



SUPLEMENTACIÓN

**Suplementación
Nutricional En
Situaciones De Alto
Impacto**

Objetivos

- Reconocer los efectos específicos de la desnutrición en situaciones patológicas específicas: VIH, cáncer, cirugía mayor y fractura de cadera.
- Conocer la evidencia actual del efecto de la suplementación nutricional en los desenlaces clínicos.

Objetivos de la Intervención Nutricional

- Garantizar el cubrimiento de necesidades nutricionales (macro y micro nutrientes).
- Mantener o mejorar el estado nutricional.
- Prevenir o recuperar las deficiencias nutricionales específicas.
- Mejorar el curso clínico de una situación específica o de una patología.
- Disminuir los costos de intervención médica.

¿Por qué suplementar?

1. Estado Nutricional

**2. Requerimiento
Nutricional**

3. Aporte Nutricional

4. Evidencia

Evidencia clínica

SNO es útil para mejorar el estado nutricional o evitar que se altere en el transcurso de diferentes situaciones clínicas.

SNO ha demostrado efectos positivos en recuperación general de los pacientes con patologías agudas y crónicas.

SNO es una herramienta costo efectiva en la intervención medico nutricional de los pacientes.

¿Qué dicen las guías internacionales?

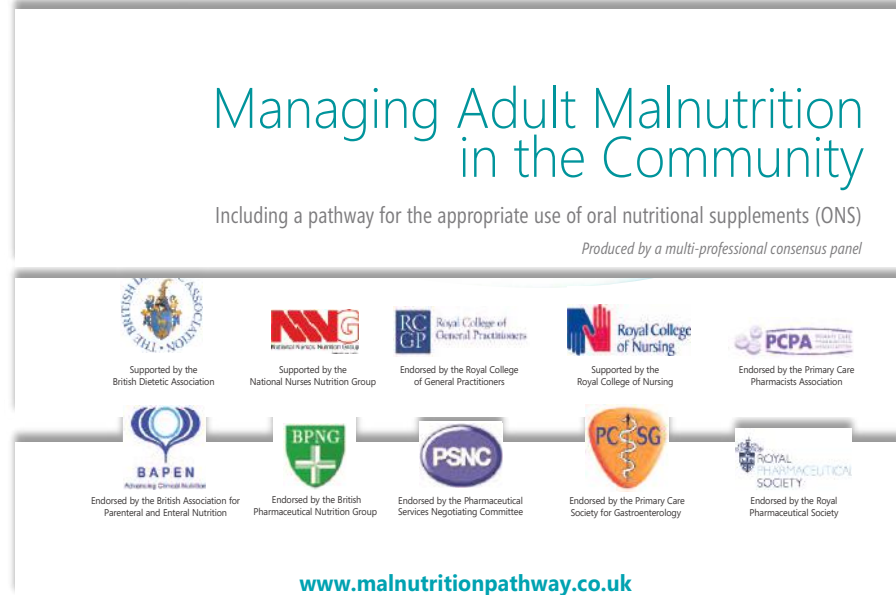
2006



2006 (2011)

