

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 prioritizados 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 prioritizadas” (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 EXTENSA

GPC N° 46

Diciembre 2021

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.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

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 Extensa. Lima: EsSalud; 2021”

Agradecimientos

David Renato Soriano Moreno. Unidad de Investigación Clínica y Epidemiológica, Escuela de Medicina, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú por haber realizado la búsqueda e identificación de protocolos y guías correspondiente a los parámetros que involucra la evaluación nutricional.

Datos de contacto

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de contenido

I.	Lista de recomendaciones y puntos de BPC.....	7
	Pregunta	7
	Puntaje	7
	Pregunta	8
	Puntaje	8
II.	Flujogramas	19
	Flujograma 1. Flujograma para el tamizaje y evaluación nutricional.....	19
	Flujograma 2. Flujograma para indicar soporte nutricional.....	20
III.	Generalidades	21
	Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía	21
	Objetivo y población de la GPC	21
	Usuarios y ámbito de la GPC	22
	Esta guía no cubre:	22
	Glosario de términos:.....	22
IV.	Métodos	23
	a. Conformación del Grupo Elaborador de la Guía	23
	b. Declaración de conflictos de interés y derechos de autor	24
	c. Formulación de las preguntas clínicas, preguntas PICO, e identificación de desenlaces.....	25
	d. Búsqueda de GPC previas.....	25
	e. Búsqueda y selección de la evidencia para cada pregunta PICO	26
	i. Búsqueda de RS realizadas dentro de las GPC:	27
	ii. Búsqueda de RS publicadas como artículos científicos:.....	27
	iii. Selección de la evidencia para la toma de decisiones para cada pregunta:	27
	f. Evaluación del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia.....	28
	i. Evaluación de riesgo de sesgo.....	28
	ii. Evaluación de la certeza de la evidencia	28
	g. Formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas.	29
	h. Validación de la Guía de Práctica Clínica.....	29
V.	Desarrollo de las preguntas y recomendaciones	32
	Pregunta 1. En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición?.....	33
	Pregunta	36
	Puntaje	36
	Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?	39

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?	48
Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?	52
Pregunta 5. En adultos con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?	62
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?	80
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)?	82
Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?	92
Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?	96
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?	103
VI. Plan de actualización de la Guía de Práctica Clínica.....	106
La presente GPC tiene una vigencia de tres años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a una revisión 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, de acuerdo con la cantidad de evidencia nueva que se encuentre.....	106
VII. Referencias.....	107

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

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

VERSIÓN EN EXTENSO

I. Lista de recomendaciones y puntos de 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta MUST: ≥ 1 • Herramienta MST: ≥ 2 • Herramienta MNA-SF: ≤ 11 <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 colspan="2">1. Índice de masa corporal (IMC)</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 colspan="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></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 colspan="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</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 colspan="2"> Riesgo global de malnutrición: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> • 0 puntos: riesgo bajo • 1 punto: riesgo intermedio • 2 o más puntos: riesgo alto </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: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> • 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: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> • 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

BPC

<p>principalmente el parámetro antropométrico, la composición corporal [Según disponibilidad de los instrumentos, evaluar pliegue cutáneo tricípital (PCT), circunferencia media de brazo (CMB) u otra medición], bioquímico, y dietético). Esto permitirá realizar el diagnóstico de desnutrición.</p>		
Manejo		
Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?		
<p>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).</p>	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
<p>El equipo de soporte nutricional es multidisciplinario, prioriza un trabajo conjunto con los pacientes, con los familiares, los cuidadores, el servicio de nutrición y los médicos tratantes; para prevenir o tratar la desnutrición según sea necesario.</p>	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?		
<p>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:</p> <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	
<p>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:</p> <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	

<p>Considerar en alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, a las personas que cumplan con uno o más de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC < 16 kg/m². • Pérdida de peso involuntaria superior al 15% en los últimos 3 a 6 meses. • 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. 	BPC	
<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 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. 	BPC	

<ul style="list-style-type: none"> • 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 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. • 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 align="center">Recomendación condicional a favor</p>	<p align="center">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 align="center">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 align="center">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 align="center">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 align="center">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 align="center">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 align="center">Recomendación fuerte a favor</p>	<p align="center">Baja (⊕⊕⊕⊖)</p>
<p>En pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición dados de alta hospitalaria con ingesta oral insuficiente (menos del 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 align="center">Recomendación fuerte a favor</p>	<p align="center">Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</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>	<p align="center">BPC</p>	
<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>	<p align="center">BPC</p>	
<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>	<p align="center">BPC</p>	
<p>En pacientes con disfagia que necesiten soporte nutricional enteral a largo plazo (de 4 semanas a más) considerar la alimentación por gastrostomía.</p>	<p align="center">BPC</p>	
<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</p>	<p align="center">BPC</p>	

de necesitar nutrición enteral por más de 5 semanas considerar el uso de gastrostomía.		
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 naso yeyunal.	BPC	
Los pacientes en cirugía general post-operados pueden tener soporte nutricional enteral temprana o precoz por sonda nasogástrica y/o naso yeyunal 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 (⊕⊕⊖⊖)

