

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA



MANEJO DE LA DESNUTRICIÓN O RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E
INVESTIGACIÓN N° 128 -IETSI-ESSALUD-2021**

Lima, **23 DIC 2021**

VISTA:

La Nota N° 54-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2021 de fecha 22 de diciembre de 2021, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI; y,

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos”;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (ESSALUD), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el IETSI es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual establece en su artículo 5, inciso j, como una de sus funciones “Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD”;

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de “Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación” y “Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD”;

Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso f, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de “Elaborar o adaptar y proponer la aprobación de las guías de práctica clínicas priorizadas” (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico “Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica”, el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;



Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016 se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 "Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD", la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, mediante el documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 25-DGPCFVyTV/2021 y sus anexos, el cual contiene el sustento de la propuesta de "Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Desnutrición o el Riesgo de Desnutrición en el Adulto" en sus versiones extensa, corta, y anexos, y solicita la emisión del acto resolutivo respectivo para su aprobación;

Que, por tanto, toda vez que la propuesta remitida se ha efectuado de conformidad con la normativa institucional, así como con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, corresponde proceder con la aprobación de la Guía de Práctica Clínica citada;

En ese sentido, estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la "Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Desnutrición o el Riesgo de Desnutrición en el Adulto" que, en sus versiones extensa, corta, y anexos, forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.
3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web de EsSalud.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE
.....
CRISTIAN DÍAZ VÉLEZ
Director del Instituto de Evaluación
de Tecnologías en Salud e Investigación
IETSI - ESSALUDNIT

8300	2021	321
------	------	-----

- 31



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
PARA EL MANEJO DE LA DESNUTRICIÓN O EL
RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO**

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 46

Diciembre 2021

IETSI | INSTITUTO DE
EsSalud | EVALUACIÓN DE
TECNOLOGÍAS EN
SALUD E
INVESTIGACIÓN

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Mario Carhuapoma Yance

Presidente Ejecutivo, EsSalud

Christian Rafael Miranda Orrillo

Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Cristian Díaz Vélez

Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Ricardo Eric Peña Sánchez

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Moisés Alexander Apolaya Segura

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Moisés Alexander Apolaya Segura

Gerente (e) de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Asesores del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador

- Holguín Marín, Rosario Angela. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud.
- Acosta Huertas, Antonio Fernando. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. EsSalud.
- Carrillo Valverde, Maria Elena. Gerencia de Oferta Flexible – Atención domiciliaria. EsSalud.
- De Stefano Beltrán, Raúl Mario. Gerencia Central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad. EsSalud.
- Ferreyra Mujica, Mario Eugenio. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud.
- Gómez Luján, Martín Jesús. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud.
- Guerrero Muñoz, Luisa Angélica. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud.
- Najarro Oriondo, Rosa Maximiliana. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. EsSalud.
- Quispe Arbildo, Diana. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. EsSalud.
- Soto Cochón, Carlina Roxana. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud.
- Valdez Narbasta, Angelina del Pilar. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. EsSalud.
- Verástegui Sayers, Teresa Zoraida. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. EsSalud.
- Dolores Maldonado, Gandy Kerlin. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. EsSalud.
- Delgado Flores Carolina Jaqueline, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. EsSalud.
- Stefany Salvador Salvador, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, EsSalud
- Lourdes Carrera Acosta, Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, EsSalud

Revisor Clínico

- Mg. Gladys Panduro Vasquez. Experta en soporte nutricional. Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Mg. Carmen Yncio Callacná. Especialista en nutrición clínica. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Revisor Metodológico

- Mg. Álvaro Taype Rondán
Médico cirujano magister en Ciencias Epidemiológicas por la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Revisor Externo

- Dra. Diana Cardenas Braz. Facultad de Medicina, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.
- Dra. Dolores Rodríguez Veintimilla. Jefe del Servicio de Nutrición Clínica y Dietética de SOLCA- matriz Guayaquil.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la desnutrición o el riesgo de desnutrición en el adulto: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2021”

Agradecimientos

Agradecemos a David Renato Soriano Moreno (Unidad de Investigación Clínica y Epidemiológica, Escuela de Medicina, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú) por su apoyo en la búsqueda bibliográfica.

Datos de contacto

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Tabla 1. Lista de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)	6
II.	Flujogramas	18
	Flujograma 1. Flujograma para el tamizaje y evaluación nutricional.....	18
	Flujograma 2. Flujograma para indicar soporte nutricional farmacológico.....	19
III.	Introducción	20
IV.	Objetivo y población de la GPC	20
	Usuarios y ámbito de la GPC	20
V.	Metodología	22
VI.	Desarrollo de recomendaciones	24
	Pregunta 1: En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición?.....	24
	Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?	24
	Pregunta 3. En adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff, ¿cuál debería ser el manejo para iniciar soporte nutricional?	25
	Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar suplemento nutricional oral?.....	25
	Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?	26
	Pregunta 6. En el adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda. ¿Cómo debe ser el modo de administración: infusión continua o intermitente?	27
	Pregunta 7. En adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral (NE) por sonda, ¿se debería usar agentes de motilidad (agentes procinéticos)?.....	27
	Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?	28
	Pregunta 9. En adultos con soporte nutricional enteral o parenteral, ¿con qué frecuencia se deben monitorizar los parámetros nutricionales, antropométrico, función gastrointestinal, condición clínica y de laboratorio?	28
VII.	Referencias.....	29

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

PARA EL MANEJO DE LA DESNUTRICIÓN O EL RIESGO DE DESNUTRICIÓN EN EL ADULTO

VERSIÓN CORTA

I. Tabla 1. Lista de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

Enunciado	Tipo *	Certeza **																										
Tamizaje																												
Pregunta 1. En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición?																												
<p>En pacientes adultos hospitalizados, realizar el tamizaje de riesgo nutricional dentro de las 24 a 48 horas después del ingreso del paciente.</p> <p>En los pacientes adultos ambulatorios, que acudan a los hospitales niveles II y III, realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición en la primera cita clínica.</p>	BPC																											
<p>En pacientes adultos ambulatorios u hospitalizados, para realizar el tamizaje de riesgo de desnutrición, considerar usar (según factibilidad y experiencia) alguna de estas dos herramientas: “Malnutrition Screening Tool (MST)” o “Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)”. Asimismo, para adultos mayores de 60 años, considerar usar la herramienta “Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)”. Además, si los profesionales vienen ejecutando otras herramientas que dominan podrían continuar con su aplicación.</p> <p>A continuación, se describen los puntos de corte para definir “riesgo de desnutrición” con cada herramienta: Herramienta MUST: ≥ 1 Herramienta MST: ≥ 2 Herramienta MNA-SF: ≤ 11</p> <p>Herramienta: “Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)”</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Pregunta</th> <th style="width: 30%;">Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Índice de masa corporal (IMC)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>> 20</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>18.5 a 20</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>< 18.5</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>2. Pérdida de peso involuntaria en los últimos 3-6 meses <i>Porcentaje de pérdida de peso = [(peso inicial - peso actual) / peso inicial] * 100</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>< 5%</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>5% a 10%</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>> 10%</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>3. Efecto de las enfermedades agudas: el paciente está muy enfermo y no ha habido, o es probable que no vaya a haber aporte nutricional durante >5 días</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Sí</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Riesgo global de malnutrición: sume las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: • 0 puntos: riesgo bajo • 1 punto: riesgo intermedio • 2 o más puntos: riesgo alto</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>La herramienta fue adaptada del estudio de Elia M. THE ‘MUST’ REPORT Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. In: BAPEN MAGASo, editor. 2003</p>	Pregunta	Puntaje	1. Índice de masa corporal (IMC)		> 20	0	18.5 a 20	1	< 18.5	2	2. Pérdida de peso involuntaria en los últimos 3-6 meses <i>Porcentaje de pérdida de peso = [(peso inicial - peso actual) / peso inicial] * 100</i>		< 5%	0	5% a 10%	1	> 10%	2	3. Efecto de las enfermedades agudas: el paciente está muy enfermo y no ha habido, o es probable que no vaya a haber aporte nutricional durante >5 días		No	0	Sí	2	Riesgo global de malnutrición: sume las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: • 0 puntos: riesgo bajo • 1 punto: riesgo intermedio • 2 o más puntos: riesgo alto		BPC	
Pregunta	Puntaje																											
1. Índice de masa corporal (IMC)																												
> 20	0																											
18.5 a 20	1																											
< 18.5	2																											
2. Pérdida de peso involuntaria en los últimos 3-6 meses <i>Porcentaje de pérdida de peso = [(peso inicial - peso actual) / peso inicial] * 100</i>																												
< 5%	0																											
5% a 10%	1																											
> 10%	2																											
3. Efecto de las enfermedades agudas: el paciente está muy enfermo y no ha habido, o es probable que no vaya a haber aporte nutricional durante >5 días																												
No	0																											
Sí	2																											
Riesgo global de malnutrición: sume las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: • 0 puntos: riesgo bajo • 1 punto: riesgo intermedio • 2 o más puntos: riesgo alto																												

Herramienta “Malnutrition screening tool (MST)”

Pregunta	Puntaje
1. ¿Ha perdido peso de manera involuntaria recientemente?	
No	0
No estoy seguro	2
Sí. ¿Cuántos kilogramos?	
1-5 kg	1
6-10 kg	2
11-15 kg	3
>15 kg	4
No es estoy seguro	2
2. ¿Ha comido menos de lo normal a causa de disminución del apetito?	
No	0
Sí	1
MST: 0 o 1 sin riesgo.	
MST: ≥ 2 en riesgo de desnutrición.	

