



**CONGRESO
NACIONAL**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25

Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos



NUEVOS RETOS EN LA VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Programa de recuperación mejorada tras la cirugía Protocolo ERAS

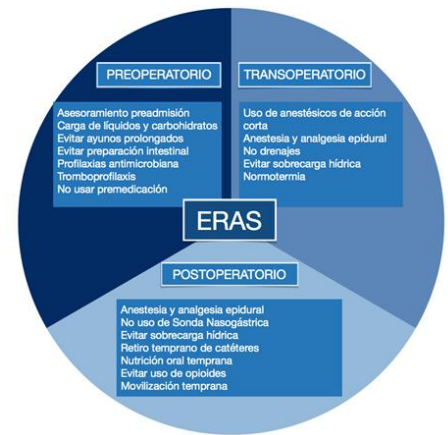
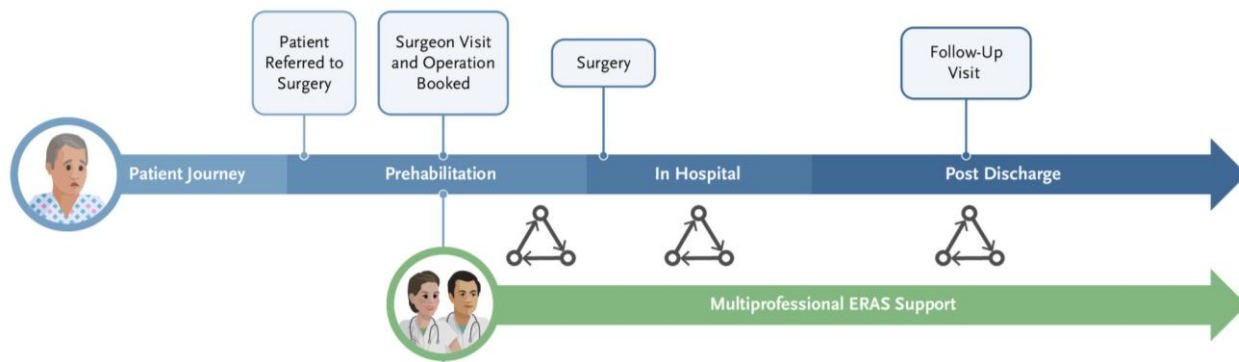
Laura Valdeolmillos Carbó

Hospital La Inmaculada, Almería

ÍNDICE

1. Recuperación mejorada tras la cirugía
2. Protocolo ERAS
3. Vía RICA
4. Recomendaciones pacientes quirúrgicos

Programas de recuperación mejorada tras la cirugía



Combinación de **estrategias peri-operatorias**, basadas en la mejor evidencia científica, que actúan sinérgicamente para mejorar la **recuperación funcional** de los pacientes tras la cirugía.



Programas de recuperación mejorada tras la cirugía

Cirugía de colon

- ☐ Ayuno
- ☐ Cirugía abierta
- ☐ Reposo en cama de larga duración
- ☐ Estancia hospitalaria prolongada (>10 días)
- ☐ Fluidoterapia intensiva
- ☐ Analgesia basada en opioides
- ☐ Escasa información a los pacientes





Programas de recuperación mejorada tras la cirugía

Profesor Henrik Kehlet

Cirugía de colon

- ❌ Ayuno
- ❌ Cirugía abierta
- ❌ Reposo en cama de larga duración
- ❌ Estancia hospitalaria prolongada (>10 días)
- ❌ Fluidoterapia intensiva
- ❌ Analgesia basada en opioides
- ❌ Escasa información a los pacientes

Objetivo

Reducir el impacto del estrés quirúrgico
Acelerar la recuperación
Disminuir las complicaciones



ERAS (ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY)



2001



La misión del grupo ERAS es **mejorar el cuidado perioperatorio** mediante la **investigación, formación** de los profesionales, implementación de práctica **basada en la evidencia** y la **evaluación** continua de los programas.