<p>En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar nutrición parenteral total en:</p> <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 residuo. - Aquellos con ostomías menores a 100 cm del ángulo de Treitz, o complicaciones con la sonda de alimentación. 	BPC	
<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). 	BPC	
<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>	BPC	
<p>Los requerimientos nutricionales se ajustarán a la situación de estrés del paciente. 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>	BPC	

<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" data-bbox="240 421 900 656"> <thead> <tr> <th>Inicio</th> <th></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" data-bbox="240 725 957 1189"> <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.
Balance 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.
Balance 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 balance 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 glucomía 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)

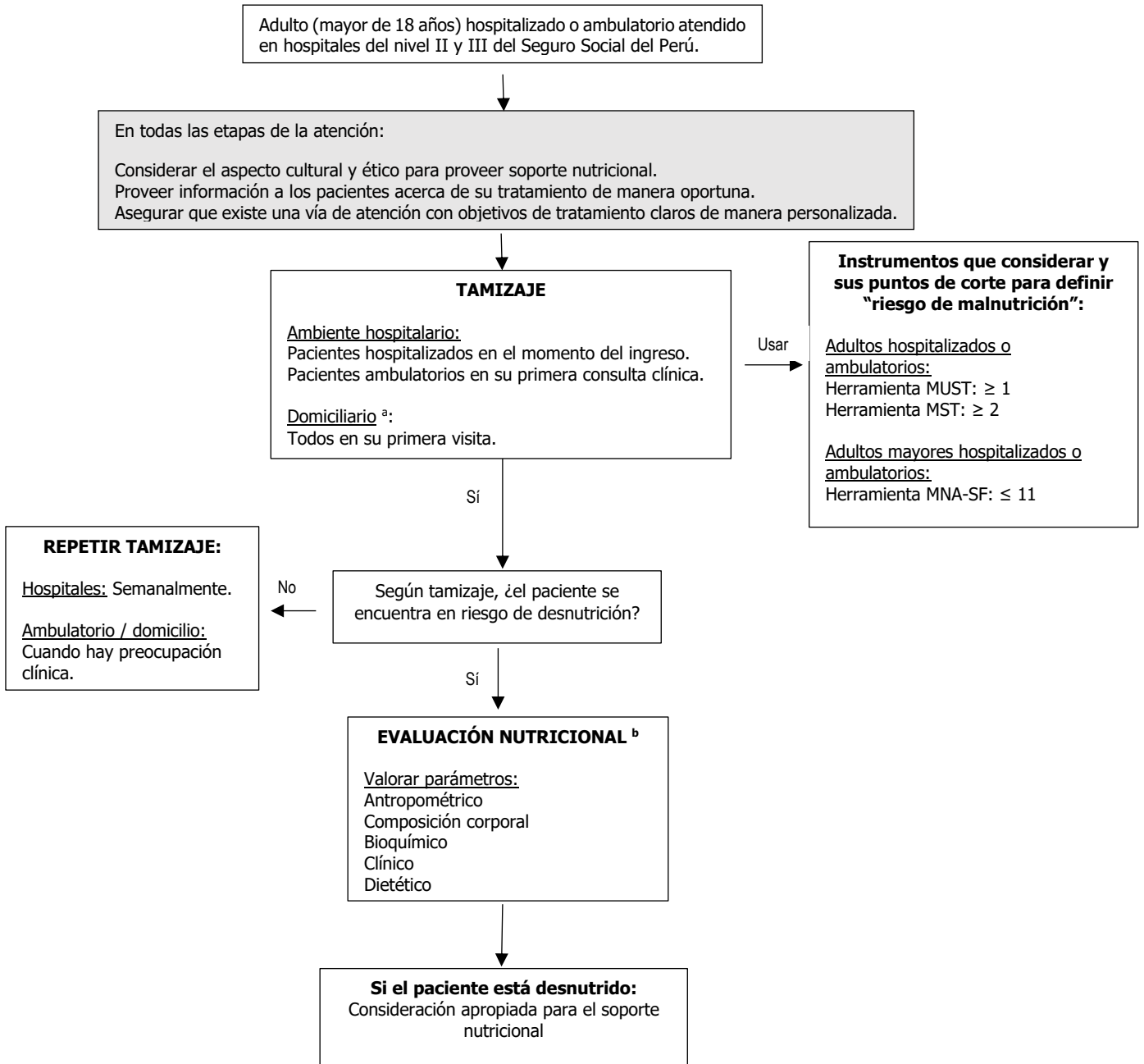
<p>El monitoreo en el paciente ambulatorio con soporte nutricional oral y/o enteral será realizado por un profesional de la salud que sea parte del equipo de la Unidad de Soporte Nutricional, con entrenamiento y experiencia en el manejo de soporte nutricional. Estos pacientes serán monitorizados al mes 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

