> dieta normal<br><input type="checkbox"/> pocos sólidos<br><input type="checkbox"/> sólo líquidos<br><input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales<br><input type="checkbox"/> muy poco |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ACTIVIDAD COTIDIANA</b> en el último mes:<br><input type="checkbox"/> normal<br><input type="checkbox"/> menor de lo habitual<br><input type="checkbox"/> sin ganas de nada<br><input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ENFERMEDADES:</b> _____<br>_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>TRATAMIENTO ONCOLÓGICO:</b> _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>OTROS TRATAMIENTOS:</b> _____<br>_____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ALBÚMINA</b> antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl<br><b>PREALBÚMINA</b> tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>EXPLORACIÓN FÍSICA:</b><br><b>Pérdida de tejido adiposo:</b><br><input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____<br><input type="checkbox"/> NO<br><b>Pérdida de masa muscular:</b><br><input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____<br><input type="checkbox"/> NO<br><b>Edemas y/o ascitis:</b><br><input type="checkbox"/> SÍ. Grado _____<br><input type="checkbox"/> NO<br><b>Úlceras por presión:</b> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO<br><b>Fiebre:</b> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ESTADO NUTRICIONAL : A B C</b><br><input type="checkbox"/> A: buen estado nutricional<br><input type="checkbox"/> B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición<br><input type="checkbox"/> C: malnutrición grave                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fig. 1.—Valoración subjetiva generada por el paciente. VSG-GP.

# CRITERIOS GLIM



## Algoritmo de Diagnóstico Combinado

- **Criterios Fenotípicos:** Evidencia física de la desnutrición, como pérdida de peso no intencionada, índice de masa corporal (IMC) bajo o **masa muscular baja**.
- **Criterios Etiológicos:** La causa subyacente, reducción de ingesta/asimilación o presencia de inflamación por enfermedad.

## Diagnostico de Desnutrición

Actualmente el consenso Internacional es:

- Cribado → **MUST**
- Evaluación → **PG-SGA**
- Diagnostico y Graduación → **GLIM**

**ESPN** recomienda que todo paciente Oncológico identificado en riesgo nutricional, sea diagnosticado por criterios GLIM.



J Parenter Enteral Nutr. 2026;1-3.doi:10.1002/jpen.70054

## Guidelines for nutrition in adults with head and neck cancer: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

Nicole Kiss PhD<sup>1</sup> | Merran Findlay PhD<sup>2</sup> | Jacqui Frowen PhD, SP<sup>3</sup> |  
Whitney E. Lewis PharmD<sup>4</sup> | Jeannine Mills MS, RDN<sup>5</sup> | Anurag K. Singh MD<sup>6</sup> |  
David D. Church PhD<sup>7</sup>  | Jacob T. Mey PhD, RD<sup>8</sup>  | Sarah Peterson PhD, RD<sup>9</sup>  |  
Kathleen Aguzzi RD<sup>10</sup> | Sarah Bellini PhD, RDN<sup>11</sup>  |

*J Parenter Enteral Nutr.* 2026;50:274–338.

1c: En pacientes adultos con cáncer de cabeza y cuello, ¿el aumento de la frecuencia de la intervención dietética en comparación con la atención estándar durante la quimiorradiación o la radiación y hasta 3 meses después del tratamiento influye en los resultados clínicos?

Recomendación: En adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia con o sin quimioterapia u otra terapia sistémica, recomendamos una consulta semanal con un dietista durante el tratamiento y quincenal (cada 2 semanas) durante un máximo de 6 semanas después del tratamiento para mantener el estado nutricional y la calidad de vida, evitando así ingresos hospitalarios no planificados y la interrupción prematura del tratamiento.

Calidad de la evidencia: Alta. Solidez:

Fuente.

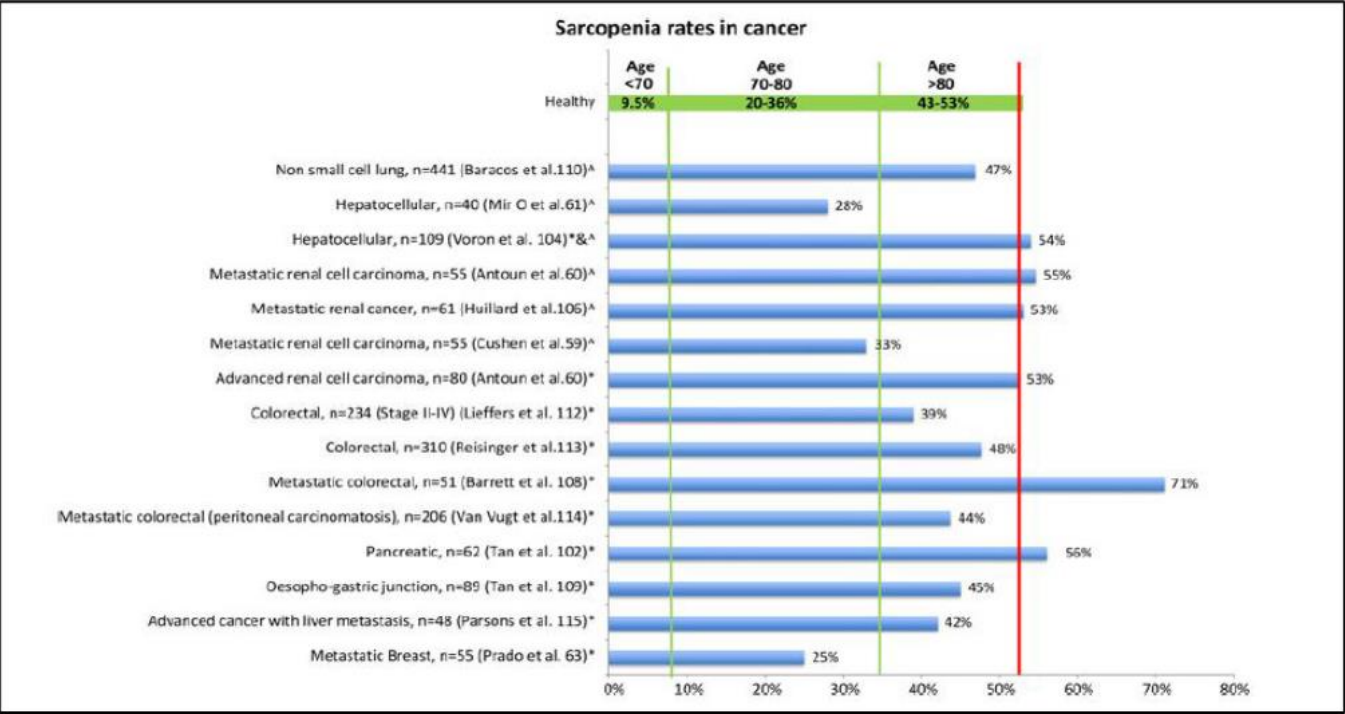
2b. En pacientes adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben cualquier modalidad de tratamiento, ¿la evaluación nutricional frente a la ausencia de evaluación nutricional influye en los resultados clínicos?

Recomendación: En adultos con cáncer de cabeza y cuello, recomendamos que los pacientes se sometan a una evaluación nutricional integral si han sido evaluados y se ha detectado riesgo de desnutrición, si son derivados automáticamente a través de protocolos establecidos debido a un alto riesgo de desnutrición, o si presentan un dispositivo de acceso enteral, ya sea planificado o ya colocado. Asimismo, recomendamos que esta evaluación sea realizada por un dietista u otro profesional de la nutrición cualificado utilizando una herramienta validada en la población oncológica (por ejemplo, PG-SGA o SGA).