ERAS (ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY)

SPECIAL ARTICLE • Volume 24, Issue 3, P466-472, June 2005

[Download Full Issue](#)

Enhanced recovery after surgery: A consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection

K.C.H. Fearns^{a,*}, O. Ljungqvist^b, M. Von Meyenfeldt^c, A. Roehrig^d, C.H.C. Dejong^e, K. Lassen^f, J. Nygren^g, J. Houzel^h, M. Soop^h, J. Andersenⁱ, H. Kehlet^h [Show less](#)



2005

2025



2001



Se crean guías para multitud de tipos de cirugías

2026

ERAS[®] Society

12th ERAS[®] World Congress

Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre

[SAVE THE DATE](#)
14 – 16 May 2026



Información al paciente

Soporte nutricional

Valoración de la fragilidad y comorbilidades

Control glucemia

Prehabilitación trimodal

Control de náuseas y vómitos

Tabaco y alcohol

Drenajes

Preparación del colon

Analgesia

Valoración nutricional

Fluidos perioperatorios

Anemia

Prevención íleo

Profilaxis antimicrobiana

Reinicio nutrición postoperatoria

Profilaxis tromboembólica

Bebida de carbohidratos preoperatoria

Ayuno preoperatorio

Técnica quirúrgica



DEBATE

Open Access



Beyond surgery: clinical and economic impact of Enhanced Recovery After Surgery programs

Gaëtan-Romain Joliat¹, Olle Ljungqvist², Tracy Wasylak³, Oliver Peters⁴ and Nicolas Demartines^{1*}

Table 1 Synoptic table of the decrease in complications and costs after ERAS implementation in various types of surgery (adapted from cited references)

ERAS	Complication decrease (%)	Cost decrease per patient (Euros)
Colorectal surgery	40–50% [3, 21]	€1651–5577 [11, 12]
Pancreas surgery	14–37% [5, 8]	€325–7738 [5, 22]
Liver surgery	30–50% [4, 9]	€3080 [10]
Gastric surgery	0–10% [23, 24]	€478–514 [25, 26]
Gynecologic surgery	0–19% [18, 27]	€1202–7187 [18, 27]
Urologic surgery	0–15% [28, 29]	N/A

N/A: not available



Contents lists available at ScienceDirect

Current Problems in Surgery

journal homepage: www.elsevier.com/locate/cpsurg



Is it necessary to maintain high adherence to enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols?—A systematic review and meta-analysis[☆]



Xingxia Zhang, MD^{a,b,#}, Yue Ruan, MD^{c,#}, Yongqing Yuan, MD^a, Ka Li, MD^{b,*}

This meta-analysis revealed that high compliance with ERAS protocols was associated with a decreased length of hospital stay and postoperative complications, while the differences in readmission rates and 30-days mortality were not significant. Given the advantages of ERAS protocols across specialties, future research should place more emphasis on strategies to improve implementation and compliance with ERAS guidelines.



Programas de recuperación mejorada tras la cirugía en España

- 2008 Se crea el grupo GERM (Grupo Español de Rehabilitación Multimodal)
- Objetivo: adaptar el programa europeo ERAS al sistema sanitario español y evaluar los resultados en el cuidado del paciente.
- 2015 Vía RICA (Recuperación Intensificada en Cirugía Abdominal)