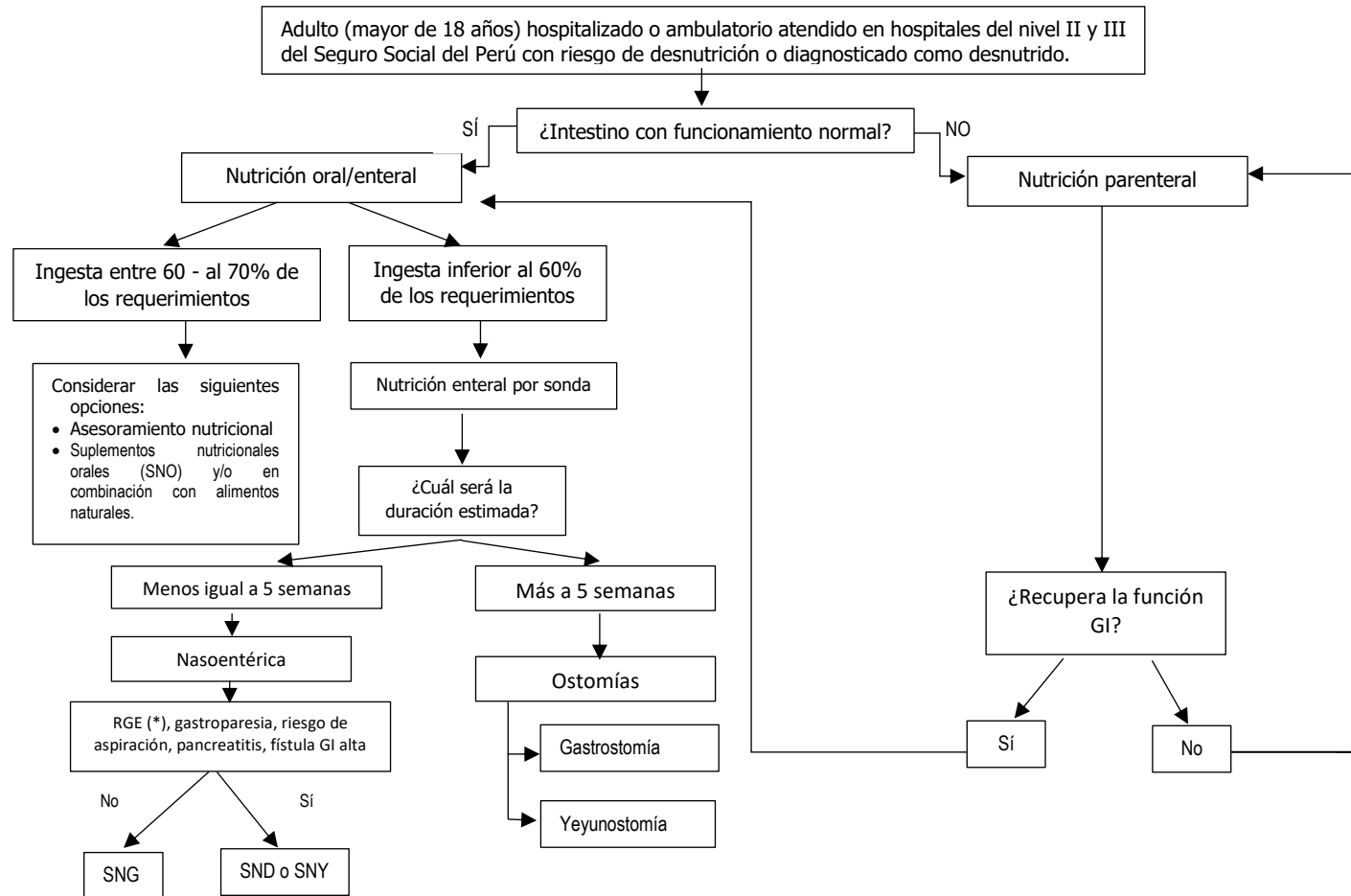


MST: Malnutrition screening tool, **MUST:** Malnutrition Universal Screening Tool, **MNA-SF:** Mini Nutritional Assessment – Short Form, **PADOMI:** Programa de Atención Domiciliaria.

^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



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. Generalidades

Presentación del problema y fundamentos para la realización de la guía

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). Siendo la desnutrición asociada con la enfermedad causada en principio por la inflamación propia de la enfermedad, lo que causa alteraciones metabólicas.

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). Además a nivel de Latinoamérica se ha observado una prevalencia de riesgo nutricional de 41%(6).. 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 (7).

La optimización de la detección, manejo y monitoreo de los casos de desnutrición podría tener impacto en reducir su morbimortalidad y complicaciones(8). 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.

Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**
 - Brindar recomendaciones para la detección de desnutrición, el riesgo de desnutrición, así como el 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 mayores de 18 años en riesgo de desnutrición asociada con la enfermedad.
 - Personas mayores de 18 años con diagnóstico de desnutrición asociada con la enfermedad.