NICE
National Institute for
Health and Care Excellence

2012



2016



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

Clinical Nutrition

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

2017



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

Clinical Nutrition

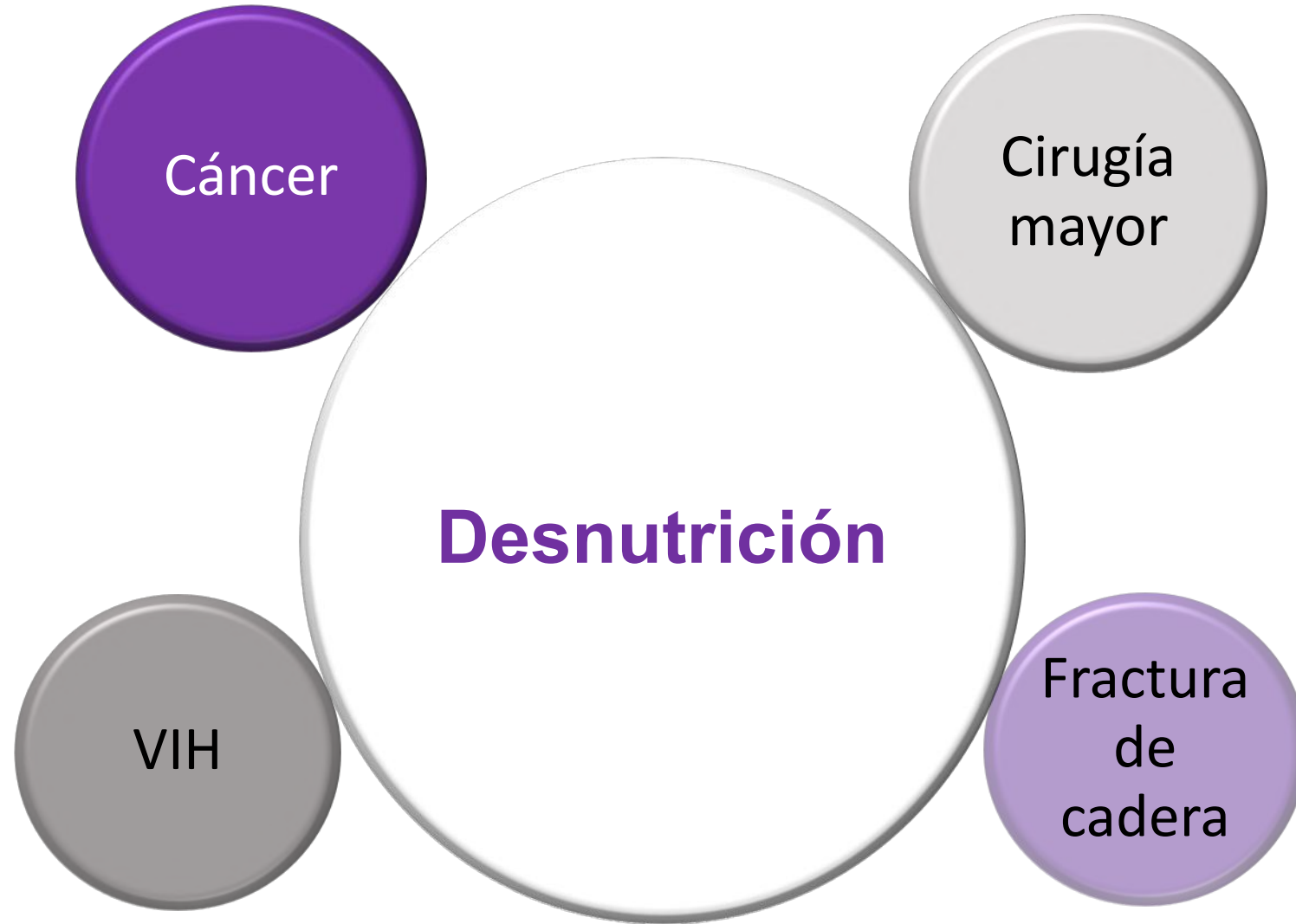
journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>

ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery

ESPEN Guideline

ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients[☆]

Suplementación nutricional en situaciones de alto impacto



VIH

BMJ 2014;348:g3187

Objetivos de la intervención nutricional en VIH

- Mantener y/o mejorar el estado nutricional.
- Prevenir y/o recuperar las deficiencias nutricionales específicas.
- Disminuir el deterioro funcional: fatiga muscular, postración, incapacidad funcional.
- Mejorar la tolerancia al tratamiento antiretroviral.
- Aliviar síntomas gastrointestinales (diarrea, náusea, distensión).
- Mejorar la calidad de vida.

Estado Nutricional

Pérdida de peso en todos los estados de la enfermedad.

Ocurre en:

- 1/3 de los pacientes en la fase asintomática.
- En todos los pacientes en fase terminal.