VÍA CLÍNICA

RICA

DE RECUPERACIÓN INTENSIFICADA
EN CIRUGÍA DEL ADULTO

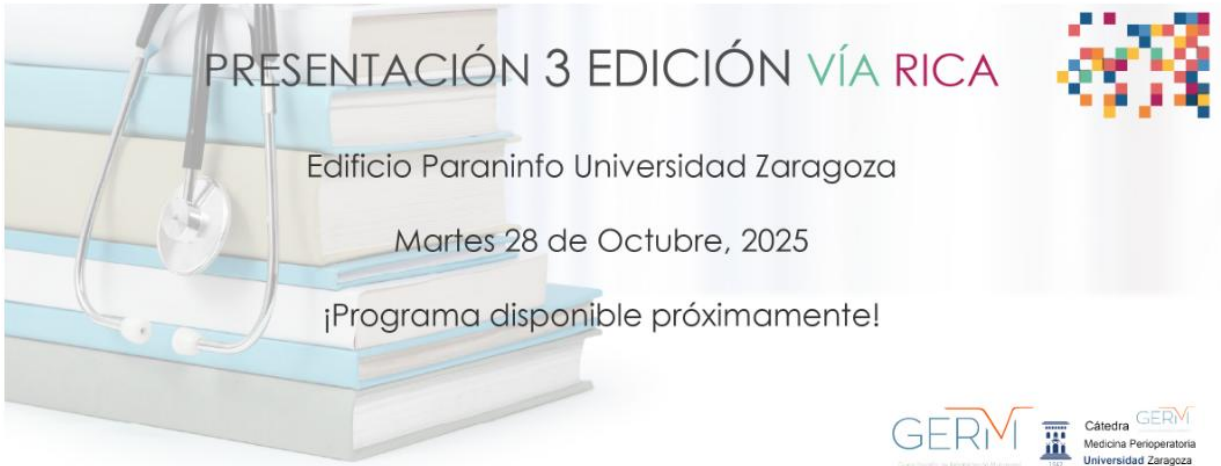
2015 ➡ 2021



Nº	RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
PREPARACIÓN DEL PACIENTE (AMBULATORIO)			
1	Los pacientes deben recibir información oral y escrita completa de lo que se le solicita para mejorar su recuperación después de la cirugía.	Moderado	Fuerte
2	Se recomienda la valoración preoperatoria de la fragilidad del paciente para la identificación de los pacientes de mayor riesgo perioperatorio.	Alto	Fuerte
3	En pacientes con patología cardíaca aguda o descompensada deben ser valorados de forma multidisciplinar por el riesgo anestésico y quirúrgico.	Alto	Fuerte
4	Se recomienda la valoración del estado físico del paciente mediante la clasificación ASA en todos los pacientes sometidos a cirugía.	Alto	Fuerte
5	Es aconsejable dejar de fumar entre 4-8 semanas previas a la intervención quirúrgica, para disminuir las complicaciones asociadas.	Alto	Fuerte
6	Debe abandonarse el consumo de alcohol un mes previo a la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte
7	Se recomienda la realización de terapia prehabilitadora trimodal con el fin de mejorar la capacidad funcional previa a la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte
8	Se recomienda realizar un cribado nutricional a todos los pacientes que vayan a ser sometidos a cirugía mayor.	Moderado	Fuerte
9	Cuando se identifica a un paciente en riesgo de desnutrición se debe realizar una valoración nutricional completa, establecer un plan de tratamiento nutricional, con monitorización de la tolerancia y respuesta a ese plan.	Moderado	Fuerte
10	Todos los pacientes con riesgo nutricional severo o desnutrición severa deben recibir tratamiento nutricional al menos 7-10 días antes de la cirugía. Siempre que sea posible, se preferirá la vía oral/enteral.	Moderado	Fuerte

135 recomendaciones

Ambulatorio
Preoperatorio
Intraoperatorio
Postoperatorio



PRESENTACIÓN 3 EDICIÓN VÍA RICA

Edificio Paraninfo Universidad Zaragoza

Martes 28 de Octubre, 2025

¡Programa disponible próximamente!



GERM
Grupo de Investigación en Farmacología y Medicina Hospitalaria



Cátedra GERM
Medicina Perioperatoria
Universidad Zaragoza

La existencia de una guía sustentada en la evidencia científica no es suficiente para implantar la vía RICA en los hospitales



IMPRICA

Plan de IMPlimentación Nacional de la Vía RICA



- Implantación uniforme, consensuada y multicéntrica.
- Recogida de datos para analizar el impacto.
- Crear centros de excelencia en recuperación intensificada.