La herramienta fue adaptada del estudio de Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif). 1999;15(6):458-64.

Herramienta “Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)”

Preguntas
A. ¿Ha perdido el apetito o ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual
B. Pérdida reciente de peso (en los últimos 3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso
C. Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio
D. ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no
E. Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos
F. Índice de masa corporal (IMC) 0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23
Evaluación del cribaje 12 puntos o más: Estado nutricional normal 11 puntos o menos: Riesgo de malnutrición 7 puntos o menos: Malnutrido

La herramienta fue adaptada del estudio de Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences. 2001;56(6):M366-72.

En el paciente que permanece hospitalizado por más de 7 días, repetir el tamizaje semanalmente y en caso de los pacientes ambulatorios o pacientes vistos en su domicilio, repetir el tamizaje ante algún síntoma o signo clínico (pérdida de peso involuntario, pérdida de apetito, anemia u otros).

BPC

Los pacientes identificados con riesgo nutricional deben ser referidos para la evaluación nutricional e intervención inmediata.

BPC

Los pacientes identificados con riesgo nutricional serán sometidos a la **evaluación nutricional** (se considerará principalmente el parámetro antropométrico, la composición

BPC

corporal [Según disponibilidad de los instrumentos, evaluar PCT, CMB u otra medición], bioquímico, y dietético). Esto permitirá realizar el diagnóstico de desnutrición .		
Manejo		
Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?		
En adultos hospitalizados o ambulatorios con riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, sugerimos ofrecer soporte nutricional (asesoramiento dietético, enriquecimiento de alimentos, suplementación nutricional oral, nutrición enteral y/o parenteral, según se requiera).	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
El equipo de soporte nutricional es multidisciplinario, prioriza un trabajo conjunto con los pacientes, con los pacientes, los familiares, los cuidadores, el servicio de nutrición y los médicos tratantes; para prevenir o tratar la desnutrición según sea necesario.	BPC	
Pregunta 3. En adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff, ¿cuál debería ser el manejo para iniciar soporte nutricional?		
En pacientes gravemente enfermos o con condiciones clínicas que requieran nutrición enteral por sonda o nutrición parenteral (con ayuno prolongado), considere lo siguiente para el soporte nutricional: <ul style="list-style-type: none"> • De manera previa valorar los electrolitos como fósforo (signo cardinal), magnesio, potasio y calcio. • Iniciar soporte nutricional con precaución, no más del 50% del objetivo energético y proteico estimado. Este debe ser construido para satisfacer todas las necesidades durante las primeras 24 a 48 horas, según metabolismo y tolerancia gastrointestinal. • Administrar los requerimientos completos de líquidos, electrolitos (según los resultados de laboratorio), multivitamínicos, y minerales desde el comienzo de la alimentación. 	BPC	
Los pacientes con nada o muy poca ingesta de alimentos durante > 5 días tienen cierto riesgo de problemas de realimentación. En ellos, considere lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar la hidratación inicial en estos pacientes con dextrosa para prevenir el desarrollo del síndrome de Wernicke-Korsakoff. • Para el soporte nutricional de pacientes en los que se observa ausencia de problemas de realimentación según la clínica y el control bioquímico, considere introducir un máximo del 50% del requerimiento nutricional durante los primeros 2 días, y posteriormente brindar el requerimiento total para satisfacer sus necesidades. 	BPC	
Considerar en alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, a las personas que cumplan con uno o más de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • IMC < 16 kg/m². • Pérdida de peso involuntaria superior al 15% en los 	BPC	

<p>últimos 3 a 6 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca o ninguna ingesta nutricional durante más de 5 días. • Niveles bajos de potasio, fósforo o magnesio antes de la alimentación. • Problemas gastrointestinales, vómito recurrente. <p>O a las personas que cumplan dos o más de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC < 18,5 kg/m². • Pérdida de peso involuntaria superior al 10% en los últimos 3 a 6 meses. • Antecedentes de abuso de alcohol o drogas, incluidos insulina, quimioterapia, antiácidos o diuréticos. • Problemas gastrointestinales, vómito recurrente. 		
<p>Las personas con alto riesgo de desarrollar problemas de realimentación deberán ser atendidas por profesionales de la salud debidamente capacitados y con un conocimiento profundo sobre requerimiento nutricional y soporte nutricional.</p>	BPC	
<p>Para el soporte nutricional en personas con alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, se debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el soporte nutricional con el 25% de las calorías estimadas para el paciente. El aporte calórico se irá aumentando paulatinamente hasta llegar a la meta calórica a los 3 a 5 días. • Realizar una distribución calórica equilibrada: 50-60% carbohidratos, 30-40% lípidos, y 15-20% de proteínas. • La progresión del soporte nutricional debe ser vigilada y diaria, por lo que, de no conseguir el objetivo nutricional del 50% a los 3 o 5 días, solicitar interconsulta al equipo de soporte nutricional para iniciar nutrición parenteral. • En casos extremos (por ejemplo, IMC < 14 kg/m² o con ingesta insignificante durante más de 15 días) utilizar solo 5 kcal/kg/día y, monitorear el ritmo cardíaco continuamente en estas personas. • Restaurar el volumen circulatorio, y monitorizar el equilibrio de líquidos y el estado clínico general de cerca. • Proporcionar inmediatamente antes y durante los primeros 10 días de alimentación: multivitamínicos y elementos traza suplementarios una vez al día, de acuerdo con el dosaje en suero. • Proveer suplementos de potasio, fósforo y magnesio según el requerimiento del paciente, después de realizar la evaluación de los niveles bioquímicos de los mismos. • Para disminuir el riesgo de desarrollar el síndrome de Wernicke-Korsakoff, evitar el uso de dextrosa, cual sea su concentración. • En pacientes no alcohólicos con sospecha o riesgo de síndrome de Wernicke Korsakoff, administrar como tratamiento profiláctico tiamina de 100 a 200 mg c/6h en 	BPC	

<p>bolo IV (o IM si IV no es posible) durante 3 a 5 días, seguidos de tiamina oral 100 mg c/8h durante 1 a 2 semanas y 100 mg diarios a partir de entonces.</p> <ul style="list-style-type: none"> En pacientes alcohólicos con diagnóstico definitivo de síndrome de Wernicke-Korsakoff administrar tiamina de 200 a 500 mg c/8h IV durante 5 a 7 días, seguidos de tiamina oral 100 mg c/8h durante 1 a 2 semanas, posteriormente 100 mg diarios a partir de entonces. 		
<p>Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?</p>		
<p>En pacientes adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, quienes tengan el tracto gastrointestinal funcional y accesible, sugerimos ofrecer asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral.</p>	<p>Recomendación condicional a favor</p>	<p>Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</p>
<p>A las personas adultas hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, que puedan deglutir, se puede ofrecer suplemento nutricional oral cuando el asesoramiento dietético y el enriquecimiento de los alimentos no sean suficientes para aumentar la ingesta dietética y alcanzar los objetivos nutricionales.</p>	<p>BPC</p>	
<p>En estos casos, el nutricionista debe asegurar que el aporte global de nutrientes del suplemento nutricional oral ofrecido contenga macro y micronutrientes específicos en las cantidades necesarias para la patología y condición del paciente. Asimismo, considerar el tipo, el sabor, la textura y el momento de consumo del suplemento nutricional oral para adaptarlo a la condición clínica y a la capacidad alimentaria del paciente.</p>	<p>BPC</p>	
<p>En los adultos mayores, tras el alta hospitalaria se podría ofrecer suplemento nutricional oral para continuar con la mejora de la ingesta dietética, el peso corporal, reducir el riesgo de deterioro funcional y prevenir el reingreso hospitalario.</p>	<p>BPC</p>	
<p>Considerar la continuidad del suplemento nutricional oral de manera periódica (a nivel hospitalario, ambulatorio y/o domiciliario), tomando en cuenta la evaluación del cumplimiento, la tolerancia, condición clínica del paciente.</p>	<p>BPC</p>	
<p>El suplemento nutricional oral debe suspenderse cuando el paciente haya establecido una ingesta oral adecuada (consumo de por lo menos 70% de los requerimientos) y haya mejorado sus indicadores nutricionales y bioquímicos.</p>	<p>BPC</p>	
<p>Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?</p>		
<p>En pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición hospitalizados con ingesta oral insuficiente (menos del 60%) y un tracto gastrointestinal funcional y accesible, recomendamos brindar soporte nutricional enteral en lugar de la atención estándar.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p>	<p>Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>En pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición dados de alta hospitalaria con ingesta oral insuficiente (menos del</p>	<p>Recomendación fuerte a favor</p>	<p>Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</p>