# SARCOPENIA EN PACIENTES ONCOLOGICOS

40-60% de los pacientes tienen **SOBREPESO-OBESIDAD**  
40-50% de los pacientes tiene **SARCOPENIA**

JCO 2015 Sarcopenia Muscle 2010



## Cuestionario SARC-F para la detección de sarcopenia:

| Item                    | Preguntas                                                           | Puntuación                                                           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Fuerza                  | ¿Qué grado de dificultad tiene para llevar o cargar 4.5 kilogramos? | Ninguna = 0<br>Alguna = 1<br>Mucha o incapaz = 2                     |
| Asistencia para caminar | ¿Qué grado de dificultad tiene para cruzar caminando por un cuarto? | Ninguna = 0<br>Alguna = 1<br>Mucha, usando auxiliares, o incapaz = 2 |
| Levantarse de una silla | ¿Qué grado de dificultad tiene para levantarse de una silla o cama? | Ninguna = 0<br>Alguna = 1<br>Mucha o incapaz sin ayuda = 2           |
| Subir escaleras         | ¿Qué grado de dificultad tiene para subir 10 escalones?             | Ninguna = 0<br>Alguna = 1<br>Mucha o incapaz = 2                     |
| Caídas                  | ¿Cuántas veces se ha caído en el último año?                        | Ninguna = 0<br>1 a 3 caídas = 1<br>4 o más caídas = 2                |

La puntuación total es > 4 puntos se define como sarcopenia

Factor Independiente de mal pronóstico

Original article

Low muscle mass is associated with early termination of chemotherapy related to toxicity in patients with head and neck cancer

Clin Nutr 2020;39(2):501-509.

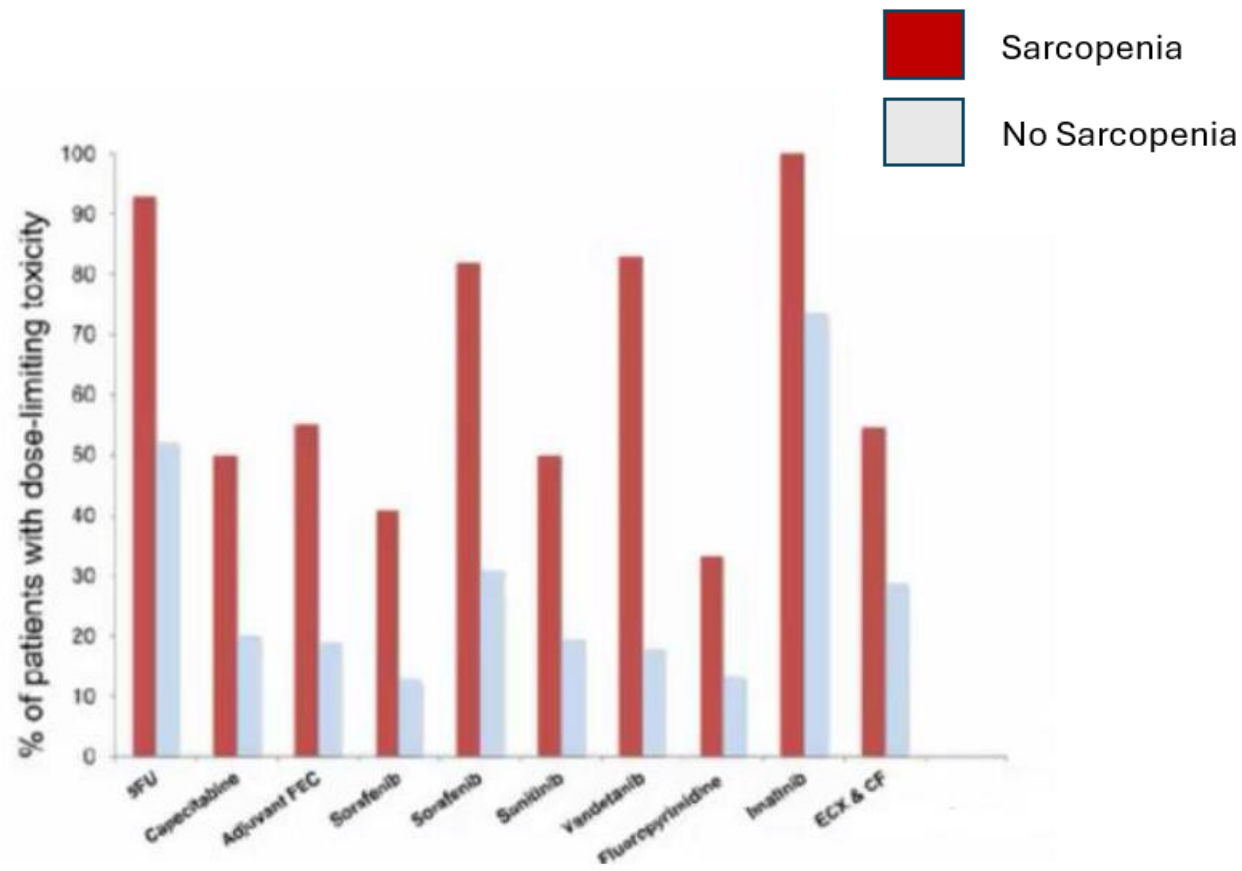
- 213 pacientes.
- Estudio retrospectivo
- Masa muscular medida por TC a nivel L3 y T4
- BMI promedio: 26.3 kg/m<sup>2</sup>
- 29% finalizó el tratamiento tempranamente.
- Asociación significativa entre el índice de Músculo Esquelético y la terminación temprana del tratamiento.
- La baja masa muscular estuvo asociada con el mayor riesgo de terminación temprana del tratamiento.

Systematic review and meta-analysis of the evidence for oral nutritional intervention on nutritional and clinical outcomes during chemo(radio)therapy: current evidence and guidance for design of future trials

Annals of Oncology 29: 1141–1153, 2018

- Se observaron efectos positivos de la intervención nutricional durante Rt y Qt.
- Los efectos fueron en el subgrupo que recibió SO altos en proteínas y con omega-3 lo que sugiere un beneficio dirigido a modificar alteraciones metabólicas.
- El CN y los SO altos en energía fueron menos efectivos.
- Algunos estudios con baja tasa de aceptación del SO.

# SARCOPENIA Y TOXICIDAD



Clin Cancer Res, 2009  
Ann Oncol, 2010  
Clin Endocrinol Metabol 2013  
Inv New Drugs 2013

Review

## ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition

PP <5%  
Anorexia  
Cambios metabólicos



PP > 5% ó  
20 con PP menor a 2% ó  
penia con PP mayor 2%

Catabolismo  
Sin respuesta al tratamiento  
Sobrevida < 3 meses

Precaquexia

Caquexia

Caquexia  
refractaria

Asesoramiento nutricional  
SO estándar/  
inmunomoduladores

SO ó NE/NP  
inmunomoduladores

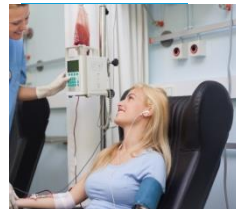
SN paliativo

# Paciente oncológico

Diferentes necesidades nutricionales



Diferentes Objetivos



## Intervención Nutricional

- Mantener o Mejorar la ingesta oral.
- Mitigar las alteraciones metabólicas
- Mantener la masa muscular y performance física
- Reducir el riesgo de interrupciones o suspensiones de tratamiento
- Mejorar la calidad de vida.