EUROPA



Protocolo ERAS

**Enhanced Recovery After
Surgery**

ESPAÑA



Vía RICA

**Recuperación Intensificada
en Cirugía del Adulto**

Medidas nutricionales en el programa ERAS

Soporte nutricional

Inmunonutrición

Control de náuseas y vómitos

Reinicio nutrición postoperatoria



Valoración nutricional

Valoración de la fragilidad y comorbilidades

Prehabilitación trimodal

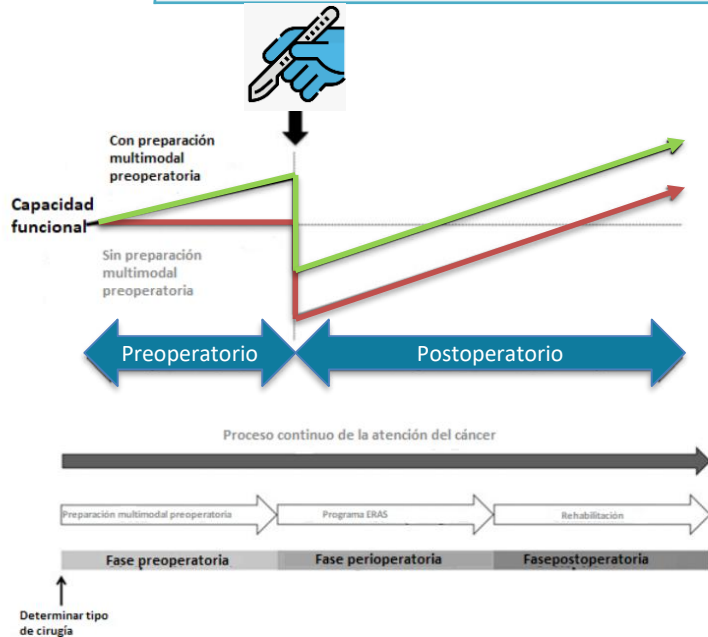
Tabaco y alcohol

Ayuno preoperatorio

Bebida de carbohidratos

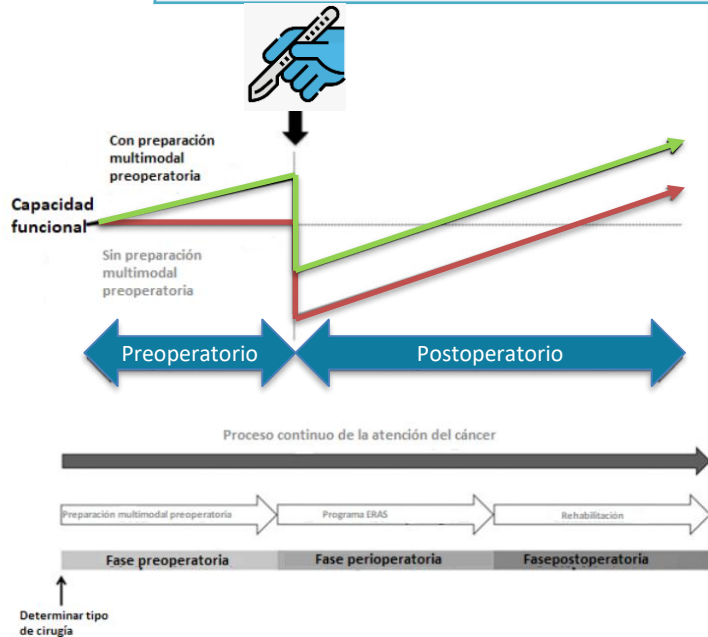
**¿Qué podemos recomendarle al paciente
antes del ingreso?**

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
7	Se recomienda la realización de terapia prehabilitadora trimodal con el fin de mejorar la capacidad funcional previa a la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte



Aumentar la capacidad funcional para preparar al paciente para la cirugía

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
7	Se recomienda la realización de terapia prehabilitadora trimodal con el fin de mejorar la capacidad funcional previa a la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte



**PREHABILITACIÓN
TRIMODAL**

Encuesta nacional de prehabilitación quirúrgica: un terreno por explorar para el farmacéutico quirúrgico

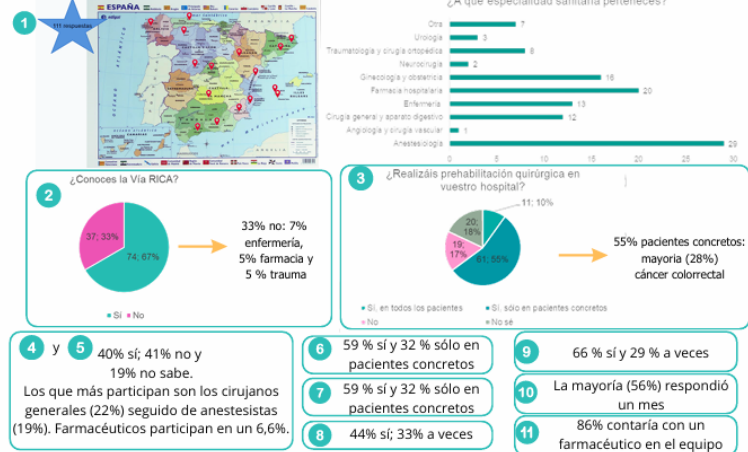
Autores: Sánchez Cadena, AD; Ribed Sánchez, A; Olier Martínez, MP; Muñoz García, I; Thomas de Pourcq, J; Valdeolmillos Carbo, L; Guisado Gil, AB

Objetivos: Evaluar la situación de la prehabilitación quirúrgica en los hospitales españoles y el potencial para la atención farmacéutica que este campo podría suponer.