<p>60%) y un tracto gastrointestinal funcional y accesible, recomendamos continuar con el soporte nutricional enteral en el hogar en lugar de la atención estándar.</p>		
<p>Se ofrecerá soporte nutricional enteral cuando: la ingesta oral sea imposible durante más de tres días, o se encuentre por debajo del 60% de los requerimientos nutricionales durante más de una semana, a pesar de las intervenciones para asegurar una ingesta oral adecuada.</p>	BPC	
<p>Está indicada la nutrición enteral por sonda en: pacientes en estado de inconciencia (traumatismo craneoencefálico, en ventilación mecánica), trastorno de deglución neuromuscular (Post-ACV, esclerosis múltiple, enfermedad de la neurona motora, enfermedad de Parkinson, miastenia gravis, parálisis cerebral, esclerosis lateral amiotrófica), anorexia fisiológica (cáncer, sepsis, enfermedad hepática, VIH), obstrucción gastrointestinal superior (estenosis o tumor orofaríngeo o esofágico), disfunción gastrointestinal o malabsorción (dismotilidad, enfermedad inflamatoria intestinal, longitud del intestino reducida aunque puede ser necesaria nutrición parenteral), aumento de las necesidades nutricionales (fibrosis quística, quemaduras), problemas psicológicos (depresión severa o anorexia nerviosa), tratamiento específico (enfermedad inflamatoria intestinal, tuberculosis [pulmonar, gastrointestinal o sistémica], lesiones por presión (a partir de grado II)), pacientes con COVID-19 moderado o en pacientes con problemas de salud mental (demencia, Alzheimer).</p>	BPC	
<p>Las personas en medicina general, cirugía y cuidados intensivos, con desnutrición o en riesgo de desnutrición con ingesta oral insuficiente (menos del 60%), y con tracto gastrointestinal funcional y accesible, proveer soporte nutricional enteral mediante una sonda enteral (nasogástrica, duodenal o yeyunal). En caso de un tracto gastrointestinal superior disfuncional se debe considerar alimentación enteral a través de ostomías (gastrostomías o yeyunostomías).</p>	BPC	
<p>En pacientes con disfagia que necesiten soporte nutricional enteral a largo plazo (de 4 semanas a más) considerar la alimentación por gastrostomía.</p>	BPC	
<p>Después de un accidente cerebrovascular, las personas que no pueden tragar con seguridad o cubrir sus requerimientos nutricionales por vía oral, deben ser evaluados inicialmente para el soporte nutricional enteral por sonda nasogástrica y de necesitar nutrición enteral por más de 5 semanas considerar el uso de gastrostomía.</p>	BPC	
<p>En pacientes quirúrgicos que están desnutridos y con ingesta oral insuficiente (menos del 60%) y un tracto gastrointestinal funcional y accesible, que serán sometidos a procedimientos abdominales importantes, se debe considerar tratamiento enteral preoperatorio mediante sonda nasogástrica y/o nasoyeyunal.</p>	BPC	

Los pacientes en cirugía general post-operados pueden tener soporte nutricional enteral temprana o precoz por sonda nasogástrica y/o nasoyeyunal según evaluación e indicación, para asegurar su requerimiento nutricional.	BPC	
Pregunta 6. En el adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda. ¿Cómo debe ser el modo de administración, infusión continua o intermitente?		
En pacientes adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos que reciben nutrición enteral (NE), optar por las modalidades de infusión continua o intermitente teniendo en cuenta la condición clínica, tolerancia, la comodidad del paciente y la administración de las medicinas.	BPC	
En pacientes adultos en cuidados intensivos que reciben nutrición enteral (NE), por lo general se debe administrar dicha alimentación de forma continua durante 20 horas netas a diario en lugar de intermitente. Si se necesita la administración de insulina, es más seguro y práctico administrar la nutricional de forma continua durante 24 horas.	BPC	
Pregunta 7. En adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral (NE) por sonda, ¿se debería usar agentes de motilidad (agentes procinéticos)?		
En adultos con nutrición enteral por sonda, en cuidados intensivos, recomendamos indicar el uso de agentes procinéticos.	Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
Considere los agentes procinéticos como por ejemplo metoclopramida 10mg IV cada 8h durante 5 días, por sonda durante 5 días.	BPC	
Considere que las dosis propuestas están sujetas a evaluación de comorbilidades del paciente como insuficiencia renal.	BPC	
Considere la alimentación por sonda enteral pospilórica y/o nutrición parenteral, en caso de que a pesar del uso de agentes procinéticos persista el retraso del vaciamiento gástrico, lo cual limitaría gravemente la nutrición en el estómago.	BPC	
Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?		
En pacientes adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, sugerimos brindar nutrición parenteral total.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar nutrición parenteral total en: <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos con ingesta nutricional oral y/o enteral insuficiente (menos del 60%). - Aquellos con el tracto gastrointestinal no funcional, inaccesible o con falta de continuidad. - Aquellos con tratamiento de fístula gastrointestinal de alto gasto > 500 ml/ día. - Aquellos con íleo posquirúrgico prolongado > 500 ml de 	BPC	

<p>residuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos con ostomías menores a 100 cm del ángulo de Treitz, o complicaciones con la sonda de alimentación. 		
<p>En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar soporte nutrición parenteral complementaria cuando ingieren por vía enteral menos del 60% de su requerimiento nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos con capacidad de absorción inadecuada (síndrome del intestino corto). - Aquellos con malabsorción (enfermedad inflamatoria intestinal, enteritis por radiación). - Aquellos con enfermedades subyacentes con dismotilidad crónica (pseudoobstrucción crónica, pseudocolitis membranosa refractaria, diarrea refractaria). 	<p>BPC</p>	
<p>La nutrición parenteral debe introducirse de forma progresiva usualmente no mayor del 50% del requerimiento nutricional durante las primeras 24 a 48 h, y debe ser monitoreada diariamente.</p>	<p>BPC</p>	
<p>Los requerimientos nutricionales se ajustarán a la situación de estrés del paciente.</p> <p>Habitualmente, ante un paciente quirúrgico que ingresa en la unidad de cuidados intensivos que se encuentra en fase catabólica, se administrarán 20-25 kcal/kg/día y se aumentará a 25-30 kcal/kg/día en la fase anabólica.</p>	<p>BPC</p>	