Requerimiento Nutricional

- Los requerimientos de nutrientes específicos no se han comprobado.
- Aporte calórico: no hay diferencia con un paciente estándar.
- Aporte proteico: 1.2-1.5 gm/kg

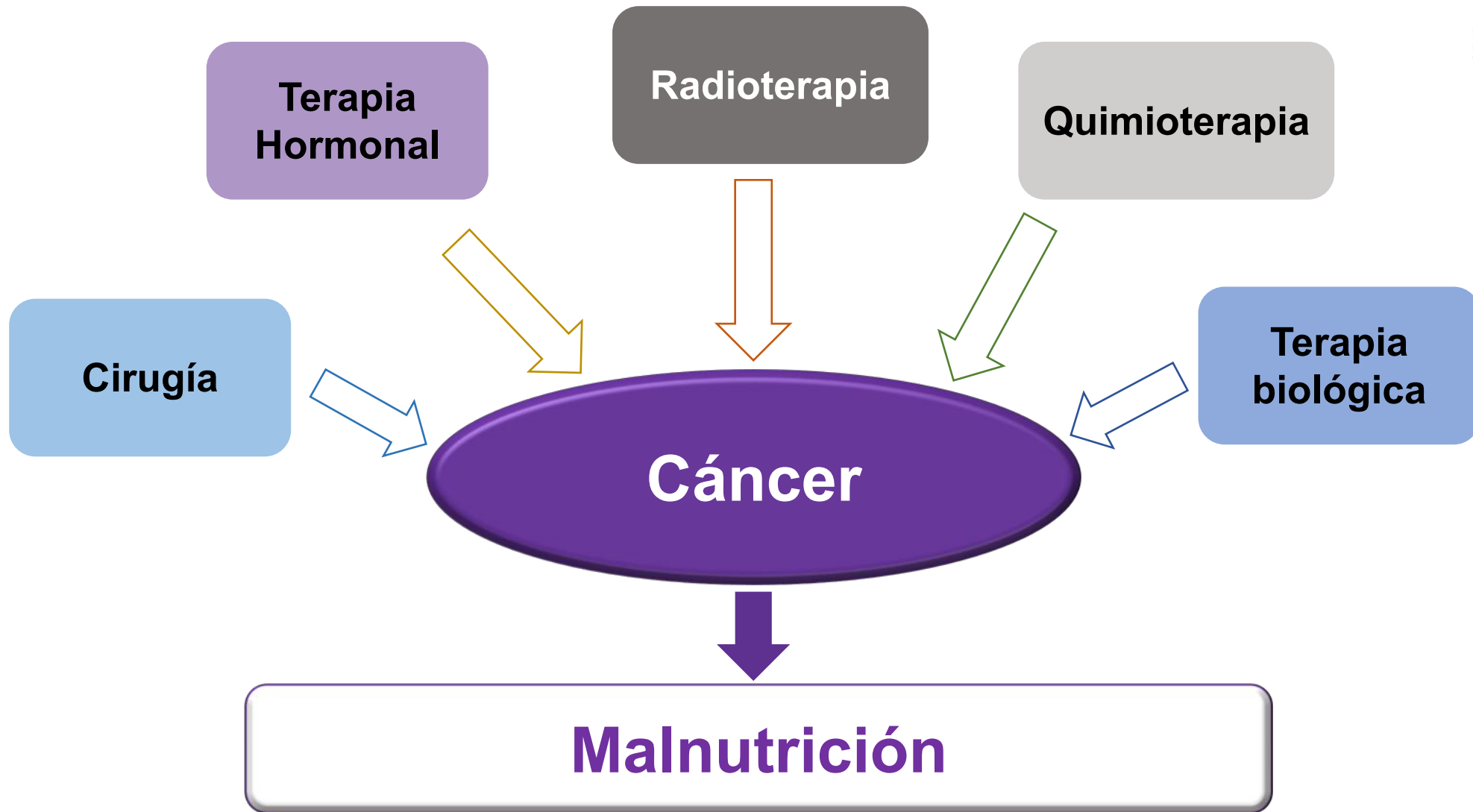
Interferencias con el Aporte Nutricional

- Hiporexia.
- Aumento de requerimientos.
- Desgaste muscular.
- Aumento de pérdidas: diarrea.
- Disfagia.
- Depresión.
- Efecto de los medicamentos.
- Sobreinfecciones.

Evidencia

- La terapia nutricional se indica cuando la pérdida de peso es significativa (>5% en 3 meses) (B)
- La diarrea no impide el efecto positivo de los suplementos orales (A)
- La consejería nutricional y/o los suplementos nutricionales orales son igualmente efectivos para preservar el estado nutricional.