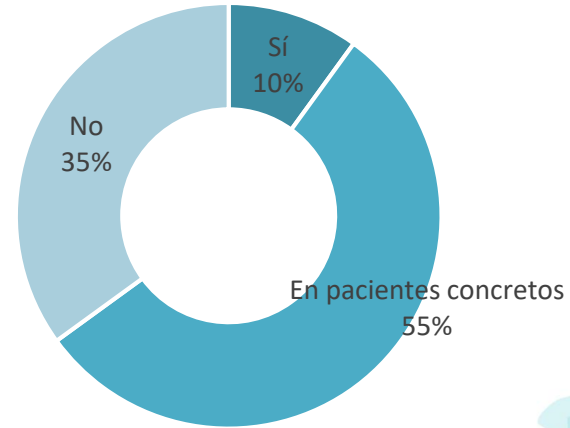
Material y métodos: Encuesta de Google enviada a diferentes especialidades quirúrgicas: cirujanos, anestelistas...

- 1 Nombra tu hospital y especialidad
- 2 ¿Conoces la vía RICA?
- 3 ¿Realizáis prehabilitación quirúrgica en tu hospital? Si sólo en pacientes concretos, ¿en qué tipo de paciente?
- 4 Tenemos consulta monográfica de prehabilitación quirúrgica colaborando un equipo multidisciplinar.
- 5 ¿Cuáles de los siguientes especialistas participan en la prehabilitación quirúrgica en tu hospital?
- 6 ¿Optimizáis la anemia previo a la intervención mediante hierro oral, intravenoso o eritropoyetinas?
- 7 Realizamos cribados nutricionales previo a la intervención para evaluar estado nutricional.
- 8 En pacientes con riesgo de desnutrición establecemos tratamiento nutricional monitorizando cumplimiento y tolerancia.
- 9 ¿Consideras una anemia grave y/o desnutrición severa motivos para retrasar una intervención?
- 10 ¿Cuánto consideras que sería el tiempo mínimo necesario para prehabilitar un paciente?
- 11 ¿Contarías con un farmacéutico en tu equipo de prehabilitación quirúrgica?

Resultados:



¿Realizáis prehabilitación quirúrgica?



¿Realizáis cribados nutricionales?

59% sí y 32% en pacientes concretos

¿En pacientes en riesgo de desnutrición, establecéis soporte nutricional?

44% sí y 33% a veces

**¿Cuándo debemos aconsejar al paciente que
deje de fumar?
¿Y el alcohol?**

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
5	Es aconsejable dejar de fumar entre 4-8 semanas previas a la intervención quirúrgica, para disminuir las complicaciones asociadas.	Alto	Fuerte
6	Debe abandonarse el consumo de alcohol un mes previo a la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte



- Complicaciones pulmonares
- Retrasa la cicatrización
- Anestesia



>2 unidades de alcohol por día (20 gr de etanol)

- Aumenta el riesgo de hemorragia
- Complicaciones cardiopulmonares
- Riesgo infecciones
- Retrasa la cicatrización



**¿Debe tomar algún suplemento nutricional antes
de la cirugía o solo en el postoperatorio?**

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
10	Todos los pacientes con riesgo nutricional severo o desnutrición severa deben recibir tratamiento nutricional al menos 7-10 días antes de la cirugía . Siempre que sea posible, se preferirá la vía oral/enteral .	Moderado	Fuerte

Suplementos nutricionales:

- 7- 10 días antes de la intervención
- Objetivo calórico: 25 kcal/kg/día
- Objetivo proteico: 1,2 – 1,5 g/kg/día

¿Y la inmunonutrición?

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
11	No hay suficiente evidencia para recomendar la inmunonutrición frente al empleo de suplementos orales estándares exclusivamente en el periodo preoperatorio .	Bajo	Débil
119	La inmunonutrición parece recomendable en pacientes desnutridos sometidos a cirugía gastrointestinal por cáncer, por la disminución de complicaciones infecciosas, y un posible acortamiento de la hospitalización.	Bajo	Fuerte



- No hay diferencia respecto a los suplementos estándar en el preoperatorio
- Beneficioso en el postoperatorio para pacientes desnutridos oncológicos

¿Cuánto tiempo debe ayunar el paciente?