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 contar con la cartera de servicios de soporte nutricional oral, 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 centro de salud renal, entre otros.
- Especificación de nutrientes en el soporte nutricional para cada enfermedad, procedimiento o área, por ejemplo, cirrosis, unidades de cuidados intensivos, pacientes en quimioterapia, entre otros.
- Tratamiento de los trastornos alimentarios.
- Tratamiento de errores congénitos del metabolismo.
- Atención especializada específica para el embarazo.

Glosario de términos:

Se consideró las definiciones de la Guía “Soporte nutricional en adultos soporte nutricional oral, nutrición enteral y parenteral” de (3) del *Instituto Nacional para la Calidad de la Sanidad y de la Asistencia, Reino Unido* y el documento “Guía de la ESPEN sobre nutrición hospitalaria”(9) como base para la definición de los siguiente términos:

Evaluación nutricional: Una evaluación exhaustiva para definir el estado nutricional que puede incluir diversos parámetros como el historial clínico dietético, examen físico, mediciones antropométricas, datos de laboratorio, entre otros. Este abordaje es llevado a cabo por el profesional nutricionista.

Tamizaje nutricional: Un procedimiento rápido, sencillo y general utilizado por el personal sanitario, frecuentemente en el primer contacto con el paciente, para detectar a aquellos que tienen problemas nutricionales o riesgos significativos de padecerlos, con el fin de poder ejecutar la intervención nutricional de manera oportuna.

Soporte nutricional: Se refiere a la provisión de nutrientes y cualquier agente terapéutico complementario necesario a pacientes por vía oral y/o enteral mediante la administración en el estómago o el intestino y/o por infusión intravenosa (parenteral) con el fin de mejorar o mantener el estado nutricional del paciente.

Suplemento nutricional oral: Se refiere al producto que brinda un soporte a la nutrición oral que se administra con el objetivo de aumentar la ingesta nutricional. Su forma de presentación pueden ser líquidos, cremas o polvos, cremas o suplementos en polvo que pueden prepararse como bebidas o añadidos a bebidas y alimentos.

Soporte nutricional oral: Hace referencia a la modificación de los alimentos y los líquidos mediante el enriquecimiento de los alimentos con proteínas, hidratos de carbono y/o grasas, además de minerales y vitaminas; la provisión de colaciones y/o suplementos nutricionales orales como nutrición adicional a las comidas habituales, asimismo involucra el cambio de los patrones de las comidas o el asesoramiento dietético a los pacientes sobre cómo aumentar la ingesta nutricional general.

Nutrición parenteral: Se refiere a la provisión de soporte nutricional mediante la administración intravenosa de nutrientes como aminoácidos, glucosa, grasas, electrolitos, vitaminas y oligoelementos.

Atención estándar: Es la situación en la que un paciente no recibe soporte nutricional suplementario, pero sigue consumiendo sus alimentos según su estado clínico y su práctica habitual.

IV. Métodos

a. Conformación del Grupo Elaborador de la Guía

La Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del IETSI, EsSalud, conformó el Grupo Elaborador de la GPC (GEG) convocando a metodólogos con experiencia en la metodología de elaboración de GPC y especialistas clínicos con experiencia en manejo de desnutrición y soporte nutricional en adultos.

El GEG se conformó con fecha de 12 noviembre del 2021 y mediante Resolución de IETSI N° 104–IETSI-ESSALUD-2021. Dicha resolución se encuentra en la siguiente dirección electrónica: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html

La lista y el rol de los miembros del GEG se detallan a continuación:

Nombre	Institución	Rol o profesión	Funciones
Holguín Marín, Rosario Angela	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Líder de la guía Especialista en Nutrición Clínica. – Nutricionista	Formulación de preguntas clínicas y preguntas PICO de la GPC.
Acosta Huertas, Antonio Fernando	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Especialista en Medicina Intensiva	Por cada pregunta PICO: revisión de la evidencia, evaluación de la aceptabilidad y aplicabilidad de las potenciales recomendaciones, formulación de recomendaciones finales, y revisión de los borradores de la GPC.
Carrillo Valverde, Maria Elena	Gerencia de Oferta Flexible – Atención domiciliaria	Licenciada en Nutrición	
De Stefano Beltrán, Raúl Mario	Gerencia Central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad	Especialista en Geriatría	