Cáncer



Arends J, et al., ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>

Objetivos de la Intervención Nutricional en Cáncer

- Mantener y/o mejorar la ingesta.
- Mitigar los efectos metabólicos.
- Mantener la masa muscular.
- Reducir el riesgo de interrupción de los tratamientos.
- Mejorar la calidad de vida.

Arends J, et al., ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>

Estado Nutricional

- Malnutrición o riesgo de malnutrición asociada a enfermedad
- Pérdida de masa muscular
- Caquexia oncológica

Requerimiento Nutricional

Aumento de los requerimientos calóricos y proteicos en algunos pacientes según:

- Localización del tumor
- Tipo de tumor
- Tratamiento

Arends J, et al., ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>

Interferencias con el Aporte Nutricional

- Edad
- Efectos mecánicos y metabólicos del tumor
- Inadecuada ingesta: hiporexia
- Depresión
- Efectos del tratamiento: cirugía, radioterapia, quimioterapia.

Evidencia

AYUDA A CUBRIR APORTES Y MEJORA LA INGESTA EN:

- Aumentar la ingesta en pacientes que pueden recibir vía oral pero están desnutridos o a riesgo.
- Pacientes en radioterapia especialmente de cabeza, cuello y tracto gastrointestinal.
- SNO mejora los aportes y evita interrupción en el tratamiento

MEJORA EL CURSO CLINICO DE LA ENFERMEDAD EN:

- Pacientes quirúrgicos con cáncer, en situación de riesgo durante y después de la hospitalización.