<p>Para el inicio y avance de macronutrientes en los adultos, seguir los requerimientos detallados en la Tabla N°1. Considere los requerimientos de electrolitos en los pacientes adultos, detallados en la Tabla N°2.</p> <p>Tabla N°1. Requerimiento de macronutrientes en adultos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Inicio</th> <th>Avance</th> <th>Objetivos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Proteínas, g /kg/día</td> <td>0.8-2</td> <td>--</td> <td>0.8-2</td> </tr> <tr> <td>Dextrosa como tasa de infusión de glucosa (GIR), mg/kg/min</td> <td>2.5-3</td> <td>1-2</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>Emulsión de grasa intravenosa (IVFE), g/kg/día</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1-1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla N°2. Requerimiento de electrolitos en adultos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Electrolitos</th> <th>Requerimientos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sodio</td> <td>60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día</td> </tr> <tr> <td>Potasio</td> <td>60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día</td> </tr> <tr> <td>Cloruro</td> <td>Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base</td> </tr> <tr> <td>Acetato</td> <td>Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td>10-15 mEq/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)</td> </tr> <tr> <td>Fósforo</td> <td>20-40 mmol/día o 0.25-0.5 mmol/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)</td> </tr> <tr> <td>Magnesio</td> <td>8-20 mEq/día o 0.25-0.5 mEq/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)</td> </tr> <tr> <td>Zinc</td> <td>14 mg/día (IV) con déficit comprobado de zinc en suero.</td> </tr> </tbody> </table>	Inicio	Avance	Objetivos	Proteínas, g /kg/día	0.8-2	--	0.8-2	Dextrosa como tasa de infusión de glucosa (GIR), mg/kg/min	2.5-3	1-2	4.5	Emulsión de grasa intravenosa (IVFE), g/kg/día	1	1	1-1.5	Electrolitos	Requerimientos	Sodio	60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día	Potasio	60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día	Cloruro	Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base	Acetato	Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base	Calcio	10-15 mEq/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)	Fósforo	20-40 mmol/día o 0.25-0.5 mmol/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)	Magnesio	8-20 mEq/día o 0.25-0.5 mEq/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)	Zinc	14 mg/día (IV) con déficit comprobado de zinc en suero.	<p>BPC</p>	
Inicio	Avance	Objetivos																																	
Proteínas, g /kg/día	0.8-2	--	0.8-2																																
Dextrosa como tasa de infusión de glucosa (GIR), mg/kg/min	2.5-3	1-2	4.5																																
Emulsión de grasa intravenosa (IVFE), g/kg/día	1	1	1-1.5																																
Electrolitos	Requerimientos																																		
Sodio	60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día																																		
Potasio	60-100 mEq/día o 1-2 mEq/kg/día																																		
Cloruro	Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base																																		
Acetato	Según sea necesario para mantener el equilibrio ácido-base																																		
Calcio	10-15 mEq/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)																																		
Fósforo	20-40 mmol/día o 0.25-0.5 mmol/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)																																		
Magnesio	8-20 mEq/día o 0.25-0.5 mEq/kg/día (no necesariamente en la bolsa de NPT)																																		
Zinc	14 mg/día (IV) con déficit comprobado de zinc en suero.																																		
<p>En los pacientes con comorbilidad como la insuficiencia renal, considere iniciar los requerimientos de electrolitos al 50%.</p>	<p>BPC</p>																																		
<p>Realizar monitoreo mediante pruebas de laboratorio diario en los pacientes con enfermedad crítica: conteo sanguíneo completo con diferencial (semanal), creatinina, triglicéridos, pruebas de función hepática, electrolitos, glucosa, glucosa en sangre capilar (cada 6h), magnesio, fósforo.</p>	<p>BPC</p>																																		
<p>La nutrición parenteral se suspende cuando el paciente tolera más del 60% de sus requerimientos nutricionales, sea por vía oral o enteral. La suspensión debe planificarse, con una revisión diaria del progreso del paciente. No hay un período mínimo de tiempo para la duración de la nutrición parenteral.</p>	<p>BPC</p>																																		
<p>Monitoreo</p>																																			
<p>Pregunta 9. En adultos con soporte nutricional enteral o parenteral, ¿con qué frecuencia se deben monitorizar los parámetros nutricionales, antropométrico, función gastrointestinal, condición clínica y de laboratorio?</p>																																			

En adultos hospitalizados con soporte nutricional enteral o parenteral, establecer la frecuencia de monitoreo de acuerdo con lo descrito en las tablas N° 3 y N°4.

Asimismo, para la frecuencia tener en cuenta la naturaleza y severidad del estado de la enfermedad subyacente si es que previamente los resultados fueron anormales. Además, considerar la tolerancia del soporte nutricional, nivel del estrés metabólico, estado nutricional, progreso de los valores bioquímicos, entorno de la atención nutricional y la duración prevista del soporte nutricional.

Tabla N°3: Monitoreo nutricional, antropométrico, función gastrointestinal y clínico del soporte nutricional a nivel hospitalario.

Parámetro	Frecuencia
Nutricional	
Cantidad/volumen del soporte nutricional administrado (oral, enteral o parenteral)	En UCI diario. En salas generales de hospitalización inicialmente diario, luego dos veces a la semana. Cuando el paciente llegue a estabilizarse y/o se verifique tolerancia, semanal hasta la suspensión del soporte nutricional.
Balace de fluidos (estabilidad hemodinámica).	En UCI diario. En salas generales de hospitalización inicialmente diario, luego dos veces a la semana cuando el paciente llegue a estabilizarse.
Balace nitrogenado	Prioritariamente en pacientes quirúrgicos lesionados (quemaduras y traumatismos) realizar la medición hasta 3 veces la primera semana, luego cada 15 días y hasta el mes de recibir ya sea NET, NPT o soporte mixto.
Antropométrico	
Peso	En la hospitalización diariamente si le preocupa el balace de fluidos, de lo contrario semanalmente. En control ambulatorio en cada cita.
%Peso usual, % Pérdida de peso.	Al iniciar, luego semanal o quincenalmente y en control ambulatorio según cita.
Circunferencia media de brazo, pliegue tricipital	Mensualmente, si el peso no puede ser obtenido o es difícil de interpretar.
Función gastrointestinal	
Nauseas/vómitos, diarrea, constipación	Diario inicialmente. Luego dos veces a la semana y/o según la verificación de tolerancia y luego semanal hasta su suspensión.
Distensión abdominal	Según sea necesario.
Condición clínica	
Estado general	Diario por el personal del servicio de hospitalización.
Signos vitales	Diario por el personal del servicio de hospitalización.
Terapia farmacológica	Diario por el personal del servicio de hospitalización y en control ambulatorio hasta siguiente control.
Evidencia de infección o sepsis	Diario por el personal del servicio de hospitalización.

BPC

Tabla N°4: Monitoreo de laboratorio en el soporte nutricional

Parámetro	Frecuencia de medición en la nutrición enteral	Frecuencia de medición en la nutrición parenteral
Glucosa	A las 48 horas y luego Semanal sino es diabético	A las 48 horas, cada 4 días y luego Semanal. De acuerdo con la condición clínica (por ejemplo, diabetes) considerar la medición de glucemia capilar diariamente y cada 8 horas.
Urea, creatinina	A las 48 horas y luego Semanal sino tiene compromiso renal	A las 48 horas, cada 4 días y luego Semanal
Sodio, potasio	A las 48 horas y luego Semanal sino tiene compromiso renal	A las 48 horas, cada 4 días y luego Semanal
Magnesio, fósforo	A las 48 horas y luego Semanal	A las 48 horas, cada 4 días y luego Semanal. En pacientes con riesgo de síndrome de realimentación el monitoreo de los valores de potasio, magnesio y de fósforo sea diario por una semana como mínimo o hasta asegurarnos que estos valores están normales.
Calcio	A las 48 horas y luego Semanal	A las 48 horas, cada 4 días y luego Semanal
Zinc, cobre y selenio	Al inicio y si los valores están alterados cada semana	Al inicio y si los valores están alterados cada semana. Se realizará monitoreo inicial si la condición del paciente se encuentra gravemente comprometido, asimismo cuando el paciente se encuentre estable, realizar el monitoreo de manera mensual.
Perfil lipídico	Al inicio y luego cada 4 semanas	Al inicio y luego cada 3 semanas
Perfil hepático	A las 48 horas y luego Semanal (albúmina quincenal)	A las 48 horas y luego Semanal (albúmina quincenal)