Ferreira Mujica, Mario Eugenio	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Especialista en Oncología quirúrgica	
Gómez Luján, Martín Jesús	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Especialista en Nefrología	
Guerrero Muñoz, Luisa Angélica	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Especialista en Enfermería Neurológica y Soporte Nutricional Farmacológico. Enfermera	
Najarro Oriondo, Rosa Maximiliana	Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren	Especialista en Cuidados Enfermero en Paciente Clínico Quirúrgico. Enfermera	
Quispe Arbildo, Diana	Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren	Especialista en Nutrición Clínica. Nutricionista	
Soto Cochón, Carlina Roxana	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins	Especialista en Nutrición Clínica. Nutricionista	
Valdez Narbasta, Angelina del Pilar	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Especialista en Enfermería Intensiva	
Verástegui Sayers, Teresa Zoraida	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen	Especialista en Cirugía General	
Dolores Maldonado, Gandy Kerlin	IETSI, EsSalud	Metodólogo	Por cada pregunta PICO: búsqueda, selección, evaluación de riesgo de sesgo, síntesis y determinación de certeza de la evidencia. Guía durante la realización de los marcos de la evidencia a la decisión. Redacción de las versiones finales de la GPC.
Delgado Flores Carolina Jaqueline	IETSI, EsSalud	Metodólogo	
Salvador Salvador Stefany Lourdes Carrera Acosta	IETSI, EsSalud	Coordinador del Grupo Elaborador	Responsables de seguimiento y monitoreo

b. Declaración de conflictos de interés y derechos de autor

Todos los integrantes del GEG firmaron una declaración de conflictos de interés antes de iniciar las reuniones en las que se formularon las recomendaciones:

- Todos los integrantes del GEG afirmaron no tener conflictos de interés con respecto a las recomendaciones de la GPC. Asimismo, afirmaron no tener ningún tipo de relación financiera o laboral ni haber recibido financiación alguna por cualquier actividad (en el ámbito profesional, académico o científico) de alguna institución o empresa que pueda tener conflictos de interés con respecto a las recomendaciones de la GPC; en los últimos 24 meses previos a la elaboración de la GPC.

Asimismo, los integrantes del equipo elaborador cedieron los derechos de autor de la presente GPC a EsSalud.

c. Formulación de las preguntas clínicas, preguntas PICO, e identificación de desenlaces

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG realizó discusiones periódicas para formular un listado de preguntas clínicas que aborden las decisiones más importantes que debe tomar el personal de salud con respecto al ámbito de la GPC.

Una vez elaborada la lista definitiva de preguntas clínicas, se formularon las preguntas en formato PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*) para cada pregunta clínica, teniendo en cuenta que cada pregunta clínica puede albergar una o más preguntas PICO, y que cada pregunta PICO tuvo una población e intervención/exposiciones definidas.

Finalmente, el GEG, en base a la revisión de la literatura y su experiencia, elaboró una lista de desenlaces (*outcomes*) por cada pregunta PICO, los cuales fueron calificados por el GEG usando un puntaje de 1 a 9, para poder categorizarlos en: desenlaces poco importantes (con puntaje promedio menor a 4), desenlaces importantes (con puntaje promedio mayor o igual a 4, pero menor a 7), y desenlaces críticos (con puntaje promedio de 7 o más). Los desenlaces para cada pregunta se presentan en la descripción de las preguntas PICO de cada pregunta clínica.

Para la toma de decisiones en el proceso de elaboración de esta GPC, se seleccionaron los desenlaces importantes y críticos.

d. Búsqueda de GPC previas

Se realizó una búsqueda sistemática de GPC previas que puedan adoptarse. Para ello, durante abril del 2021 se revisaron las GPC que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- La GPC emitió recomendaciones
- La población de la GPC fue pacientes con adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición
- El ámbito de la GPC incluye tamizaje, evaluación, manejo y monitoreo
- La GPC fue publicada entre enero del 2016 y marzo del 2021
- La GPC basó sus recomendaciones en revisiones sistemáticas de la literatura
- Presentó un puntaje mayor de 60% en el dominio 3 (rigor metodológico) del instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation-II* (AGREE-II) (<http://www.agreertrust.org/agree-ii/>) (10). El punto de corte fue el propuesto por el Documento Técnico: Metodología para la elaboración de guías de práctica clínica del Ministerio de Salud del Perú (11)

Los detalles de la búsqueda y selección de las GPC se detallan en el **Anexo N° 1**. Se identificaron 2 GPC que obtuvieron un puntaje mayor a 60% en el dominio 3 del instrumento AGREE-II:

- National Collaborating Centre for Acute Care. NICE. Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition. UK. 2006 [Actualizado, 2017].
- Department of Health. Nutrition screening and use of oral nutrition support for adults in the acute care setting. Irlanda. 2020.