Cirugía mayor

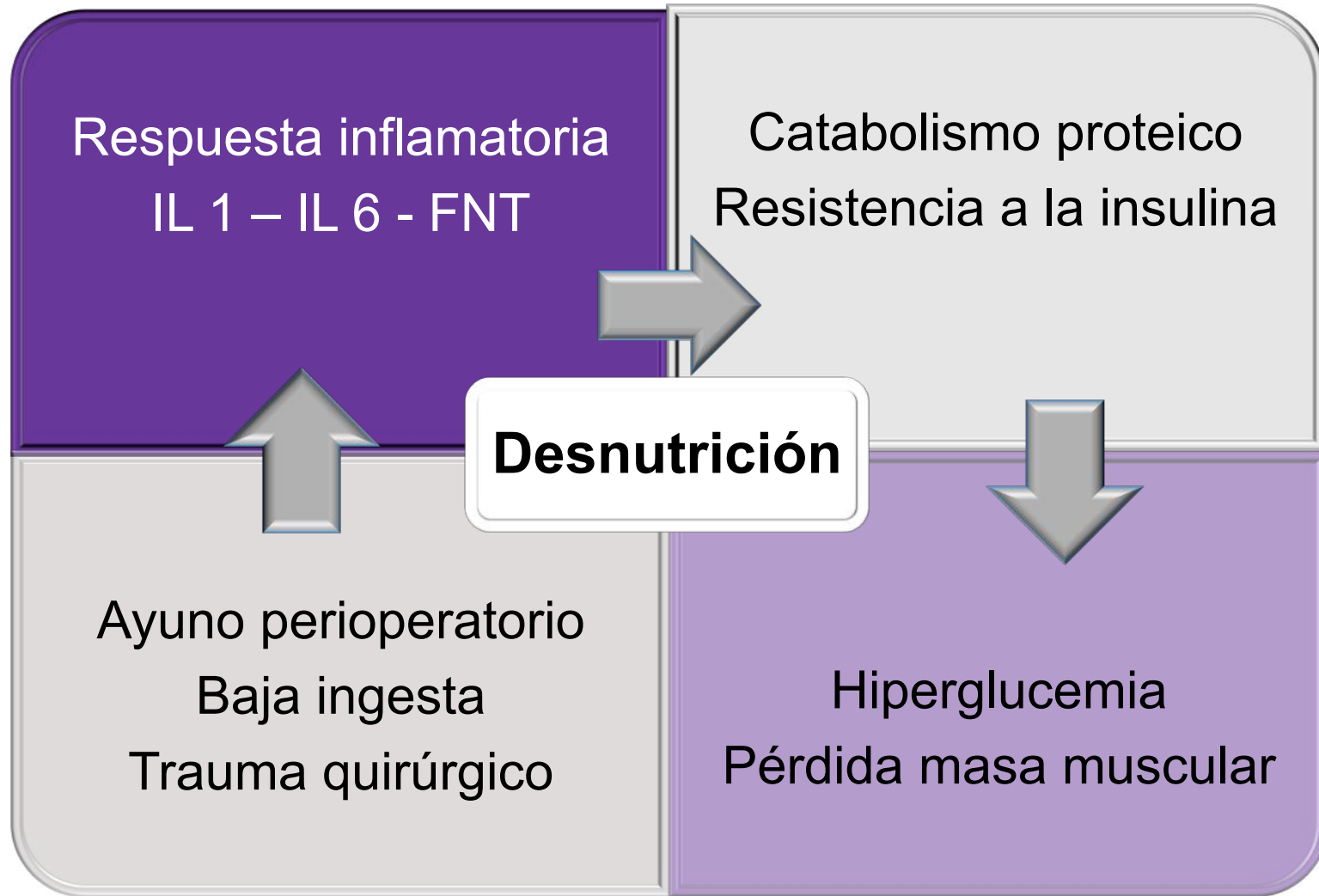
Paciente quirúrgico



1. Respuesta metabólica al trauma:
 1. Hormonas de estrés
 2. Citoquinas
2. Movilización endógena de sustratos para producir energía
3. Ayuno previo al procedimiento
4. Resistencia a la insulina
5. Retención de agua y sal

Ljungqvist O. ERAS: Moving evidence-based perioperative care to practice. JPEN 2014, 38(5) 559-566

¿Por qué suplementar?



Weissman 1990, Cederholm et al. 1997, Thorell et al. 1999, Van den Berghe et al. 2001, Dorotka et al. 2003

Objetivos de la intervención nutricional en el paciente quirúrgico

- Prevenir o tratar la malnutrición en el período perioperatorio para mitigar o prevenir las complicaciones postoperatorias.
- Prevención y tratamiento del catabolismo.
- Mitigar los efectos metabólicos.

A. Weimann et al. / Clinical Nutrition 36 (2017) 623–650

Estado Nutricional

- Desnutrición asociada a enfermedad, usualmente no reconocida.
- Pérdida de masa muscular.
- Resistencia a la insulina como respuesta al trauma quirúrgico.

Requerimiento Nutricional

- Aumento de los requerimientos calóricos y proteicos en algunos pacientes.
- Desgaste de masa muscular.

Interferencias con el Aporte Nutricional

- Desnutrición ocasionada por enfermedad.
- Hiporexia.
- Efectos del tratamiento previo a la cirugía.
- Inadecuada ingesta: ayunos pre quirúrgicos prolongados.