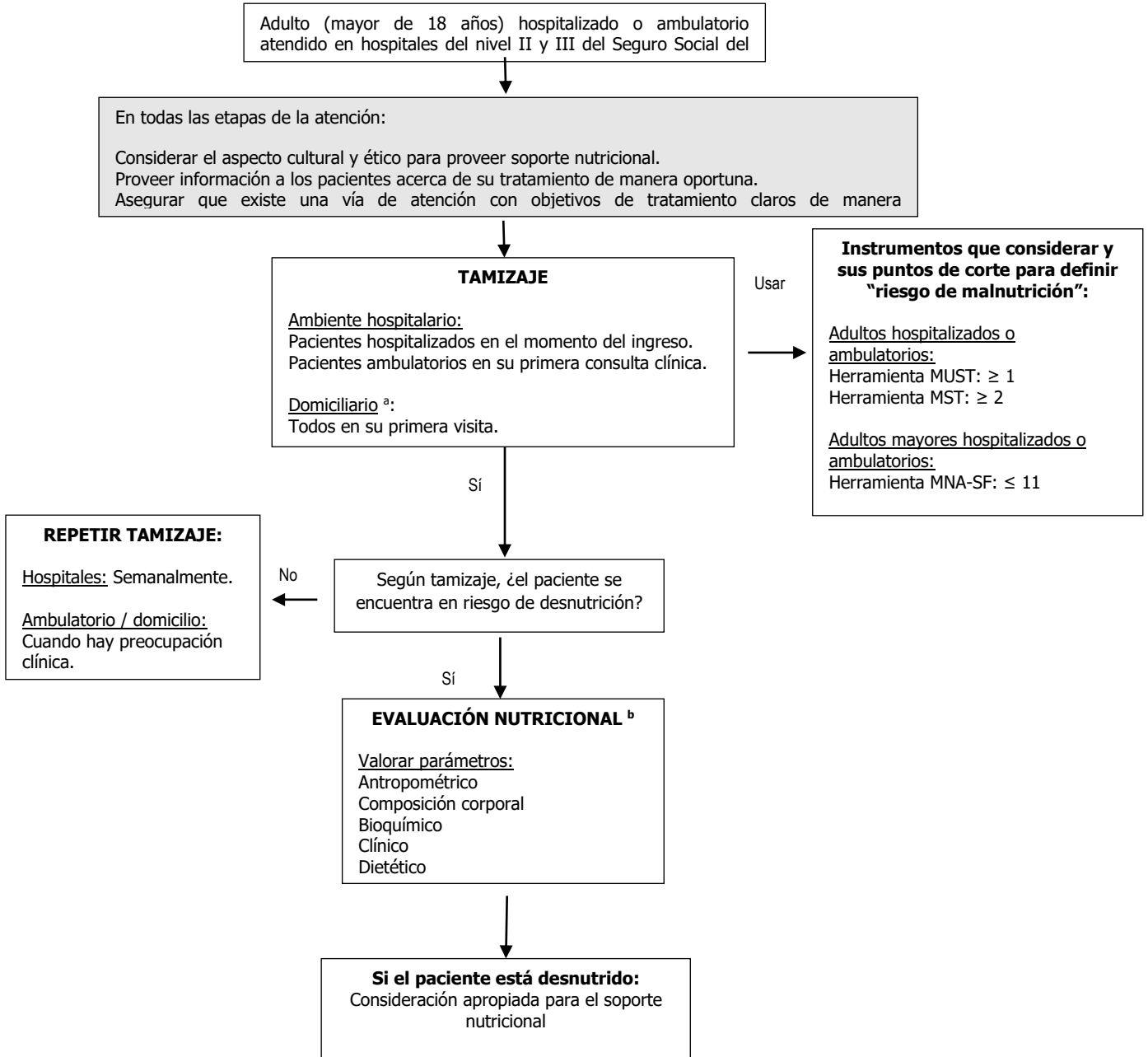
<p>El monitoreo en el paciente ambulatorio con soporte nutricional oral y/o enteral será realizado por un profesional de la salud que sea parte del equipo de la Unidad de Soporte Nutricional, con entrenamiento y experiencia en el manejo de soporte nutricional. Estos pacientes serán monitorizados al mes de inicio, luego cada 2 o 3 meses y posteriormente cada 3 meses, o más frecuente si hay algún cambio en su condición clínica. Se considera realizar un número limitado de observaciones y/o pruebas referentes a la tabla N° 3 referida anteriormente, además las pruebas de laboratorio generalmente no serán necesarias si el progreso clínico es satisfactorio.</p>	<p>BPC</p>	
<p>Se supervisará el progreso del paciente hacia los objetivos a corto y largo plazo definidos en el plan de intervención nutricional de acuerdo con los parámetros descritos en las tablas N°3 y N°4. Si no se cumplen los objetivos, se presenta un nuevo problema o complicación clínica y/o se produce un evento adverso, modificar el plan de intervención nutricional.</p>	<p>BPC</p>	

* Recomendación basada en evidencias, (R) o buenas prácticas clínicas (BPC) basadas en consenso.

** La certeza de la evidencia solo se establece para las recomendaciones, mas no para las BPC.

II. Flujogramas

Flujograma 1. Flujograma para el tamizaje y evaluación nutricional

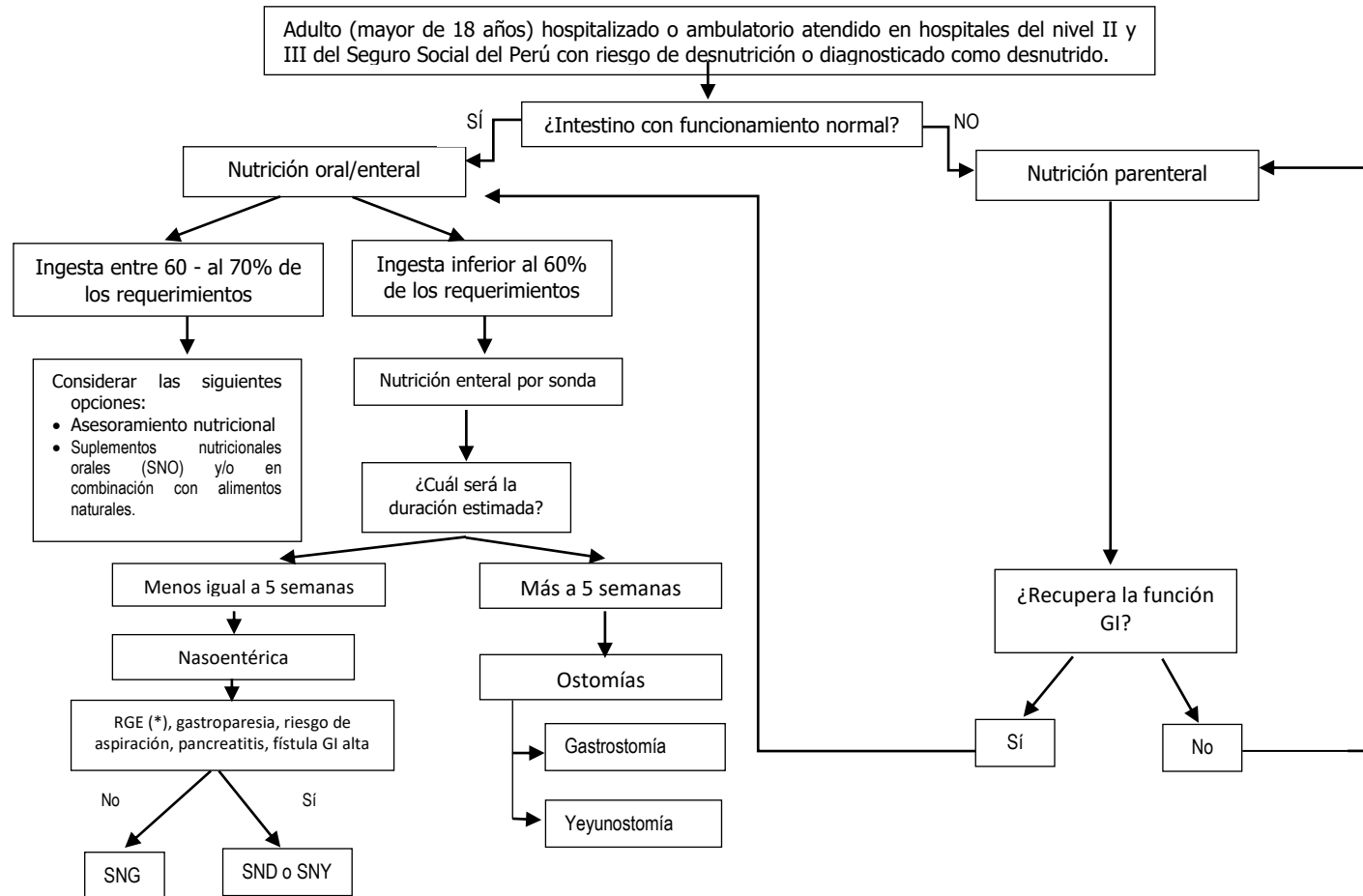


MST: Malnutrition screening tool, **MUST:** Malnutrition Universal Screening Tool, **MNA-SF:** Mini Nutritional Assessment – Short Form, **PADOMI:** Programa de Atención Domiciliaria.