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
33	En la mayor parte de los pacientes que van a ser sometidos a un procedimiento quirúrgico electivo, se deberá permitir la ingesta de alimentos sólidos hasta 6 horas antes de la inducción anestésica, y de líquidos claros hasta 2 horas antes de la anestesia.	Alto	Fuerte
35	La ingesta oral de bebidas ricas en hidratos de carbono hasta 2 horas antes de la cirugía.	Moderado	Fuerte
36	Se debiera permitir la administración oral de 200-400 ml de una bebida que contenga 50 gr de carbohidratos hasta dos horas antes de la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte



Evitar el ayuno prolongado preoperatorio:

- Exacerba la respuesta al estrés quirúrgico
- Agrava la insulinoresistencia
- Aumenta la pérdida de proteínas
- Malestar del paciente

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
33	En la mayor parte de los pacientes que van a ser sometidos a un procedimiento quirúrgico electivo, se deberá permitir la ingesta de alimentos sólidos hasta 6 horas antes de la inducción anestésica, y de líquidos claros hasta 2 horas antes de la anestesia.	Alto	Fuerte
35	La ingesta oral de bebidas ricas en hidratos de carbono hasta 2 horas antes de la cirugía.	Moderado	Fuerte
36	Se debiera permitir la administración oral de 200-400 ml de una bebida que contenga 50 gr de carbohidratos hasta dos horas antes de la intervención quirúrgica.	Moderado	Fuerte



Sólidos hasta 6 horas antes

Líquidos hasta 2 horas antes

Líquidos claros: agua, café, zumo de fruta sin pulpa, bebida isotónica o bebida de carbohidratos.

- Control de hiperglucemia e insulinoresistencia perioperatorias
- No se asocia con mayor riesgo de aspiración.
- Mejora la sensación de bienestar del paciente.
- No aumenta el riesgo de hiperglucemia (DM2).
- Reduce la estancia hospitalaria.

¿Y después de la cirugía?

Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
117	En náuseas y vómitos establecidos los antagonistas selectivos 5-HT ₃ (ondasetrón) son el tratamiento de elección, seguidos de una familia de fármaco antiemético diferente si no responde a excepción de dexametasona.	Alto	Fuerte
122	La alimentación precoz postoperatoria debe iniciarse lo antes posible , en horas tras la cirugía en la mayoría de pacientes.	Moderado/Alto	Fuerte
123	Se recomienda la movilización precoz a través de la educación y el estímulo del paciente para reducir el número de efectos adversos.	Moderado	Fuerte

- Nutrición precoz
- No produce alteración de la cicatrización de las suturas en colon o recto.
- Los beneficios son menos claros en pacientes mayores con cirugía gastrointestinal alta y pancreática.
- Acorta la estancia hospitalaria.
- La cantidad de la toma oral inicial debe ser adaptada al estado de la función gastrointestinal y a la tolerancia individual.



¿Qué consecuencias tiene la DRE en el paciente quirúrgico?

Consecuencias de la desnutrición en el paciente quirúrgico



- Mayor riesgo de infecciones
- Dehiscencia
- Prolonga estancia hospitalaria
- Reingresos
- Mayor mortalidad
- Mayor morbilidad

Consecuencias de la desnutrición en el paciente quirúrgico



¿Cuándo se debe retrasar la cirugía?

- ❖ **Mejorar el estado nutricional**
 - ❖ Anemia
 - ❖ Paciente diabético: Hb >7,5%
 - ❖ Obesidad grado II o III (IMC >35)
 - ❖ Hábito tabáquico

¿Cómo sabemos si estamos ante un paciente desnutrido?

Tabla II. Parámetros analíticos utilizados en nutrición

Parámetros analíticos				
Parámetro	Valor normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,7	< 2,1
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-150	< 100
Prealbúmina (mg/dl)	18-28	15-18	10-15	< 10
RBP (mg/dl)	2,6-7	2-2,6	1,5-2	< 1,5
Linfocitos (células/mm ³)	> 2.000	1.200-2.000	800-1.200	< 800
Colesterol (mg/dl)	≥ 180	140-179	100-139	< 100

Adaptado del Documento SENPE-SEDOM (28).