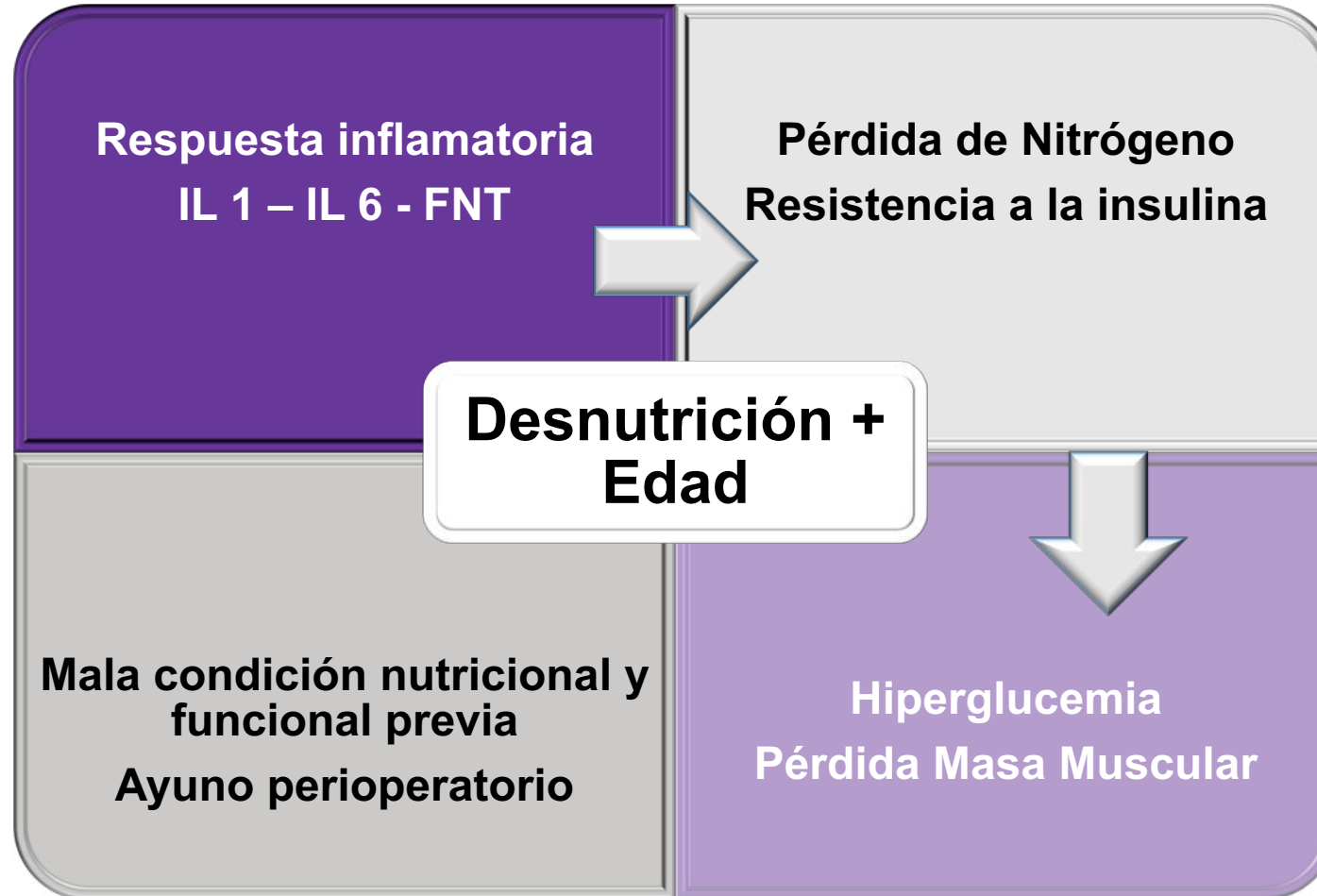
A. Weimann et al. Clinical Nutrition 36 (2017)

Evidencia

- **La suplementación oral en el pacientes quirúrgico:** cuando los pacientes no pueden cubrir sus requerimientos nutricionales sin importar su estado nutricional (0)
- En los **pacientes oncológicos** malnutridos o en riesgo de desnutrición y que serán llevados a cirugía abdominal mayor. (A)
- Un grupo especial de riesgo son los pacientes adultos mayores con **sarcopenia y cáncer** que serán llevados a cirugía. (A)