^a Se consideran las siguientes dependencias: PADOMI, COPOHES, Unidad de Soporte Nutricional (según sea el caso),

^b De acuerdo con la gravedad y urgencia, iniciar con el tratamiento de inmediato.

Flujograma 2. Flujograma para indicar soporte nutricional farmacológico



RGE: Reflujo gastroesofágico, **GI:** Gastro intestinal, **SNG:** Sonda naso gástrica, **SNY:** Sonda naso yeyunal, **SND:** Sonda naso duodenal.
Nota: Si el consumo (dieta oral) es mayor a 70% de los requerimientos nutricionales, realizar la derivación al servicio de nutrición

III. Introducción

La desnutrición es un estado de nutrición caracterizada por una deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes que provoca efectos adversos en el cuerpo humano, impactando en la funcionabilidad y en el resultado clínico (1, 2). Las principales causas de la desnutrición están orientadas a una ingesta insuficiente, problemas en la digestión o absorción, alteración de las necesidades metabólicas de nutrientes y pérdida excesiva de nutrientes (3).

Asimismo, una reducción de la ingesta de alimentos o de la absorción de nutrientes, combinada con una inflamación aguda o crónica por alguna enfermedad adicional, puede provocar una alteración de la composición corporal y una disminución de la función, la cual se denomina desnutrición asociada a una enfermedad o a una lesión (1, 2).

En el Reino Unido la prevalencia de desnutrición en los adultos es 25% (4) aumentando progresivamente en los adultos mayores. En Irlanda la media de riesgo de desnutrición en los pacientes que ingresan a los centros hospitalarios es de 30% (5). A nivel nacional se ha observado que en un hospital de alta complejidad como el “Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen” en el Servicio de Cirugía de Emergencia se realizó tamizaje para detectar riesgo de desnutrición, hallándose un 34.5% de pacientes con riesgo de desnutrición de moderada o severa al momento del ingreso. En cuanto a su evolución nutricional durante la hospitalización, el 16% empeoró en su estado nutricional (6).

La optimización de la detección, manejo y monitoreo de los casos de desnutrición podría tener impacto en reducir su morbimortalidad y complicaciones. Por ello, el Seguro Social de Salud (EsSalud) priorizó la realización de la presente guía de práctica clínica (GPC) para establecer lineamientos basados en evidencia para gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales de la presente condición.

Esta GPC fue realizada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.

IV. Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para la detección del riesgo de desnutrición, manejo y monitoreo, con el fin de contribuir a un mejor pronóstico clínico, reducir la morbimortalidad, y reducir la incidencia de complicaciones de los pacientes y por ende contribuir a un mejor estado nutricional.
- **Población a la cual se aplicará la GPC:**
 - Personas adultas con factores de riesgo para el desarrollo de desnutrición.
 - Personas adultas con diagnóstico de desnutrición.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**
 - Esta GPC está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido.
 - Las recomendaciones serán aplicadas por el médico tratante, nutricionistas, enfermeras, químico farmacéutico, médicos gestores, enfermeros y personal

técnico. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes.

- **Ámbito asistencial:**

- El ámbito asistencial incluye los establecimientos de segundo y tercer nivel de atención, pues para el abordaje de la desnutrición hospitalaria es necesario que contar con la cartera de servicios de soporte nutricional enteral y/o parenteral según sea el caso.

Esta guía no cubre:

- El tamizaje nutricional específico de la enfermedad o del área para el riesgo de malnutrición, por ejemplo, unidades de cuidados intensivos o unidades hepáticas.
- Apoyo nutricional oral específico para cada enfermedad o área, por ejemplo, unidades de cuidados intensivos, unidades hepáticas.
- Tratamiento de los trastornos alimentarios.
- Tratamiento de errores congénitos del metabolismo.
- Atención especializada específica para el embarazo.
- Tamizaje o soporte nutricionales en la comunidad.
- Nutrición parenteral específico para alguna enfermedad.

Proceso o procedimiento para estandarizar

Nombre y código CIE-10:

Código CIE	Nombre CIE	Código de la Subcategoría	Nombre de la Subcategoría
E40.X	Kwashiorkor	10501	Malnutrición proteico-calórica
E41.X	Marasmo nutricional	10501	Malnutrición proteico-calórica
E42.X	Kwashiorkor marasmático	10501	Malnutrición proteico-calórica
E43.X	Desnutrición proteicocalórica severa, no especificada	10501	Malnutrición proteico-calórica
E44	Desnutrición proteicocalórica de grado moderado y leve	10501	Malnutrición proteico-calórica
E44.0	Desnutrición proteicocalórica moderada	10501	Malnutrición proteico-calórica
E44.1	Desnutrición proteicocalórica leve	10501	Malnutrición proteico-calórica
E45.X	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteicocalórica	10501	Malnutrición proteico-calórica
E46.X	Desnutrición proteicocalórica, no especificada	10501	Malnutrición proteico-calórica

V. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html).

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos, nutricionistas, enfermeras y médicos.

Formulación de preguntas:

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 9 preguntas clínicas (Tabla 1), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (o *outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia:

Para cada pregunta PICO, durante abril del 2021, se buscaron revisiones sistemáticas (RS) publicadas como artículos científicos (mediante búsquedas sistemáticas en PubMed y CENTRAL) o realizadas como parte de una GPC previa (mediante una búsqueda sistemática de GPC). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews-II* (AMSTAR II) (7), se escogió una para cada desenlace de interés, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda *de novo* de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia y cálculo de efectos absolutos:

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) (8).

Asimismo, se calcularon los efectos absolutos para cada desenlace (diferencias de riesgos para desenlaces dicotómicos, o diferencias de medias para desenlaces numéricos). Para el cálculo de las diferencias de riesgos, se consideró que la incidencia del desenlace en el grupo control fue la reportada por el cuerpo de la evidencia, salvo se mencione lo contrario para alguna pregunta.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, usando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE (9, 10). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja) (**Tabla 2**).

Tabla 2. Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado		Significado	Fraseo que se usó para expresar esta certeza o fuerza en el texto
Certeza de la evidencia	⊕⊕⊕⊕ ALTA	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta.	“Se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	⊕⊕⊕○ MODERADA	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada.	“Probablemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	⊕⊕○○ BAJA	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja. El verdadero efecto podría ser sustancialmente diferente al efecto estimado.	“Posiblemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	⊕○○○ MUY BAJA	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja. Existe mucha incertidumbre sobre los efectos evaluados.	“Posiblemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará... aunque esto es incierto”.
Fuerza de la recomendación	Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas.	Se usó el término “Recomendamos”
	Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado.	Se usó el término “Sugerimos”

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica o a adopciones de otras guías o protocolos (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas representantes de otras instituciones, tomadores de decisiones de EsSalud, y pacientes. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a expertos externos para su revisión (mencionados en la sección de agradecimientos). Cuando fue pertinente, el GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

Actualización de la GPC:

La presente GPC tiene una vigencia de tres años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

VI. Desarrollo de recomendaciones

La presente GPC abordó 9 preguntas clínicas, en base a las cuales se formularon 6 recomendaciones (3 fuertes y 3 condicionales), 39 BPC, y 2 flujogramas (uno de tamizaje y otro de manejo) (**Tabla 1, Figuras 1 y 2**).

A continuación, se expondrán las recomendaciones para cada pregunta clínica, así como un resumen del razonamiento seguido para llegar a cada recomendación. No se incluyó la justificación de las BPC adicionales (que no respondían directamente a la pregunta clínica planteada), las cuales se pueden leer en el documento in-extenso.

Pregunta 1: En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición?

Evidencia: Se realizó búsquedas sistemáticas para responder esta pregunta, sin encontrar RS ni ECA. Por ello, el GEG decidió responder la pregunta emitiendo una BPC por consenso.

Justificación: El GEG consideró que una identificación oportuna del riesgo de desnutrición puede llevar a una intervención temprana, y esto a su vez a obtener resultados positivos en el paciente (11), por lo que se decidió emitir un punto de BPC a favor de realizar este tamizaje en un contexto hospitalario. Asimismo, se consideró que las herramientas Malnutrition Screening Tool (MST), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) y Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF) pueden ser usadas, debido a su facilidad de uso (dado que no necesita cálculos complejos, criterios profesionales especiales e involucra un mínimo contacto físico con el paciente) y a ser recomendadas por diversas guías internacionales (3, 5, 12). Además, si los profesionales vienen ejecutando otras herramientas que dominan podrían continuar con su aplicación.

Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?

Para esta pregunta, el soporte nutricional abarcó el asesoramiento dietético, el enriquecimiento de alimentos, la adición de colaciones, la suplementación nutricional oral y la alimentación enteral por sonda.

Evidencia: se encontró una RS que respondió a la pregunta: Gomes 2019 (13). Esta RS incluyó 27 ECA. Al actualizarla, se halló 1 ECA adicional (Merker 2020) (14). Puesto que los resultados de este ECA fueron consistentes con la RS de Gomes 2019, se decidió usar dicha RS para la toma de decisiones.

Beneficios y daños: La RS evaluada encontró que, si brindamos soporte nutricional a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se evitarían 30 muertes (IC 95%: -48 a -3), y posiblemente se evitarían 45 reingresos hospitalarios (IC 95%: -72 a -7) aunque esto es incierto. Asimismo, posiblemente no modificará la estancia hospitalaria y posiblemente tampoco se modifique en resultado funcional, aunque esto es incierto. Finalmente, brindar soporte nutricional posiblemente no modifique el riesgo de infecciones.

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (por los efectos en mortalidad y reingreso hospitalario) y los daños se consideraron triviales (por el posible efecto nulo en el resto de las infecciones). Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del soporte

nutricional. Puesto que la certeza general de la evidencia fue baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 3. En adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff, ¿cuál debería ser el manejo para iniciar soporte nutricional?

Evidencia: Se realizó búsquedas sistemáticas para responder esta pregunta, sin encontrar RS ni ECA. Por ello, el GEG decidió responder la pregunta emitiendo una BPC por consenso.

Justificación: Se consideró emitir pautas alineadas a la guía National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) 2006(3) que recomienda iniciar soporte nutricional en aquellos pacientes que están gravemente enfermos o que tienen lesiones que necesiten nutrición enteral por sonda o nutrición parenteral (con ayuno prolongado), así como en pacientes con nada o muy poca ingesta de alimentos durante más de 5 días que tienen cierto riesgo de problemas de realimentación. Además, dicho manejo debiese ser conducido por expertos en soporte nutricional que consideren el aporte calórico proteico y de micronutrientes de manera individualizada de acuerdo con el requerimiento nutricional del paciente.

Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar suplemento nutricional oral?

En personas con riesgo o diagnóstico de desnutrición con una condición clínica delicada, el asesoramiento dietético solo muchas veces es insuficiente, por lo que tipo de soporte nutricional se convierte en una alternativa idónea. Dentro de los tipos de soporte nutricional se tiene a la suplementación nutricional oral (15). Los estudios que han ido emergiendo han presentado resultados heterogéneos en cuanto a los beneficios de ofrecer el suplemento nutricional oral (16-18), por lo cual resulta importante abordar esta pregunta.

Evidencia: En la búsqueda sistemática se hallaron cuatro RS (3, 19-21). Se denotó que la RS de Baldwin 2011 (20) fue la mejor calidad metodológica, dado su antigüedad se decidió actualizar la búsqueda de la RS, sin embargo no se hallaron nuevos estudios, por lo que se optó por considerar como cuerpo de evidencia a la RS de Baldwin 2011.

Beneficios y daños: La RS evaluada encontró que, si brindamos asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente incrementaría el grosor del pliegue cutáneo tricipital y posiblemente incrementaría el peso, pero esto es incierto, sin embargo no modificaríamos el riesgo de mortalidad ni la ingesta energética, aunque esto es incierto.

Recomendación: Los beneficios se consideraron pequeños (por su efecto sobre el pliegue cutáneo tricipital y el peso fue incierto) y los daños se consideraron triviales (puesto que el tamaño del efecto para los eventos adversos podría ser similares entre ofrecer suplemento nutricional oral o no). Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del suplemento nutricional oral. Puesto que la certeza general de evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?

El soporte nutricional enteral hace referencia al suministro de calorías, proteínas electrolitos, vitaminas, minerales, oligoelementos y líquidos; que van directamente al intestino mediante un tubo o sonda (22). Para esta pregunta, se explorarán dos subpoblaciones: pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario y en contexto ambulatorio.

Subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

Evidencia: Se encontraron tres RS publicadas (3, 23, 24). Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 (24), debido a que tuvo mejor calidad metodológica según AMSTAR-2, e incluyó la mayor cantidad de estudios en sus meta-análisis.

Beneficios: La RS evaluada encontró que, si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se evitarían 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95% -49 a -10), posiblemente se incrementará 0,53 kg/m² del índice de masa corporal (IC 95% +0,32 a +0,75), posiblemente se incrementará 2,62 kg de peso (IC 95% +1,23 a +4,01) aunque esto es incierto, y no modificaríamos la calidad de vida (EQ5D y EuroQol-VAS) aunque esto es incierto.

Daños: Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se evitarían 26 casos de eventos adversos serios (IC 95% -45 a -3).

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (por los efectos sobre la mortalidad, índice de masa corporal, y peso) y los daños se consideraron triviales (puesto que no se observó que cause más eventos adversos serios). Por este motivo, se optó por emitir una recomendación **a favor** de brindar el soporte nutricional enteral. Si bien la certeza general de la evidencia fue baja, sus beneficios parecen contundentes, por lo cual esta recomendación fue **fuerte**.

Subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

Evidencia: No se encontraron RS específicamente en pacientes adultos desnutridos en contexto comunitario, por lo que se decidió realizar una búsqueda de novo de ECA. Producto de esta búsqueda, se encontró el ECA de Zeng 2017(25) que evaluó el desenlace de calidad de vida y el ECA de Bowrey 2015 (26) evaluó los desenlaces de índice de masa corporal y peso. Dado que los ECA no valoraron los desenlaces críticos como muerte y eventos adversos serios, se tomó como cuerpo de evidencia la RS de Feinberg 2017 (24) citada en la subpoblación de pacientes hospitalizados.

Beneficios: Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente evitaríamos 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95% -49 a -10) aunque esto es incierto, posiblemente se incrementará 1,30 kg/m² del índice de masa corporal (IC 95% +0,60 a +2,10) aunque esto es incierto. En contraste, no modificaríamos el peso 2,50 kg (IC 95% -1,20 a +6,10) aunque esto es incierto, y no modificaríamos la calidad de vida, aunque esto es incierto.

Daños: Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente evitaríamos 26 casos de eventos adversos serios (IC 95% -45 a -3) aunque esto es incierto.

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (por los efectos sobre la mortalidad e índice de masa corporal) y los daños se consideraron triviales (puesto que no se observó que cause más eventos adversos serios). Por este motivo, se optó por emitir una recomendación *a favor* de brindar el soporte nutricional enteral. Si bien la certeza general de la evidencia fue baja, sus beneficios parecen contundentes, por lo cual esta recomendación fue *fuerte*.

Pregunta 6. En el adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda. ¿Cómo debe ser el modo de administración: infusión continua o intermitente?

Evidencia: Se realizó búsquedas sistemáticas para responder esta pregunta, sin encontrar RS ni ECA. Por ello, el GEG decidió responder la pregunta emitiendo una BPC por consenso.

Justificación: El GEG consideró que ambas modalidades de administración de la nutrición enteral en una población que no se encuentra en cuidados críticos, generalmente han mostrado tener efectos casi similares, sin embargo para su elección es importante considerar aspectos como el estado clínico, la tolerancia, administración de medicinas, entre otros (3). Por otro lado, los pacientes críticos poseen una condición clínica delicada, por lo que ofrecer alimentación enteral de manera continua es la mejor elección. La Guía “ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit” (27) recomienda que en caso de los pacientes en cuidados intensivos se debe de utilizar la nutrición enteral continua. Asimismo la Guía NICE (3) menciona que en caso de pacientes en cuidados intensivos debido a la gravedad de la enfermedad y los problemas de vaciado gástrico, la estabilidad metabólica y el control de los niveles de glucosa favorecen a la administración de alimentación continua.

Pregunta 7. En adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral (NE) por sonda, ¿se debería usar agentes de motilidad (agentes procinéticos)?

Los pacientes que reciben nutrición enteral, pueden desarrollar síntomas de distensión abdominal, vómitos, reflujo gastroesofágico, aspiración pulmonar, neumonía o sepsis (3). Con esta pregunta clínica se busca determinar los posibles beneficios o daños potenciales de los agentes procinéticos al respecto.

Evidencia: Se encontraron cinco RS publicadas como artículos científicos (28-32). Se decidió tomar como referencia la RS de Peng 2021 (28) por ser la que tuvo la mejor calidad metodológica según AMSTAR-2.