# Requerimientos



ESPEN Guideline

## ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer

Maurizio Muscaritoli <sup>a,\*</sup>, Jann Arends <sup>b</sup>, Patrick Bachmann <sup>c</sup>, Vickie Baracos <sup>d</sup>, Nicole Barthelemy <sup>e</sup>, Hartmut Bertz <sup>b</sup>, Federico Bozzetti <sup>f</sup>, Elisabeth Hütterer <sup>g</sup>, Elizabeth Isenring <sup>h</sup>, Stein Kaasa <sup>i</sup>, Zeljko Krznaric <sup>j</sup>, Barry Laird <sup>k</sup>, Maria Larsson <sup>l</sup>, Alessandro Laviano <sup>a</sup>, Stefan Mühlebach <sup>m</sup>, Line Oldervoll <sup>n</sup>, Paula Ravasco <sup>o</sup>, Tora S. Solheim <sup>p</sup>, Florian Strasser <sup>q</sup>, Marian de van der Schueren <sup>r,s</sup>, Jean-Charles Preiser <sup>t</sup>, Stephan C. Bischoff <sup>u</sup>



### CLINICAL GUIDELINES



## Guidelines for nutrition in adults with head and neck cancer: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

Nicole Kiss PhD<sup>1</sup> | Merran Findlay PhD<sup>2</sup> | Jacqui Frowen PhD, SP<sup>3</sup> | Whitney E. Lewis PharmD<sup>4</sup> | Jeannine Mills MS, RDN<sup>5</sup> | Anurag K. Singh MD<sup>6</sup> | David D. Church PhD<sup>7</sup> | Jacob T. Mey PhD, RD<sup>8</sup> | Sarah Peterson PhD, RD<sup>9</sup> | Kathleen Aguzzi RD<sup>10</sup> | Sarah Bellini PhD, RDN<sup>11</sup>

3b. En pacientes adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben cualquier modalidad de tratamiento, ¿influye la terapia nutricional intensiva diseñada para cumplir con las recomendaciones actuales de ingesta de energía en comparación con la atención estándar en los resultados clínicos?

Recomendación: En adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben cualquier modalidad de tratamiento, recomendamos una ingesta energética de al menos 30 kcal/kg/día.

Esto puede lograrse y mantenerse mediante la ingesta oral, suplementos nutricionales orales o nutrición enteral, o una combinación de estos, para cubrir las necesidades energéticas. El tratamiento debe adaptarse a la gravedad de los síntomas y al estado nutricional, teniendo en cuenta los planes de tratamiento individuales, el estado clínico, psicosocial y socioeconómico. El estado nutricional debe controlarse periódicamente para determinar si la ingesta energética es suficiente, teniendo en cuenta que una ingesta energética adecuada también es importante para asegurar que las proteínas se utilicen para la preservación de la masa muscular.

Certeza de la evidencia: Alta Fuerza:

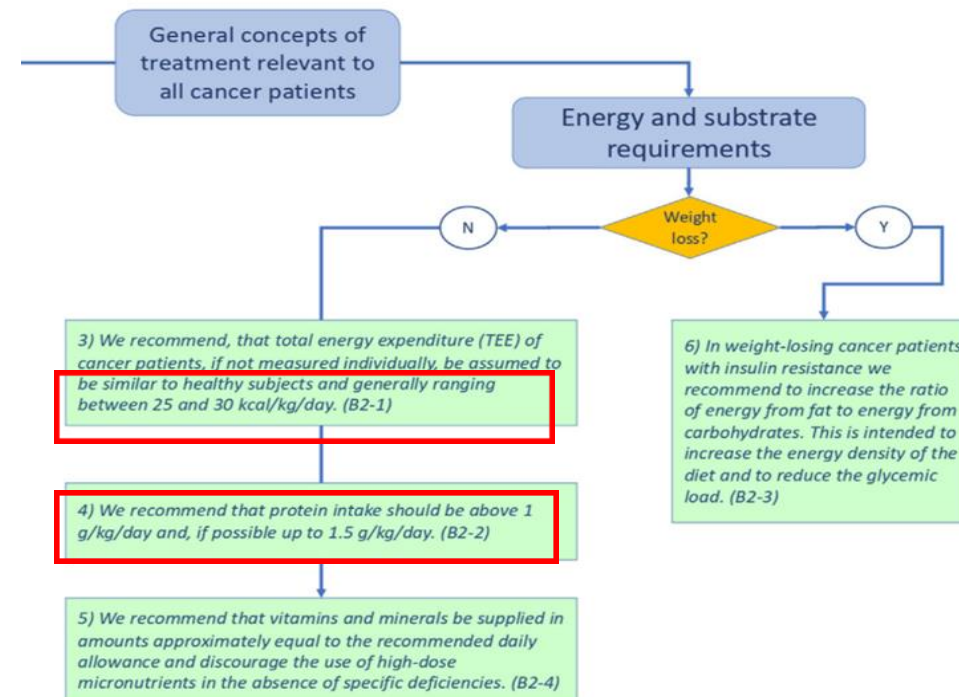
Fuerte

3a. En pacientes adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben cualquier modalidad de tratamiento, ¿influye la terapia nutricional intensiva diseñada para cumplir con las recomendaciones actuales de ingesta de proteínas en comparación con la atención estándar en los resultados clínicos?

Recomendación: En adultos con cáncer de cabeza y cuello que reciben cualquier tipo de tratamiento, recomendamos una ingesta de proteínas de 1,2 a 1,5 g/kg/día, que cubriría las necesidades de la mayoría de los pacientes con este tipo de cáncer. Esta ingesta puede alcanzarse y mantenerse mediante la ingesta oral, suplementos nutricionales orales o nutrición enteral, o una combinación de estos, y debe ajustarse a la gravedad de los síntomas y al estado nutricional, teniendo en cuenta los planes de tratamiento individuales, el estado clínico, psicosocial y socioeconómico.

Calidad de la evidencia: Muy baja/opinión de expertos. Solidez:

Fuerte.



# Consejo dietario y Suplementación

La eficacia de la dieta oral adaptada para estabilizar o mejorar el estado nutricional y la calidad de vida depende de la capacidad de dirigir la intervención a las necesidades específicas del paciente y sus expectativas.

Objetivo: minimizar el discomfort y maximizar el disfrute del acto de comer

- Requiere tiempo y experiencia

Cuando la ingesta oral es insuficiente a pesar de los consejos dietéticos??

Menos 50% de los requerimientos por más de 1 semana ó

50 - 75% de los requerimientos por más de 2 semanas

Suplemento  
oral

SO sin consejo dietético



sin evidencia de mejoría

Support Care Cancer. 2016;24(1):469-480

Clinical Nutrition 40 (2021) 2898-

**SPECIAL ARTICLE**

**Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines<sup>☆</sup>**

J. Arends<sup>1</sup>, F. Strasser<sup>2,3</sup>, S. Gonella<sup>4,5</sup>, T. S. Solheim<sup>6,7</sup>, C. Madeddu<sup>8</sup>, P. Ravasco<sup>9,10,11</sup>, L. Buonaccorso<sup>12</sup>, M. A. E. de van der Schueren<sup>13,14</sup>, C. Baldwin<sup>15</sup>, M. Chasen<sup>16,17,18</sup> & C. I. Ripamonti<sup>19</sup>, on behalf of the ESMO Guidelines Committee<sup>\*</sup>

En general, el orales se asociaron con asesoramiento dietético y/o los suplementos nutricionales una mejora del peso corporal

**ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer<sup>☆</sup>**

Maurizio Muscaritoli<sup>a,\*</sup>, Jann Arends<sup>b</sup>, Patrick Bachmann<sup>c</sup>, Vickie Baracos<sup>d</sup>, Nicole Barthelemy<sup>e</sup>, Hartmut Bertz<sup>b</sup>, Federico Bozzetti<sup>f</sup>, Elisabeth Hütterer<sup>g</sup>, Elizabeth Isenring<sup>h</sup>, Stein Kaasa<sup>i</sup>, Zeljko Krznaric<sup>j</sup>, Barry Laird<sup>k</sup>, Maria Larsson<sup>l</sup>, Alessandro Laviano<sup>a</sup>, Stefan Mühlebach<sup>m</sup>, Line Oldervoll<sup>n</sup>, Paula Ravasco<sup>o</sup>, Tora S. Solheim<sup>p</sup>, Florian Strasser<sup>q</sup>, Marian de van der Schueren<sup>r,s</sup>, Jean-Charles Preiser<sup>t</sup>, Stephan C. Bischoff<sup>u</sup>