Poco específicos...

- Albúmina es un predictor de morbilidad y mortalidad postoperatoria. Afectada por la inflamación y el estado de hidratación.
- Albumina, prealbúmina, PCR reflejan el grado de inflamación sistémica y no son específicas del estado nutricional.
- Colesterol, niveles bajos se correlacionan con la restricción calórica aguda.



Nº	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
8	Se recomienda realizar un cribado nutricional a TODOS los pacientes que vayan a ser sometidos a cirugía mayor.	Moderado	Fuerte
9	Cuando se identifica a un paciente en riesgo de desnutrición se debe realizar una valoración nutricional completa , establecer un plan de tratamiento nutricional, con monitorización de la tolerancia y respuesta a ese plan.	Moderado	Fuerte




Cribado de riesgo nutricional
Identificación del riesgo de desnutrición en pacientes basado en sistemas de puntuación como primer paso en la lucha contra la desnutrición relacionada con la enfermedad

ESPEN FACT SHEETS

Herramientas de cribado nutricional que incluyan:

- IMC
- Pérdida involuntaria de peso
- Reducción de la ingesta alimentaria reciente
- Grado de estrés o severidad de la enfermedad

Hay más de 70 métodos de cribado nutricional...

MUST
NRS-2002
VGS **MNA**
PG-SGA **NRI**
MST

NRS-2002 (Nutritional Risk Screening)

Cribado inicial	Sí	No
¿Índice de masa corporal <20?		
¿Pérdida de peso en los últimos 3 meses?		
¿Reducción de la ingesta en la última semana?		
¿Enfermedad grave?		

Si la respuesta a algunas de estas preguntas es <<Sí>>, se debe pasar el cribado completo:

Alteración del estado nutricional		Severidad de la enfermedad (requerimientos/estrés-metabolismo)	
Normal	0	Requerimientos normales	0
Pérdida de peso >5% en 3 meses, o ingesta <50-75% de las necesidades en la semana precedente	1	Fractura de cadera. Pacientes crónicos con complicaciones agudas: hemodiálisis, diabetes, cirrosis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, oncología	1
Pérdida de peso >5% en 2 meses, o índice de masa corporal de 18,5-20,5 kg/m ² + alteración del estado general o ingesta del 25-50% de las necesidades en la semana precedente	2	Cirugía mayor abdominal Accidente vascular cerebral Infecciones severas, neoplasias hematológicas	2
Pérdida de peso >5% en 1 mes (>15% en 3 meses) o índice de masa corporal de <18,5 kg/m ² + alteración del estado general o ingesta del 0-25% de las necesidades en la semana precedente	3	Traumatismo craneoencefálico Trasplante de médula ósea Pacientes de unidad de cuidados intensivos (APACHE>10)	3
Puntos		Puntos	

Total puntos=

Añadir un punto si la edad es >70 años

Si la puntuación total es ≥3, paciente con desnutrición o riesgo de presentarla.