Beneficios: La RS evaluada encontró que, si brindamos agentes procinéticos en lugar de no brindarlos, probablemente se causaría una mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica. En contraste, posiblemente no modificaríamos el riesgo de la mortalidad, neumonía, duración de la estancia hospitalaria, y duración de estancia en UCI.

Daños: Si brindamos agentes procinéticos en lugar de no brindarlos, posiblemente no modificaríamos el riesgo de síntomas gastrointestinales y eventos adversos.

Recomendación: Los beneficios de brindar agentes procinéticos se consideraron moderados (mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica), y los daños se consideraron triviales (no se encontraron daños significativos). Por ello, se emitió una recomendación *a favor*. A pesar de

que la certeza de la evidencia fue baja, la intervención no genera inequidad, es factible de implementar, además aceptable por pacientes y personal de salud. Por ello, esta recomendación fue **fuerte**.

Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?

Evidencia: Se encontró una RS publicada como artículo científico: Heyland 2001 (33) de los cuáles 9 ECAS fueron en población desnutrida. Debido a su antigüedad, se decidió actualizar la búsqueda de ECA, encontrando un ECA nuevo: Ganaie 2015 (34). Se decidió actualizar el meta-análisis (los 9 ECA de la RS de Heyland 2001 más el ECA de Ganaie 2015).

Beneficios y daños: Del meta-análisis se encontró que, si brindamos nutrición parenteral total a 1000 personas en lugar de no brindarla, posiblemente se evitarán 378 casos de complicaciones no infecciosas en los pacientes con desnutrición severa (IC95%: -420 a -39), y posiblemente se evitarán 106 casos de complicaciones post-operatorias (IC95%: -170 a -6). En contraste, posiblemente no se modificaría el riesgo de la duración de la estancia hospitalaria ni el riesgo de mortalidad.

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (debido al efecto sobre las complicaciones no infecciosas, y las complicaciones post-operatorias) y los daños se desconocen (por no tener información sobre potenciales daños como morbilidad), por lo cual se optó por emitir una recomendación **a favor** de brindar la nutrición parenteral total. Puesto que la certeza general de la evidencia fue baja, esta recomendación fue **condicional**.

Pregunta 9. En adultos con soporte nutricional enteral o parenteral, ¿con qué frecuencia se deben monitorizar los parámetros nutricionales, antropométrico, función gastrointestinal, condición clínica y de laboratorio?

Evidencia: Se realizó búsquedas sistemáticas para responder esta pregunta, sin encontrar RS ni ECA. Por ello, el GEG decidió responder la pregunta emitiendo una BPC por consenso.

Justificación: El GEG consideró que los protocolos de monitoreo deben estar fundamentadas en la clínica del paciente, el entorno donde se encuentra, entre otros factores. Por ello, se decidió adecuar las recomendaciones guías internacionales (3, 35, 36), diferenciando pacientes ambulatorios de ambulatorios. Concluyendo que la frecuencia de monitoreo podría ser en promedio de manera mensual al inicio, luego cada 2 o 3 meses y posteriormente cada 3 meses, según condición clínica, pudiéndose limitar las pruebas de laboratorio.

VII. Referencias

1. Elia M, Chairman and Editor. The MUST Report. Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. Development and use of the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST') for adults. In: Malnutrition Advisory Group (MAG) aSCoB, editor. 2003.
2. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2019;38(1):1-9.
3. Care NCCfA. Nutrition support in adults Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. In: London, editor. February 2006 [Updated 2017].
4. Stratton R ST, Gabe S. Managing malnutrition to improve lives and save money. In: BAPEN, editor. 2018.
5. Health Do. Nutrition screening and use of oral nutrition support for adults in the acute care setting. (NCEC National Clinical Guideline No. 22). 2020.
6. Zeña-Huancas PA, Pajuelo-García D, Díaz-Vélez C. Factores asociados a desnutrición en pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de emergencia de un hospital del seguro social peruano. *Acta Médica Peruana*. 2020;37:278-84.
7. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *Bmj*. 2017;358:j4008.
8. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6.
9. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj*. 2016;353:i2016.
10. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *bmj*. 2016;353:i2089.
11. Reber E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. *J Clin Med*. 2019;8(7):1065.
12. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2019;38(1):10-47.
13. Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, Bally M, Deutz NE, Greenwald JL, et al. Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2019;2(11):e1915138.
14. Merker M, Felder M, Gueissaz L, Bolliger R, Tribolet P, Kägi-Braun N, et al. Association of Baseline Inflammation With Effectiveness of Nutritional Support Among Patients With Disease-Related Malnutrition: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2020;3(3):e200663-e.
15. Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2006;25(2):180-6.
16. Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2007;19(5):353-8.
17. Stratton RJ GC, Elia M Disease-Related Malnutrition: an Evidence-Based Approach to Treatment. Wallingford, UK: CABI. 2003.

18. Koretz RL, Avenell A, Lipman TO, Braunschweig CL, Milne AC. Does enteral nutrition affect clinical outcome? A systematic review of the randomized trials. *The American journal of gastroenterology*. 2007;102(2):412-29; quiz 68.
19. Baldwin C, Parsons TJ. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2004;23(6):1267-79.
20. Baldwin C, Weekes CE. Dietary advice with or without oral nutritional supplements for disease-related malnutrition in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;2011(9):Cd002008.
21. Baldwin C, Weekes CE. Dietary counselling with or without oral nutritional supplements in the management of malnourished patients: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association*. 2012;25(5):411-26.
22. D S. Nutrition support in critically ill patients: Enteral nutrition.
23. Ojo O, Keaveney E, Wang XH, Feng P. The Effect of Enteral Tube Feeding on Patients' Health-Related Quality of Life: A Systematic Review. *Nutrients*. 2019;11(5).
24. Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, et al. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;5(5):Cd011598.
25. Zeng J, Hu J, Chen Q, Feng J. Home enteral nutrition's effects on nutritional status and quality of life after esophagectomy. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2017;26(5):804-10.
26. Bowrey DJ, Baker M, Halliday V, Thomas AL, Pulikottil-Jacob R, Smith K, et al. A randomised controlled trial of six weeks of home enteral nutrition versus standard care after oesophagectomy or total gastrectomy for cancer: report on a pilot and feasibility study. *Trials*. 2015;16:531.
27. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2019;38(1):48-79.
28. Peng R, Li H, Yang L, Zeng L, Yi Q, Xu P, et al. The efficacy and safety of prokinetics in critically ill adults receiving gastric feeding tubes: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*. 2021;16(1):e0245317-e.
29. Jiang Q-J, Jiang C-F, Chen Q-T, Shi J, Shi B. Erythromycin for Promoting the Postpyloric Placement of Feeding Tubes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterol Res Pract*. 2018;2018:1671483-.
30. Liu Y, Dong X, Yang S, Wang A, Wang M. Metoclopramide for preventing nosocomial pneumonia in patients fed via nasogastric tubes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2017;26(5):820-8.
31. Lewis K, Alqahtani Z, McIntyre L, Almenawer S, Alshamsi F, Rhodes A, et al. The efficacy and safety of prokinetic agents in critically ill patients receiving enteral nutrition: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Critical care (London, England)*. 2016;20(1):259.
32. Booth CM, Heyland DK, Paterson WG. Gastrointestinal promotility drugs in the critical care setting: a systematic review of the evidence. *Critical care medicine*. 2002;30(7):1429-35.
33. Heyland DK, Montalvo M, MacDonald S, Keefe L, Su XY, Drover JW. Total parenteral nutrition in the surgical patient: a meta-analysis. *Canadian journal of surgery Journal canadien de chirurgie*. 2001;44(2):102-11.
34. Ganaie AR, Itoo MS, Bhat GM. Effects of perioperative parenteral nutrition on wound healing and hospital stay in surgical patients: a randomized controlled study. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2015;3:3156-60.

35. McClave SA, DiBaise JK, Mullin GE, Martindale RG. ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient. *The American journal of gastroenterology*. 2016;111(3):315-34; quiz 35.
36. Ukleja A, Gilbert K, Mogensen KM, Walker R, Ward CT, Ybarra J, et al. Standards for Nutrition Support: Adult Hospitalized Patients. *Nutrition in Clinical Practice*. 2018;33(6):906-20.



EsSalud

Domingo Cueto 120, Jesús María
Lima - Perú. Tel. 265-6000 / 265-7000