Mezcla equilibrada de macro/micronut

**CONSEJERÍA NUTRICIONAL + SNO**



Más eficaz para lograr aumento de peso y aumentar la ingesta dietética que ofrecer sólo SNO

**Management of Cancer Cachexia: ASCO Guideline**

Eric J. Roeland, MD<sup>1</sup>; Kari Bohlke, ScD<sup>2</sup>; Vickie E. Baracos, PhD<sup>3</sup>; Eduardo Bruera, MD<sup>4</sup>; Egidio del Fabbro, MD<sup>5</sup>; Suzanne Dixon, MPH, MS, RD<sup>6</sup>; Marie Fallon, MD<sup>7</sup>; Jørn Herrstedt, MD, DMSci<sup>8</sup>; Harold Lau, MD<sup>9</sup>; Mary Platek, PhD, MS, RD<sup>10</sup>; Hope S. Rugo, MD<sup>11</sup>; Hester H. Schnipper, LICSW, BCD, OSW-C<sup>12</sup>; Thomas J. Smith, MD<sup>13</sup>; Winston Tan, MD<sup>14</sup>; and Charles L. Loprinzi, MD<sup>15</sup>

En pacientes con neoplasia avanzada que se encuentren bajo quimioterapia y se encuentren desnutridos o en riesgo nutricional, se sugiere utilizar suplementación con w3 o aceite de pescado para mejorar el apetito, ingesta, peso corporal.

# Nutrición Enteral

- Menos del 50% de sus requerimientos por 1 semana.
- 50-75% por más de 2 semanas.

Clinical Nutrition 40 (2021) 2898-2913

Pacientes malnutridos o en riesgo de malnutrición se observa mejoría del peso y de la ingesta energética pero **NO** de la sobrevida.

En pacientes con radioterapia adyuvante: SN mejora la ingesta, el peso y la calidad de vida.

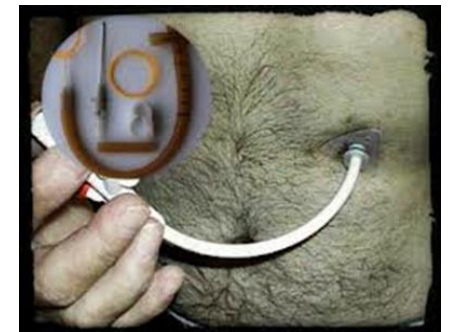
SNG o GEP??

Localización del tumor  
Tiempo estimado del SN  
Preferencia del paciente

Ca de cabeza y cuello: Sin diferencias en la sobrevida libre de enfermedad y mantenimiento del peso entre SNG vs GEP.

- Los pacientes con SNG tuvieron mayor tasa de desplazamiento.
- Los pacientes con GEP tardaron más en retornar a una dieta normal.

J Surg Oncol 2019; 100:82–87 J Radiat Res 2014;55(3):559–567 J Parenter Enteral Nutr. 2026;50:274–338.

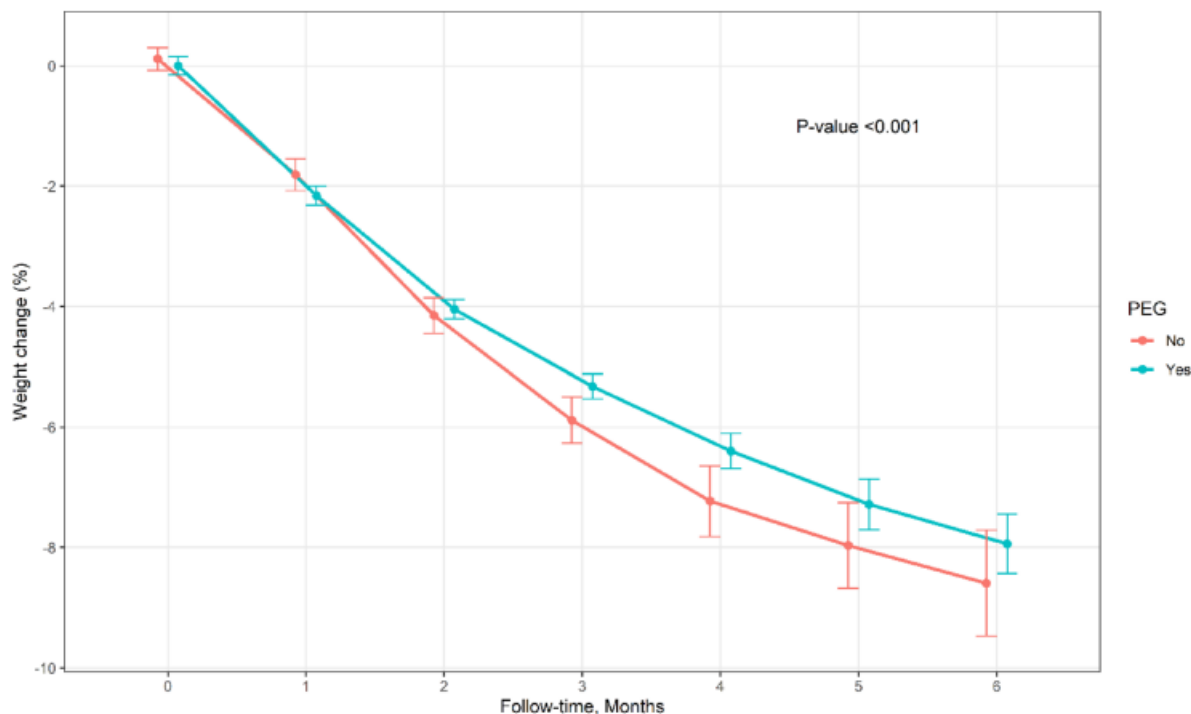


OPEN

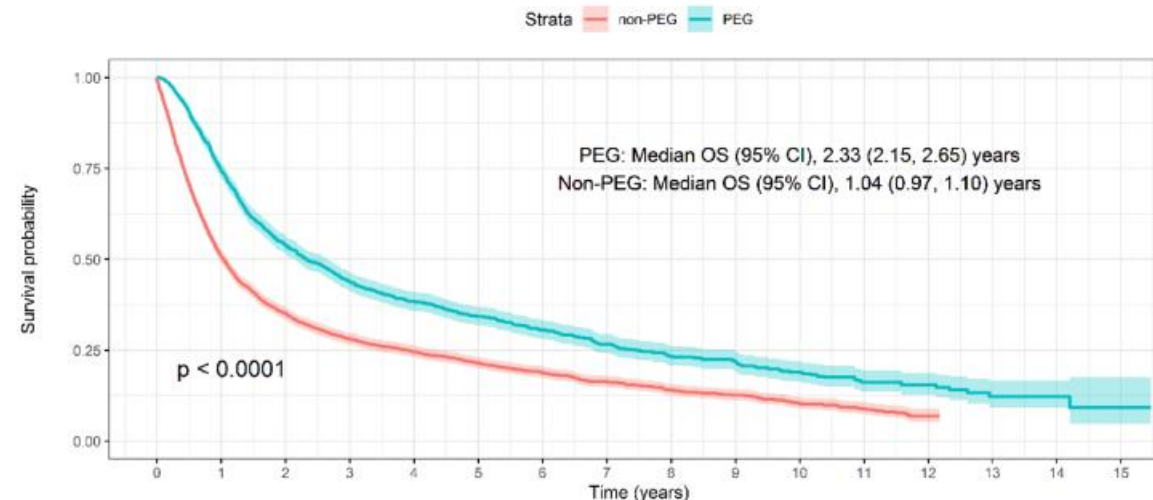
# Percutaneous endoscopic gastrostomy improves survival and nutritional outcomes in patients with head and neck cancer

Suraphon Assawasuwannakit<sup>1,2</sup>, Chanya Kaattisaksothon<sup>3</sup>,  
Jirawan Jayuphan<sup>4</sup>, Tanawat Pattarapuntakul<sup>5</sup>, Pimsiri Sripongpun<sup>6</sup>,  
Chaitong Churuangsuk<sup>7</sup>, Naichaya Chamroonkul<sup>8</sup> & Apichat Kaewdech<sup>1,9</sup>

Check for updates



**Fig. 3.** Body weight changes among PEG and non-PEG groups (6-month follow-up). PEG percutaneous endoscopic gastrostomy.