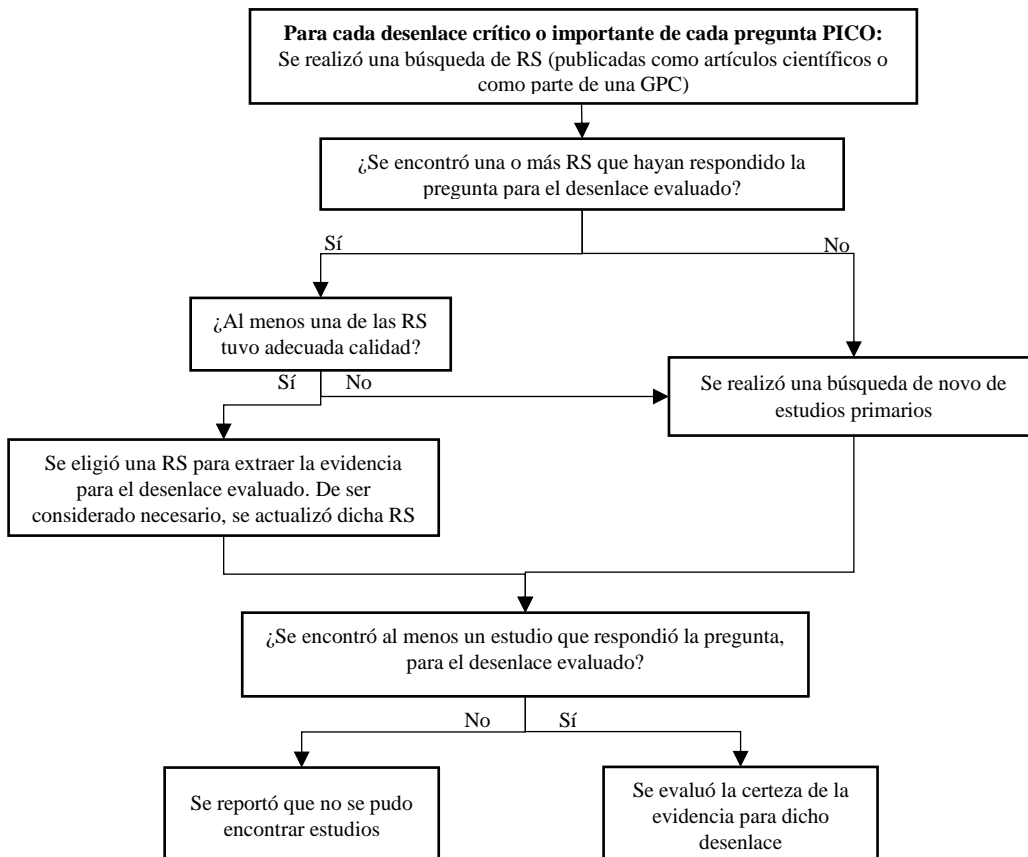
Sin embargo, el GEG consideró que, debido a la antigüedad de las GPC y a que fueron realizadas en contextos diferentes al nuestro, no era posible adoptar ninguna de estas GPC. Por ello, se decidió elaborar una GPC *de novo*.

e. Búsqueda y selección de la evidencia para cada pregunta PICO

Para cada pregunta PICO (en base a sus desenlaces críticos o importantes), se realizó la búsqueda y selección de la evidencia, siguiendo los siguientes pasos (que se detallarán posteriormente):

1. Se buscaron revisiones sistemáticas (RS) realizadas como parte de alguna GPC o publicadas como artículos científicos.
2. Cuando no se encontró ninguna RS de adecuada calidad que responda a nuestra PICO, se realizó una RS de novo.
3. Cuando se encontró RS que respondieron a nuestro PICO y calidad aceptable, se eligió una RS por cada uno de los desenlaces críticos e importantes priorizados.
4. Si la RS elegida realizó su búsqueda sistemática con una antigüedad mayor de 2 años, se evaluó la necesidad de actualizar la RS según el criterio del GEG.

Este proceso de selección de la evidencia se muestra en el siguiente flujograma:



A continuación, se detallan los procesos realizados para la búsqueda y selección de la evidencia:

i. Búsqueda de RS realizadas dentro de las GPC:

Se revisó si alguna de las GPC identificadas realizó una RS para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG. Para ello, se tomaron en cuenta las RS realizadas por las GPC incluidas en el subtítulo *II-d (búsqueda de GPC previas)*.

ii. Búsqueda de RS publicadas como artículos científicos:

Para cada una de las preguntas PICO planteadas por el GEG, se realizó una búsqueda sistemática de RS que respondan la pregunta y que hayan sido publicadas como artículos científicos. Esta búsqueda fue realizada en las bases de datos Pubmed y CENTRAL. Posteriormente, se escogieron aquellas RS que hayan cumplido con los criterios de inclusión de cada pregunta PICO. Los términos de búsqueda y las listas de RS incluidas y excluidas para cada pregunta PICO se muestran en el **Anexo N° 2**.

iii. Selección de la evidencia para la toma de decisiones para cada pregunta:

Para cada pregunta PICO, se listaron las RS encontradas que hayan respondido dicha pregunta (ya sea RS realizadas por alguna GPC, o RS publicadas como artículos científicos).

Para cada desenlace crítico o importante, cuando no se encontraron RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se realizó una búsqueda sistemática *de novo* de estudios primarios en Pubmed. Los términos de búsqueda, criterios de inclusión, y número de estudios encontrados en estas búsquedas *de novo* se detallan en el **Anexo N° 2**.