Herramienta
recomendada
para pacientes
hospitalizados

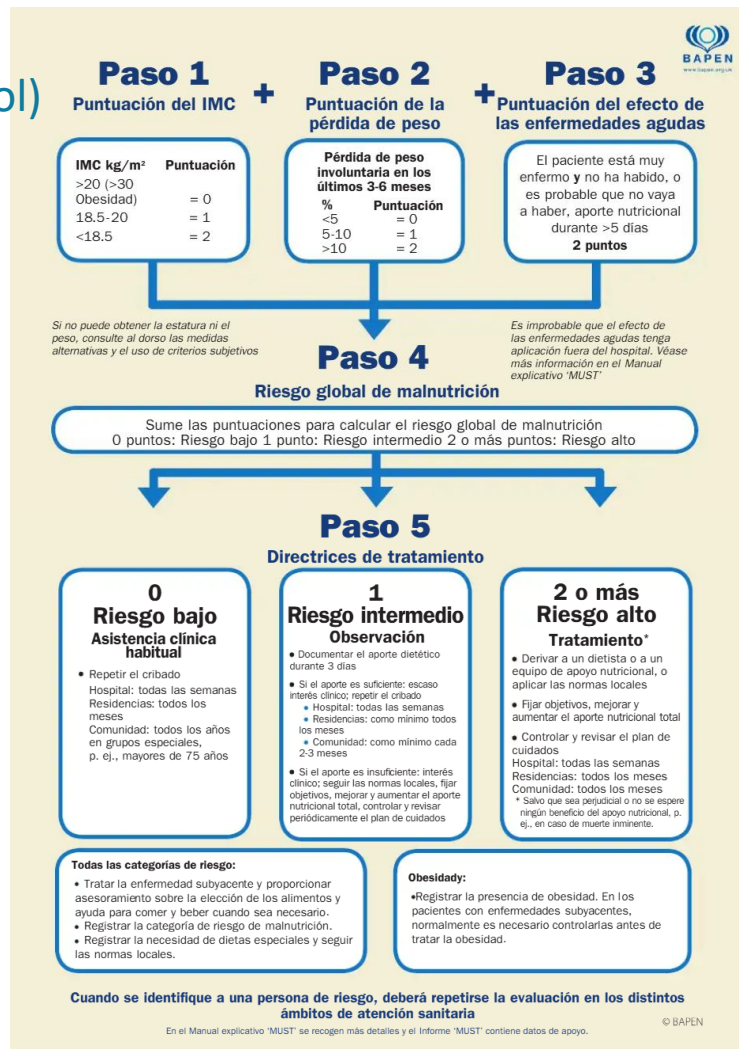
MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)

Adultos malnutridos en el ámbito
ambulatorio, hospitalizados.

Puede ser usado por todos los
profesionales sanitarios.

Especificidad 89%

Sensibilidad 86%



Turning 'waiting lists' for elective surgery into 'preparation lists'

Nicholas Levy¹, David A. Selwyn^{2,3} and Dileep N. Lobo^{4,5,*}



JUST DO IT.®



1º CRIBADO
2º DIAGNÓSTICO

JUST DO IT.®



MUST
NRS-2002



1º CRIBADO
2º DIAGNÓSTICO



Criterios GLIM

Sapere Aude

Reflexión ante nuevos retos



**CONGRESO
NACIONAL**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
FARMACIA HOSPITALARIA

MÁLAGA 15-17 OCT 25



Gracias por su
atención

laurav.valdeolmillos.sspa@juntadeandalucia.es

PARÁMETROS CLÁSICOS EN NUTRICIÓN CLÍNICA

Pérdida de peso

Parámetros antropométricos:
IMC, pliegues y circunferencias

Parámetros bioquímicos:
albúmina, linfocitos y colesterol

Ingesta

PARÁMETROS AVANZADOS EN NUTRICIÓN CLÍNICA

Impedanciometría:
composición corporal y ángulo de fase

Dinamometría

Test funcionales

PCR/prealbúmina

Ecografía muscular

Tabla 1. Clasificación de la calidad de la evidencia.

Alta	Confianza alta en que el estimador del efecto disponible en la literatura científica se encuentra muy cercano al efecto real.
Moderada	Es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real, aunque podrían existir diferencias sustanciales.
Baja	El estimador del efecto puede ser sustancialmente diferente al efecto real.
Muy baja	Es muy probable que el estimador del efecto sea sustancialmente diferente al efecto real.

- **Recomendación fuerte:** se refiere a una recomendación con confianza en que las consecuencias deseables de la intervención superan a las indeseables (recomendación fuerte a favor), o en que las consecuencias indeseables de la intervención superan las deseables (recomendación fuerte en contra).
- **Recomendación débil:** se refiere a una recomendación según la cual las consecuencias deseables probablemente superan las consecuencias no deseables (recomendación débil a favor de una intervención) o las consecuencias no deseables probablemente son mayores que las deseables (recomendación débil en contra de una intervención), pero con una incertidumbre apreciable.

Table II

GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation) assessment of evidence

Assigned GRADE quality	Description
High	Further research is very unlikely to change confidence in the estimate of effect
Moderate	Further research is likely to have an important impact on confidence in the estimate of effect and may change the estimate
Low	Further research is very likely to have an important impact on confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate
Very low	Any estimate of effect is very uncertain

Table III

GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation) assessment of strength of recommendations

Assigned GRADE quality	Description
Strong	Desirable effects of intervention clearly outweigh undesirable effects, or clearly do not
Weak	Trade-offs are less certain, either because of low-quality evidence or because evidence suggests that desirable and undesirable effects are closely balanced