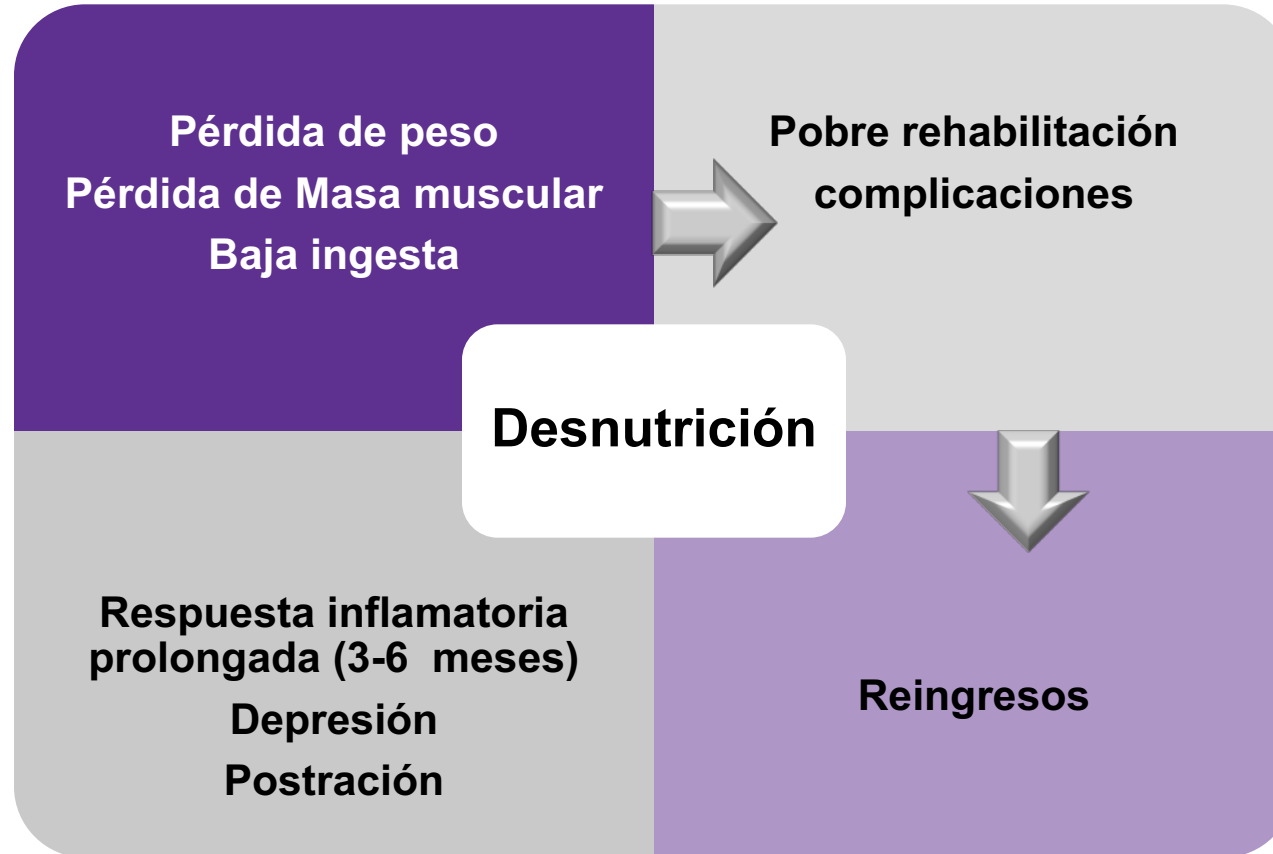
Fractura de cadera

Respuesta metabólica



Weissman 1990, Cederholm et al. 1997, Thorell et al. 1999, Van den Berghe et al. 2001, Dorotka et al. 2003

¿ Qué pasa en el posoperatorio?



Hormiga F, Chivite D, et al. No correlation between mini-nutritional assessment (short form) scale and clinical outcomes in 73 elderly patients admitted for hip fracture. Aging Clin Exp Res 2005

García Duque S, Pérez Segura G, et al. Control nutricional en pacientes de traumatología. Nutr Hosp 2008

Objetivos de la Intervención Nutricional en fractura de cadera

- Disminuir el impacto del trauma y la cirugía en el estado nutricional.
- Preservar las reservas corporales.
- Garantizar el aporte nutricional.
- Favorecer la recuperación y funcionalidad.
- Mejorar la supervivencia.

Estado Nutricional

- Pérdida de masa muscular por postración.
- Catabolismo por trauma y cirugía.
- Mala condición previa asociada a envejecimiento.