Cuando para un desenlace se encontró al menos una RS de calidad aceptable a criterio del GEG, se procedió a seleccionar una RS, que idealmente fue aquella que tuvo: la más alta calidad evaluada con la herramienta *A Measurement Tool to Assess systematic Reviews-II* (AMSTAR-II) (12), la más reciente fecha en la que realizó su búsqueda bibliográfica, y el mayor número de estudios encontrados.

Una vez seleccionada una RS, el GEG decidió si era pertinente actualizar dicha RS, considerando para ello:

- El tiempo que ha transcurrido desde la búsqueda realizada por la RS y la velocidad de producción científica de estudios en el tema (2 años en aquellos temas en los que la producción científica es abundante, 5 años en aquellos temas en los que la producción científica es limitada)
- La actualidad de la pregunta (pues para algunas preguntas ya no se realizan estudios)
- La certeza de los resultados de la RS (optando por actualizar aquellas RS cuyos estimados globales tuvieran una baja o muy baja certeza de la evidencia)

Cuando se decidió que era pertinente actualizar alguna RS, se realizó una búsqueda sistemática de estudios primarios en Pubmed y CENTRAL, desde la fecha en la que la RS realizó su búsqueda. Los términos de búsqueda, criterios de inclusión, y número de

estudios encontrados de las actualizaciones realizadas para cada pregunta se detallan en el **Anexo N° 2**.

Una vez que se definió la evidencia a usar para el desenlace en cuestión, para la toma de decisiones, se realizó lo siguiente:

- Si la RS seleccionada realizó un MA, que a consideración del GEG haya sido correctamente realizado, se usó dicho MA.
- Si la RS seleccionada no realizó un MA o realizó un MA que a consideración del GEG no haya sido correctamente realizado, o si no se encontró una RS y se realizó una búsqueda de estudios primarios, se realizó un MA siempre que sea considerado útil y siempre que sea posible realizarlo con los datos recolectados. Para ello, se prefirió usar modelos aleatorios, debido a la heterogeneidad de los estudios.
- Si no se encontró ni se pudo realizar un MA, se consideró el o los estudios más representativos para la toma de decisiones. Cuando solo se contó con un estudio, se consideró dicho estudio para la toma de decisiones.

f. Evaluación del riesgo de sesgo y de la certeza de la evidencia.

i. Evaluación de riesgo de sesgo

Para cada uno de los estudios primarios seleccionados, el GEG determinó si era necesario realizar la evaluación de riesgo de sesgo. Esta evaluación fue por lo general realizada cuando la RS seleccionada no realizó la evaluación de los estudios que incluyó, o cuando la RS seleccionada realizó dicha evaluación pero ésta no fue de calidad o fue hecha para varios desenlaces y esperablemente el resultado de la evaluación cambiaría al enfocarnos en el desenlace que se estuviera evaluando (por ejemplo, el riesgo de sesgo por no realizar el cegamiento de los evaluadores sería diferente para el desenlace “dolor” que para el desenlace “muerte”).

Las evaluaciones realizadas para identificar el riesgo de sesgo de los estudios primarios se muestran en el **Anexo N° 3**.

Las herramientas usadas para evaluar el riesgo de sesgo fueron:

- Los ECA fueron evaluados usando la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane (13)
- Los estudios observacionales fueron evaluados usando la herramienta de Newcastle-Ottawa (14)
- Los estudios de diagnóstico fueron evaluados usando la herramienta QUADAS-2 (15).

ii. Evaluación de la certeza de la evidencia

Para evaluar la certeza de la evidencia, se siguió la metodología GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*). La certeza de la evidencia según esta metodología se basa en 9 aspectos: tipo de estudio, riesgo de sesgo, inconsistencia, evidencia indirecta, imprecisión, sesgo de publicación, tamaño de efecto, relación dosis-respuesta, y efecto de confusores (los tres últimos aspectos son evaluados

en estudios observacionales) (16). Finalmente, la certeza de la evidencia para cada desenlace evaluado pudo ser alta, moderada, baja, y muy baja.

Para resumir la evaluación de la certeza de la evidencia, se usaron tablas de *Summary of Findings* para cada pregunta PICO. Para aquellos desenlaces para los cuales no se contó con una tabla de perfil de evidencias GRADE previa (publicada en la RS o GPC seleccionada para dicha pregunta PICO), se elaboraron estas tablas. De lo contrario, se evaluó si se podían usar estas tablas o se debían elaborar nuevas tablas. Se elaboraron nuevas tablas cuando se sospechó que la tabla previa no correspondía a nuestro contexto o presentaba inconsistencias.

En cada pregunta PICO, luego de asignar el nivel de certeza de la evidencia para todos sus desenlaces de interés, se le asignó a la pregunta PICO el nivel de certeza más bajo alcanzado por alguno de estos desenlaces.

g. Formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas.

Para la formulación de las recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC), el GEG realizó reuniones periódicas, en las cuales los metodólogos presentaron la evidencia recolectada para cada una de las preguntas clínicas, en base a la cual los especialistas clínicos determinaron las recomendaciones. Cuando no se alcanzó consenso para alguna recomendación, se procedió a realizar una votación y llegar a una decisión por mayoría simple.