- Objetivo comparar la supervivencia global, el peso corporal y los cambios en la albúmina entre los grupos con y sin PEG.
- Los pacientes con PEG mostraron una mediana de supervivencia de 2,33 años (intervalo de confianza del 95 % [IC]: 2,15-2,65), significativamente mayor que la del grupo sin PEG (1,04 años [IC del 95 %: 0,97-1,10]; **p < 0,0001**).
- En pacientes con cáncer de cabeza y cuello, la colocación de una sonda de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) mejoró la supervivencia y resultó en una menor pérdida de peso y de albúmina.

# Nutrición Enteral

## Supervivencia al cáncer e intervención dietética con omega-3: una revisión de los estudios actuales.

Capítulo | Primero en línea: 2 de julio de 2024

págs. 253–270 | [Cita este capítulo](#)

PIVOTAL PAPER



### Immunonutrition vs standard nutrition for patients with cancer

Sandra Kavalukas MD<sup>1</sup> | Stephen A. McClave MD<sup>2</sup>

- Prevenir o mejorar la pérdida de peso, masa muscular y masa magra (omega -3)
- Disminuir la inflamación (PCR e interleuquinas) (omega -3)
- Mejorar la función física y el estado global de salud.
- Falta evidencia para suplementación Arginina (discutido)
- Glutamina → Solo para tto mucositis oral.
- Glutamina ev → Empeoro el pronóstico.



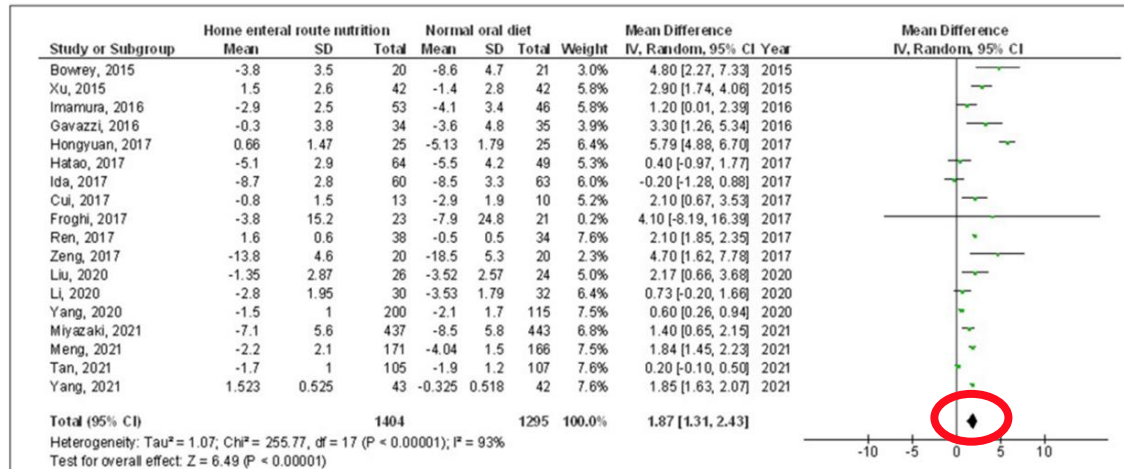
# Nutrición Enteral

## Effect of Home Enteral Nutritional Support Compared With Normal Oral Diet in Postoperative Subjects With Upper Gastrointestinal Cancer Resection: A Meta-Analysis

Fang Liu<sup>1†</sup>, Xuling Pan<sup>2†</sup>, SuQing Zhao<sup>3</sup>, RuiJun Ren<sup>4</sup>, GuiXia Chang<sup>5</sup> and Yu Mao<sup>5\*</sup>

### OBJETIVO

Realizar el presente metaanálisis para evaluar el efecto del soporte nutricional enteral domiciliario en comparación con una dieta oral normal en sujetos postoperatorios con resección de cáncer gastrointestinal superior.

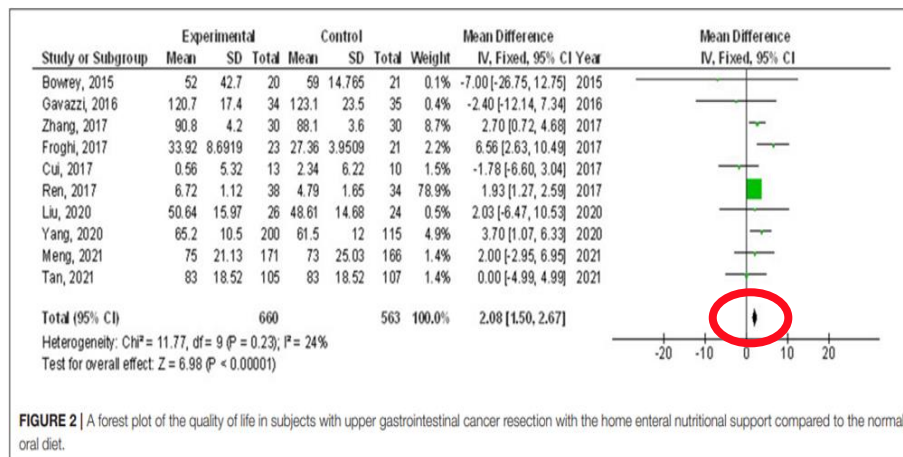
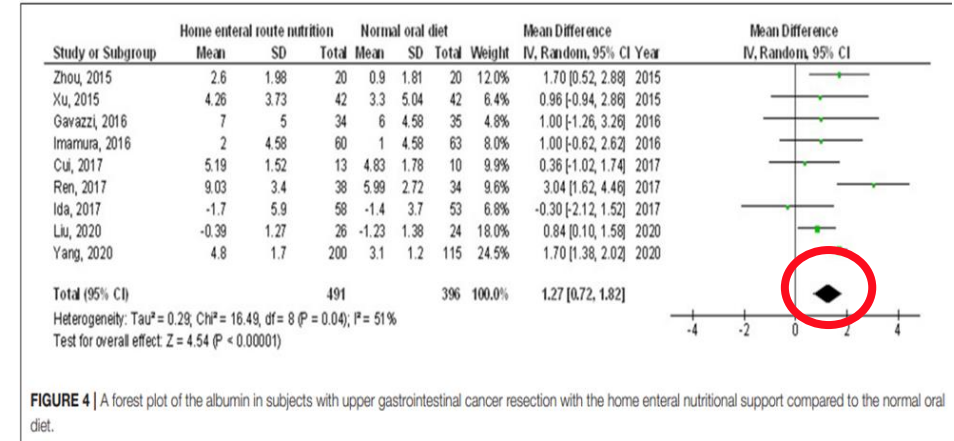
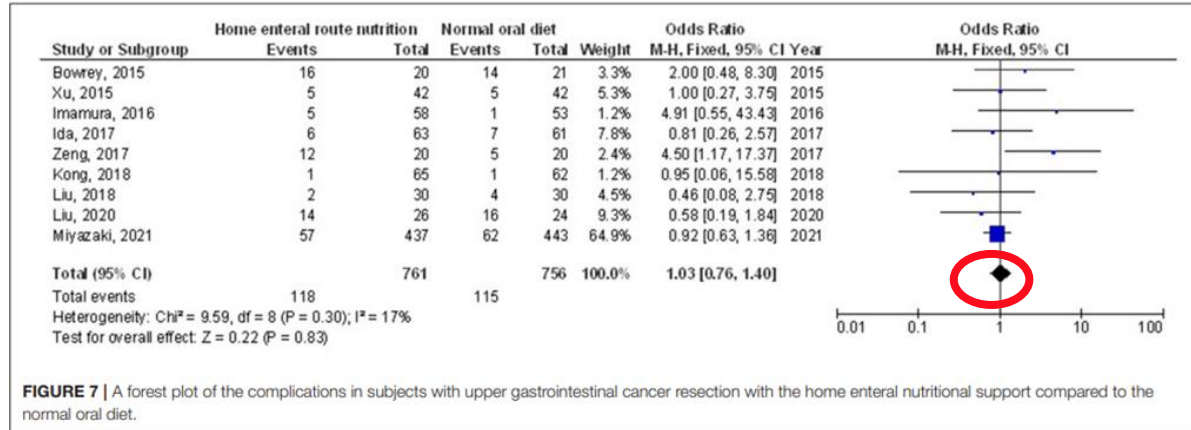