A. Weimann et al. Clinical Nutrition 36 (2017)

Requerimiento Nutricional

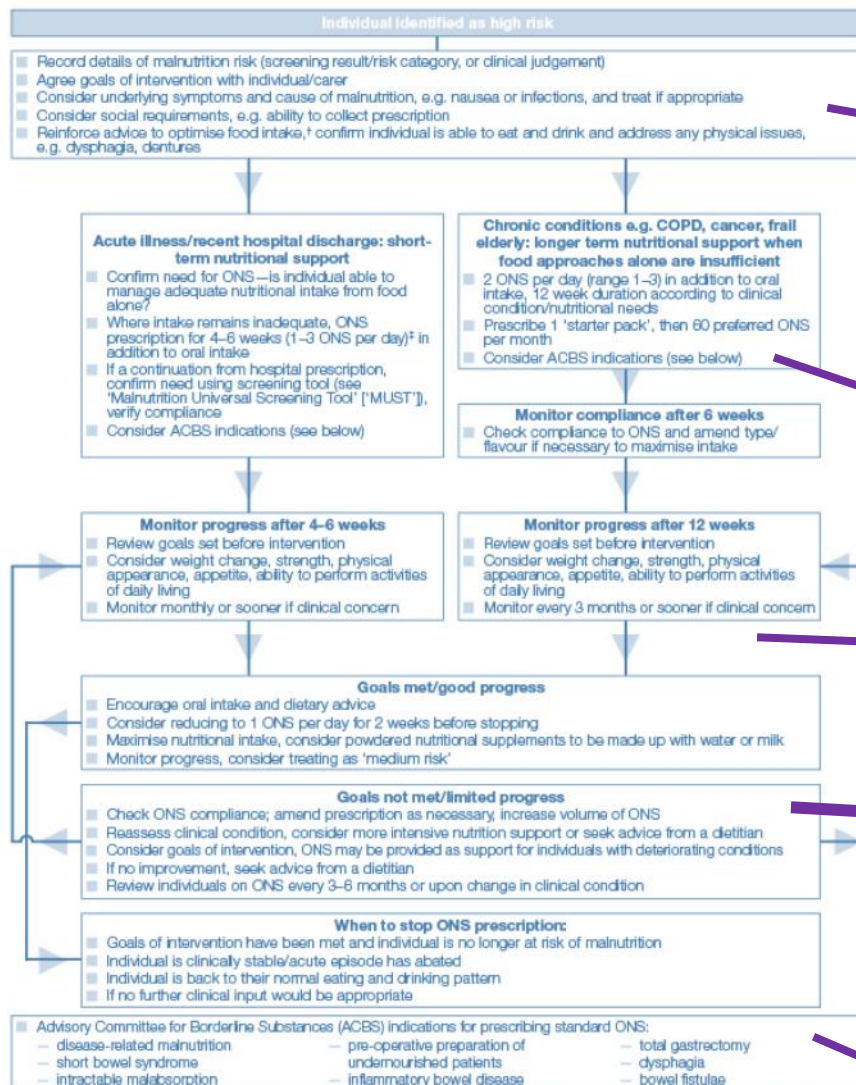
- Aumento de los requerimientos calóricos y proteicos.
- Incremento del requerimiento sostenido en el tiempo (3 a 6 meses) por respuesta inflamatoria prolongada.

Interferencias con el Aporte Nutricional

- Hospitalización
- Postración
- Estado postquirúrgico
- Estado anímico

Evidencia

- Mejora el curso clínico de la enfermedad en ancianos con fractura de cadera y cirugía ortopédica. (A)
- Pacientes en riesgo de desarrollar LPP (lesiones por presión). (A)
- Fórmulas altas en proteína:
 - Disminuyen las complicaciones postquirúrgicas
 - Disminuyen estancia hospitalaria
 - Disminuyen tiempo de rehabilitación



Riesgo Nutricional
Definición de objetivos

Enfermedad Aguda
1 -3 tomas/día
4 – 6 semanas

Enfermedad Crónica
2 tomas/día
12 semanas

Monitorear el progreso

Ajustar y continuar

Suspender cuando se alcancen los objetivos

ONS=oral nutritional supplements; COPD=chronic obstructive pulmonary disorder; ACBS=advisory committee for borderline substances.
^{*} Advice on ONS prescription according to consensus clinical opinion. ONS requirement will vary depending on nutritional requirements, patient condition, and ability to consume adequate nutrients. ONS dose and duration should be considered. ONS prescription—units to prescribe per day, e.g. 2 ONS=2 bottles/units of ONS per day.
[†] For more detailed support or complex conditions seek advice from a dietitian.
[‡] Some individuals may require more than 3 ONS per day—seek dietetic advice.

Conclusiones

- La suplementación nutricional mejora el pronóstico, la evolución y la recuperación en pacientes con patologías agudas y crónicas.
- La desnutrición produce interferencias en el manejo de los pacientes con las patologías evaluadas en esta conferencia y la suplementación influye positivamente sobre los desenlaces a la luz de la evidencia.
- La suplementación es parte fundamental del abordaje terapéutico y un impacto positivo en costo efectividad.