

## Hipermetabolismo en personas con cáncer

### ¿Qué es el hipermetabolismo?<sup>1</sup>



Aumento de  $\geq 10\%$  del gasto energético en reposo (GER) relacionado con un cambio fisiológico o patológico

Se acompaña de incremento en las necesidades proteicas

### Impacto en personas con cáncer



**45 al 50 %** de las personas con cáncer cursan con hipermetabolismo<sup>2-3</sup>

Si no se estima el gasto energético de forma adecuada, se presenta pérdida de peso

**73 %** de las personas con cáncer experimentan **pérdida de peso** durante el curso de la enfermedad<sup>4</sup>

### ¿Qué quiere decir?



Hombre	60 kg
40 años	170 cm

GER = 1466 kcal

Hipermetabolismo – 20 %

Incremento de 293 kcal/d

→ **2052 kcal/semana**

**+ Baja ingesta alimentaria**

**Deterioro del estado nutricional**

## ¿Qué factores aumentan el GER en personas con cáncer?<sup>4</sup>

### Inflamación sistémica

#### Localización del tumor



↑ 5 a 1000 kcal/día

Relación con tamaño de tumor y ↑ GER

#### Mayor GER<sup>5</sup>:

Pulmón, esófago, estómago, páncreas, tumores pobremente diferenciados y etapa avanzada

#### Metástasis hepática y hepatomegalia



Incremento del GER

↓  
Por cada kg de aumento de masa hepática

↑ ± 340 kcal/d<sup>6</sup>

#### Tejido adiposo marrón



Personas con caquexia: cambio tejido adiposo blanco a marrón y activación de este

↓  
Tejido con > número de mitocondrias

↓  
Incremento del GER de hasta ± 200 kcal/d

#### Complicaciones



Complicación	GER
Fiebre	20 %
Infección grave	20 a 60 %
Lesión por presión	25 a 30 %

25 % del GER por cada uno<sup>5</sup>

**Ejemplo**

Persona con tumor pobremente diferenciado en etapa avanzada  
**+ 25 % GER**      **+ 25 % GER**  
**Aumento 50 % GER**

## ¿Cómo identificar el hipermetabolismo en personas con cáncer?

La presencia de cualquiera de estos factores puede ser indicador de hipermetabolismo

- 1. ¿Presenta pérdida de peso?**  
→ \*Considerar periodo de tiempo y severidad
- 2. ¿Presenta complicaciones como fiebre, lesiones por presión o infecciones graves?**  
→ \*Considerar factor de incremento de GER
- 3. ¿Tiene metástasis hepática y/o hepatomegalia?**
- 4. ¿Tiene un tumor altamente desgastante?**  
→ \*Pulmón, esófago, estómago, páncreas, tumores pobremente diferenciados y etapa avanzada
- 5. ¿Tiene incremento en el nivel de proteína C-reactiva (PCR)?**  
→ Niveles > de 5 mg/dl  
\*Considerar niveles entre 3 y 5 mg/dl porque se asocian con presencia de anorexia, la cual se desarrolla por el incremento de la inflamación<sup>7</sup>

## Necesidades nutricionales en las personas con cáncer e hipermetabolismo

### Energía

ESPEN<sup>8</sup> (sin pérdida de peso) → 25 a 30 kcal/kg/d

Incrementar considerando factores que ↑GER

### Proteína

1,2 a 2,5 g/kg/d<sup>9</sup>

Evaluar **complicaciones** que incrementen necesidades proteicas y **sarcopenia**

Aporte de leucina: ←  
2 a 4 g/d - anabolismo muscular<sup>9</sup>  
p. ej. lesiones por presión ←

### Grasa

ESPEN<sup>8</sup> → Omega 3 cadena larga - aceite de pescado

Personas en tratamiento con quimioterapia y riesgo de pérdida de peso o desnutrición

Baja masa muscular<sup>9</sup> → EPA: 2,0 a 2,2 g/d  
DHA: 1,5 g/d

↓  
Contribuye al anabolismo muscular

### Carbohidratos

Evaluar control glucémico y ajustar prescripción dietaria de acuerdo con hallazgos. Recomendar minimizar el consumo de azúcares simples.

# ¡Juntos es posible!



**Boydorr**  
NUTRITION FOR LIFE



[www.boydorr.com](http://www.boydorr.com)



@boydorrNutrition



Boydorr Nutrition

**Referencias:** 1. Dev R et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2015; 6(1):95-8. 2) Pires Souza M et al. Nutrition. 2018; 51-52:60-65 3) Cao D et al. Clin Nutr. 2010;29(1):72-7. 4) Purcell SA et al. Eur J Clin Nutr. 2016 Nov;70(11):1230-1238. 5) Ravasco P et al. Cancer Invest. 2007; 25(5):308-14. 6) Lieffers JR et al. Am J Clin Nutr. 2009; 89(4):1173-9. 7) Pourhassan M et al. Eur J Clin Nutr. 2022; 76(5):397-400. 8) Muscaritoli M et al. Clin Nutr. 2021; 40(5):2898-2913. 9) Prado CM et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2020; 11(2):366-380.

El contenido del presente documento es propiedad de BOYDORR S.A.S y no puede ser reproducido total ni parcialmente, por cualquier medio, sin la expresa autorización del mismo. El uso, reproducción o distribución de su contenido sin autorización previa y escrita por parte de BOYDORR S.A.S queda terminantemente prohibida. [www.boydorr.com](http://www.boydorr.com) - Material dirigido al cuerpo médico.