**FIGURE 3 |** A forest plot of the bodyweight change in subjects with upper gastrointestinal cancer resection with the home enteral nutritional support compared to the normal oral diet.

**TABLE 2 |** Characteristics of the selected studies for the meta-analysis.

| Study                | Country | Total       | Home enteral nutritional support | Normal oral diet |
|----------------------|---------|-------------|----------------------------------|------------------|
| Bowrey et al. (12)   | UK      | 41          | 20                               | 21               |
| Zhou et al. (13)     | China   | 40          | 20                               | 20               |
| Xu et al. (14)       | China   | 84          | 42                               | 42               |
| Gavazzi et al. (15)  | Italy   | 69          | 34                               | 35               |
| Imamura et al. (26)  | Japan   | 123         | 60                               | 63               |
| Hatao et al. (27)    | Japan   | 113         | 64                               | 49               |
| Zeng et al. (28)     | China   | 40          | 20                               | 20               |
| Ida et al. (17)      | Japan   | 123         | 60                               | 63               |
| Froghi et al. (29)   | UK      | 44          | 23                               | 21               |
| Ren et al. (30)      | China   | 72          | 38                               | 34               |
| Cui et al. (31)      | China   | 23          | 13                               | 10               |
| Hongyuan et al. (32) | China   | 50          | 25                               | 25               |
| Zhang et al. (33)    | China   | 60          | 30                               | 30               |
| Kong et al. (34)     | Korea   | 127         | 65                               | 62               |
| Liu et al. (18)      | China   | 60          | 30                               | 30               |
| Liu et al. (35)      | China   | 50          | 26                               | 24               |
| Li et al. (36)       | China   | 62          | 30                               | 32               |
| Yang et al. (37)     | China   | 315         | 200                              | 115              |
| Meng et al. (38)     | China   | 337         | 171                              | 166              |
| Tan et al. (39)      | China   | 212         | 105                              | 107              |
| Miyazaki et al. (40) | Japan   | 880         | 437                              | 443              |
| Yang et al. (41)     | China   | 85          | 43                               | 42               |
| <b>Total</b>         |         | <b>3010</b> | <b>1556</b>                      | <b>1454</b>      |

# Nutrición Enteral



**CONCLUSIONES:** El soporte nutricional enteral domiciliario tuvo un porcentaje significativamente mayor en calidad de vida, mejor cambio de peso corporal, albúmina más alta y prealbúmina más alta en comparación con la dieta oral normal en sujetos con resección de cáncer gastrointestinal superior.

# Nutrición Parenteral

- Imposibilidad de utilizar tubo digestivo
- Dieta oral/enteral insuficiente

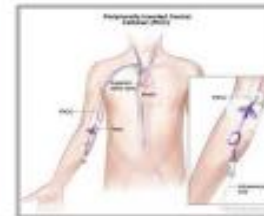


## Nutrición Parenteral

- NP a corto plazo (10-15 días):
  - Mucositis aguda severa
  - Íleo
  - Vómitos intratables.



- NP prolongada total o complementaria (más de 30 días)
  - Desnutrición severa
  - Imposibilidad de acceso al tubo digestivo



Journal of Cancer 2016; 7(2): 131-135.

## ESPEN Guideline

### ESPEN guideline on chronic intestinal failure in adults – Update 2023

Loris Pironi <sup>a, b, \*</sup>, Cristina Cuerda <sup>c</sup>, Palle Bekker Jeppesen <sup>d</sup>, Francisca Joly <sup>e</sup>, Cora Jonkers <sup>f</sup>, Zeljko Krznarić <sup>g</sup>, Simon Lal <sup>h</sup>, Georg Lamprecht <sup>i</sup>, Marek Lichota <sup>j</sup>, Manpreet S. Mundi <sup>k</sup>, Stéphane Michel Schneider <sup>l</sup>, Kinga Szczepanek <sup>m</sup>, André Van Gossum <sup>n</sup>, Geert Wanten <sup>o</sup>, Carolyn Wheatley <sup>p</sup>, Arved Weimann <sup>q</sup>



**Table 6**

ESPEN recommendation: Definition and classification of intestinal failure.

| Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intestinal failure is defined as the reduction of gut function below the minimum necessary for the absorption of macronutrients and/or water and electrolytes, such that intravenous supplementation is required to maintain health and/or growth.<br>The reduction of gut absorptive function that does not require any intravenous supplementation to maintain health and/or growth, can be considered as “intestinal insufficiency”.                                                                                                         |
| Functional classification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| On the basis of onset, metabolic, and expected outcome criteria, IF is classified as:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type I – acute IF; acute short-term and often self-limiting condition</li> <li>• Type II – prolonged acute IF: prolonged acute condition, typically in metabolically unstable patients, requiring complex multidisciplinary care and intravenous supplementation over periods of weeks or months</li> <li>• Type III – chronic IF: a chronic condition, in metabolically stable patients, requiring intravenous supplementation over months or years. It may be reversible or irreversible.</li> </ul> |
| Pathophysiological classification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| IF can be classified into five major pathophysiological conditions, which may originate from various gastrointestinal or systemic diseases:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• short bowel syndrome</li> <li>• intestinal fistula</li> <li>• intestinal dysmotility</li> <li>• mechanical obstruction</li> <li>• extensive small bowel mucosal disease</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Abbreviation: IF, intestinal failure.

Se define como Falla Intestinal (FI) a la “reducción de la función intestinal por debajo del mínimo necesario para la absorción de macronutrientes, agua o electrolitos que requiere la suplementación intravenosa para mantener la salud y el crecimiento” *Pironi y cols, 2015*

... of acute patients with CI [12].

Mechanical obstruction of the intestinal lumen results from a physical abnormality affecting the intestine that may be intraluminal, intrinsic or extrinsic, of benign or malignant origin. It may be an acute event as a feature of type I IF. It may also be a prolonged feature, leading to type II or III IF, as in patients with extensive adhesions (“frozen abdomen”), or in those with peritoneal carcinomatosis associated with late-stage intra-abdominal malignancy [5]. Intestinal mechanical obstruction is the mechanism of a small percentage of cases of CIF due to benign disease [12].

# Nutrición Parenteral



Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/cinu>



ESPEN Guideline

## ESPEN practical guideline: Home parenteral nutrition

Loris Pironi <sup>a,b,\*</sup>, Kurt Boeykens <sup>c</sup>, Federico Bozzetti <sup>d</sup>, Francisca Joly <sup>e</sup>, Stanislaw Klek <sup>f</sup>, Simon Lal <sup>g</sup>, Marek Lichota <sup>h</sup>, Stefan Mühlebach <sup>i</sup>, Andre Van Gossum <sup>j</sup>, Geert Wanten <sup>k</sup>, Carolyn Wheatley <sup>l</sup>, Stephan C. Bischoff <sup>m</sup>

Original Communication



## Changes in Home Parenteral Nutrition Practice Based on the Canadian Home Parenteral Nutrition Patient Registry

Journal of Parenteral and Enteral Nutrition  
Volume XX Number X  
Month 201X 1-7  
© 2015 American Society  
for Parenteral and Enteral Nutrition

- Indicación en Oncología
- Entre la 1ra y 2da causa de indicación

NPD en pacientes con Cáncer

Italia: 60%

España, Francia, Bélgica: 20-30%

- BAPEN 2018
  - NED: 43% cáncer
  - Cáncer: la mayor indicación para HPN (1 de cada 4 nuevos pacientes)

- Aumento en el % de pacientes con cáncer
- (16.7% vs. 37.9%)



- El Grupo de FI crónico de ESPEN → encuesta en la que participaron 220 profesionales de 36 países. Los principales obstáculos para usar la NPD en estos pacientes: 1. Las objeciones de otros colegas (46 %), 2. La falta de experiencia (28 %) y 3. Las restricciones de financiación (17 %)
- La NPD en pacientes con OIM consigue mejores resultados en aquellos con buena situación funcional (índice de Karnofsky > 50 o ECOG ≤ 2) con un pronóstico vital superior a 2-3 meses, e idealmente con niveles de marcadores inflamatorios bajos (PCR < 1 mg/dL, albúmina > 32 g/L)
- En la experiencia clínica con este tipo de paciente se usan con más frecuencia los catéteres centrales de inserción periférica (PICC) y las soluciones tricamerales listas para usar
- Cuando la NPD no proporcione ningún beneficio adicional (por deterioro de la situación clínica o negación del paciente) debería plantearse su retirada.

## Original/Cáncer

# Role of parenteral nutrition in oncologic patients with intestinal occlusion and peritoneal carcinomatosis

Eva María Guerra<sup>1</sup>, Alfonso Cortés-Salgado<sup>1</sup>, Raquel Mateo-Lobo<sup>2</sup>, Lía Nattero<sup>2</sup>, Javier Riveiro<sup>2</sup>, Belén Vega-Piñero<sup>2</sup>, Beatriz Valbuena<sup>2</sup>, Fátima Carabaña<sup>2</sup>, Carmen Carrero<sup>2</sup>, Enrique Grande<sup>1</sup>, Alfredo Carrato<sup>1</sup> and José Ignacio Botella-Carretero<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Oncology, <sup>2</sup>Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Instituto Ramón y Cajal para la Investigación Sanitaria (IRyCIS), <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Madrid (Spain).

En conclusión, la nutrición parenteral en pacientes con cáncer avanzado y problemas intestinales como la oclusión, es segura; y en aquellos que responden a la quimioterapia, la administración de nutrición parenteral en el hogar puede mejorar la supervivencia prolongada.

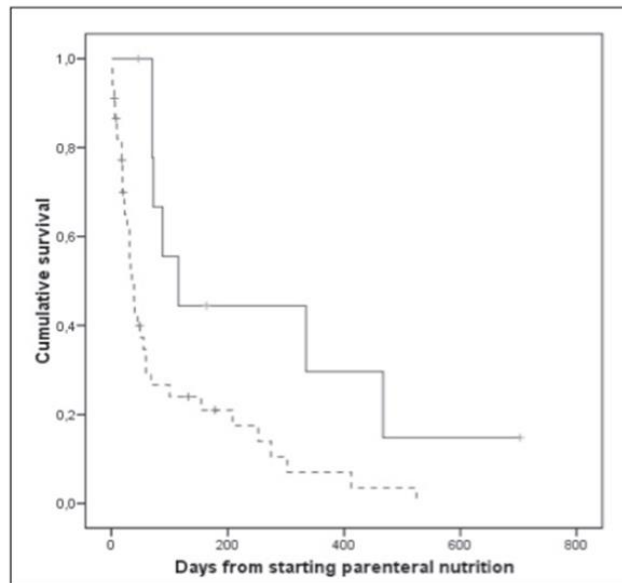


Fig. 1.—Survival in patients who received home parenteral nutrition after hospital discharge (black line) vs those who stayed in-hospital (dashed line).

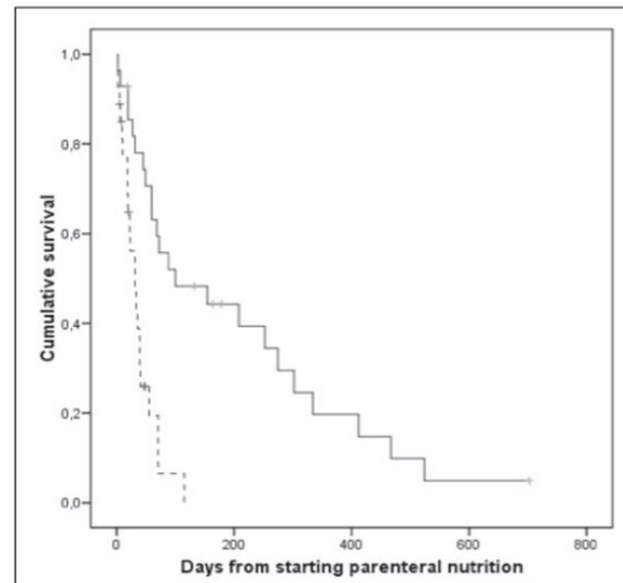


Fig. 2.—Survival in patients who started chemotherapy during or after parenteral nutrition (black line) vs those who did not so (dashed line).

## The prognosis of incurable cachectic cancer patients on home parenteral nutrition: a multi-centre observational study with prospective follow-up of 414 patients

F. Bozzetti<sup>1</sup>, L. Santarpia<sup>2</sup>, L. Pironi<sup>3</sup>, P. Thul<sup>4</sup>, S. Klek<sup>5</sup>, C. Gavazzi<sup>6</sup>, M. Tinivella<sup>7</sup>, F. Joly<sup>8</sup>,

Pérdida de peso de 24%

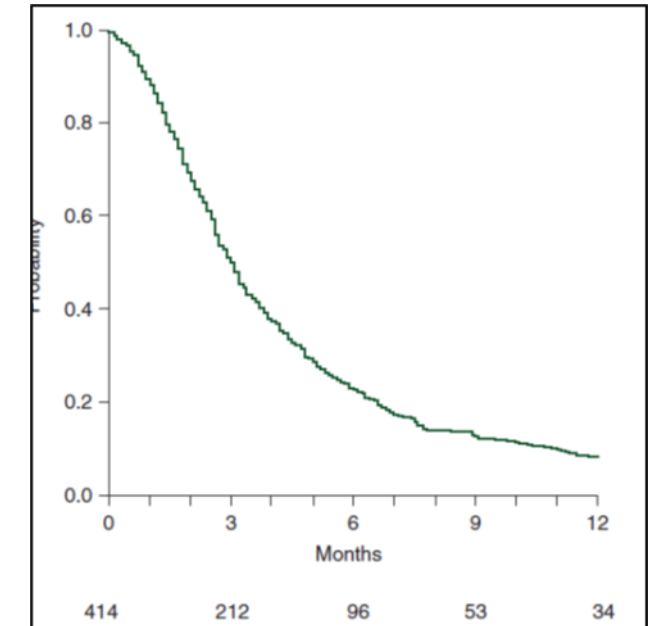
IMC 19.5

Karnofsky 60

Expectativa de vida 3 meses

75% patología obstructiva/sub-obstructiva

Período de observación de 6 meses



|                                         | Sobrevida 3 meses | Sobrevida 6 meses |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| K mayor 50<br>Score Glasgow = 0         | 79%               | 61%               |
| K menor o igual 50<br>Score Glasgow = 2 | 33%               | 6%                |

Original article

# Home artificial nutrition in palliative care cancer patients: Impact on survival and performance status

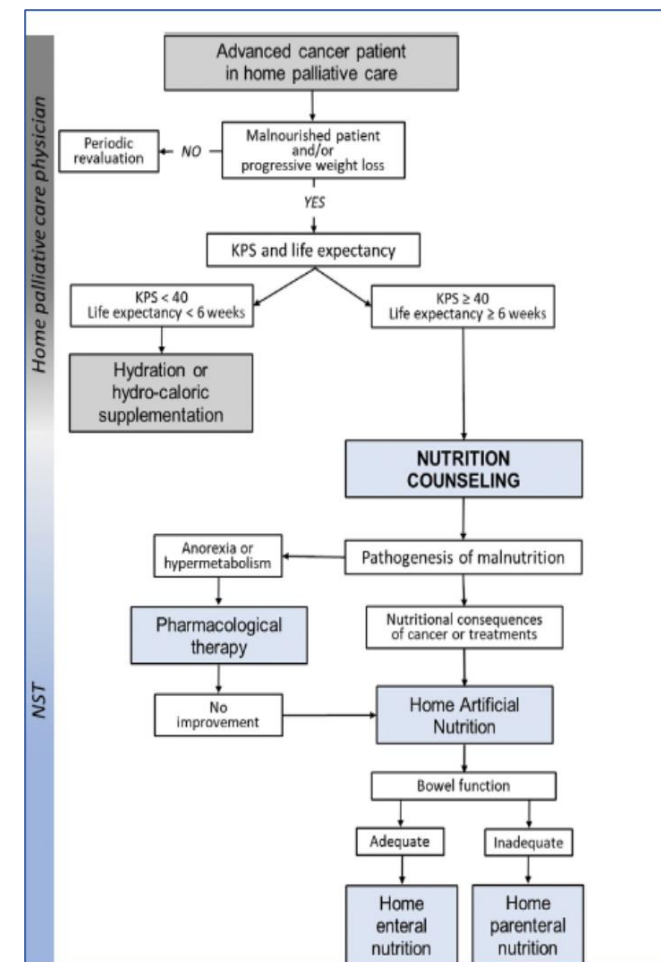
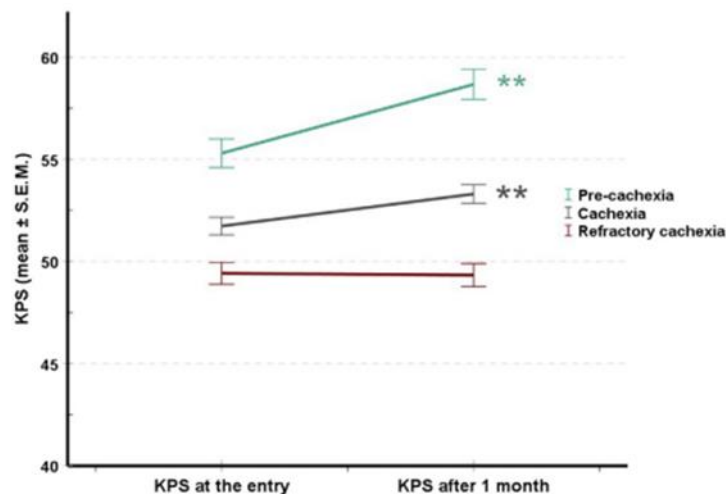
Enrico Ruggeri <sup>a,\*</sup>, Marilena Giannantonio <sup>a</sup>, Federica Agostini <sup>a</sup>, Rita Ostan <sup>a</sup>, Loris Pironi <sup>b</sup>, Raffaella Pannuti <sup>a</sup>

<sup>a</sup> National Tumor Assistance (ANT) Foundation, Via Jacopo di Paolo, 36 - 40128 Bologna, Italy

<sup>b</sup> Center for Chronic Intestinal Failure, St Orsola Hospital, University of Bologna, Via Massarenti, 9 - 40138 Bologna, Italy



- 1990 – 2019: 43.474 pacientes con Ca
- NAD: 969 ptes (65% NPD y 35% NED)
- Sobrevida media: 18.3 semanas
  - 73% sobrevida mayor a 6 semanas
  - 48% sobrevida mayor a 3 meses
  - 20.3% sobrevida mayor a 6 meses
  - Sobrevida NED: 22.1 semanas
  - Sobrevida NPD: 16.1 semanas
- Karnofsky a 30 días
  - 67% sin cambios
  - 24% aumentó (paciente que iniciaron en pre-caquexia)
  - 9% disminuyó





Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition ESPEN

journal homepage: <http://www.clinicalnutritionespen.com>



Original article

## Association between Karnofsky performance status and outcomes in cancer patients on home parenteral nutrition

Fabrizio Pochettino, Graciela Visconti, Daniela Godoy, Paula Rivarola, Adriana Crivelli, Marcelo Puga, Horacio F. González, Adriana Fernández\*

RIANA, Red Interdisciplinaria de Atención Nutricional Ambulatoria, Argentina

41 pacientes – Edad media 60.4 años

88% Ca digestivo

Peso medio al inicio de NPD: 55 Kg (45-64).

El IMC fue 20 kg/m<sup>2</sup>.

Pérdida de peso: -15 Kg.

### Tipo de Catéter

PICC 68,3%

Semi-implantable  
22%

Transitorio 4,9%

Implantable 2,4%.

### Días NPD

Mediana: 72 días  
( 30- 159)

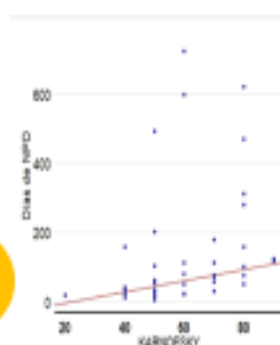
|                  | Karnofsky >50<br>(N=25) | Karnofsky ≤50 (N=16) | p valor |
|------------------|-------------------------|----------------------|---------|
| <b>Evolución</b> |                         |                      | 0,025   |
| Alta NP          | 14 (56%)                | 3 (18,8%)            |         |
| Óbito            | 11 (44%)                | 13 (81,2%)           |         |

K ≤50 puntos, 5 veces mas chances de fallecer respecto a quienes obtuvieron un puntaje mayor a 50.

### Karnofsky

39% menor o igual 50

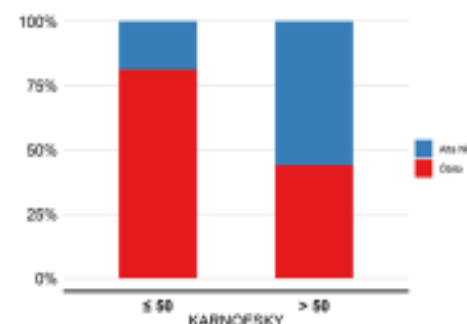
Gráfica 2: Correlación entre los días de NPD y la escala de Karnofsky



### Evolución

41,5% recibieron el alta de NP y continuaron con otro tipo de asistencia nutricional

58,5% fallecieron



# RESUMEN / TAKE HOME MESSAGES

1

- La valoración Nutricional forma parte del manejo integral del paciente Oncológico.

2

- Se recomienda que todo paciente Oncológico con riesgo nutricional sea diagnosticado con los criterios GLIM.

3

- Tener presente la presencia de sarcopenia ya que es un factor independiente de mal pronóstico.

4

- Individualizar las necesidades nutricionales en cada paciente con buen control de síntomas.

5

- Desarrollar habilidades para la intervención oportuna.