La elaboración de las recomendaciones de la presente GPC estuvo en base a la metodología *Evidence to Decision* (EtD) (17, 18) que valora: beneficios, daños, certeza, valoración de los desenlaces, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y factibilidad; para las intervenciones u opciones a ser evaluadas. Para la presente GPC, el GEG consideró que no era imperativo realizar búsquedas sistemáticas de costos, de valoración de los *outcomes* por los pacientes, ni de factibilidad de implementación.

Teniendo todo esto en cuenta, se estableció la dirección (a favor o en contra) y la fuerza (fuerte o condicional) de cada recomendación (19).

Finalmente, se establecieron puntos de BPC (enunciados que el GEG emite estos puntos en base a su experiencia clínica), notas de implementación (NI) (enunciados que en opinión del GEG deberían ser tomados en cuenta por la institución para ser desarrollados en nuestro contexto) y se diseñaron los flujogramas que resumen las principales recomendaciones de la GPC.

Para las preguntas que, en opinión del GEG, no pudieron ser contestadas con la evidencia actual (debido a que la pregunta no podía responderse en base a evidencias, a que el contexto local para esta pregunta era tan particular que la evidencia disponible no sería útil, o a otros motivos), no se formularon recomendaciones sino puntos de BPC.

h. Validación de la Guía de Práctica Clínica.

Validación con especialistas clínicos

Se realizó una reunión con un grupo de especialistas clínicos en la condición a tratar, con quienes se revisó y discutió las recomendaciones, los puntos de BPC, y los flujogramas de la GPC. Seguidamente, se realizó la técnica Delphi para que los especialistas puedan evaluar qué tan adecuada fue cada una de las recomendaciones y puntos de BPC. Las observaciones y los

puntajes obtenidos fueron tomados en cuenta para realizar cambios en la formulación o presentación de las recomendaciones y puntos de BPC.

Los asistentes a esta reunión de validación con expertos se exponen a continuación:

Nombres y apellidos	Institución	Profesión y/o especialidad¹
Rosario Angela Holguín Marín	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud	Licenciada en Nutrición. Especialista en nutrición clínica
Raul Mario De Stefano Beltran	Gerencia Central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad. EsSalud.	Médico. Especialidad en Geriátría
Angelina Valdez Narbasta	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – Red Prestacional Almenara	Licenciada en Enfermería. Especialista en enfermería intensiva.
Margarita Huanchaco Mota	Red Prestacional Almenara	Licenciada en Nutrición. Especialista en administración y gestión empresarial en nutrición
Jorge Orrego Peche	Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – Red Prestacional Rebagliati	Médico. Especialista en cirugía general
Rosa Chavez Ramírez	Hospital Alberto Sabogal Sologuren - Red Prestacional Sabogal	Licenciada en Nutrición
Carmen Sara Terrazas Obregón	Red Prestacional Sabogal	Médico. Especialista en medicina intensiva
Claudia Julia Chuquiyure Teran	Red Prestacional Sabogal	Licenciada en Enfermería. Especialista en Cuidado enfermero del paciente crítico con mención en el adulto
Victoria Eugenia Chimpén Chimpén	Centro Nacional de Salud Renal	Licenciada en Nutrición. Especialista en administración y gestión de nutrición
Dra. Sandra Bedoya Juárez	Red Asistencial Arequipa	Cirujano general
Rene Amanda Canahuire Cabrera	Red Asistencial Arequipa	Licenciada en Nutrición
Mabel Leonor Cruz Chaparro	Red Asistencial Huánuco	Licenciada en Nutrición
Maria De Los Angeles Paima Gaviria	Red Asistencial Huaraz	Licenciada en Nutrición
Grylam Odalys Aguedo Apolinario	Red Asistencial Huaraz	Licenciada en Enfermería
Marco Antonio Chinchay Quito	Red Asistencial Huaraz	Licenciado en Nutrición

¹ Las especialidades declaradas en el cuestionario de validación fueron corroboradas en la página de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) [26/11/21].

Nombres y apellidos	Institución	Profesión y/o especialidad¹
Maria Azucena Talavera Martinez	Red Asistencial Ica	Licenciada en Nutrición. Especialista en gestión de los servicios de salud
Noemí Matilde Sosa Guillén	Hospital IV Victor Lazarte Echegaray - Red Asistencial La Libertad	Médico. Especialista en medicina interna. Jefa en soporte nutricional, jefa de unidad de soporte nutricional
Maribel Yesenia Navarro Sosa	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Nutrición
Neil Angelo Rodas Materno	Red Asistencial Pasco	Licenciado en Nutrición
Cindy Johana López Reyes	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Jacqueline Del Rosario Bravo Gonzales	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Jessica Yuliana Castillo Agip	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Leydi Denissi Gonzales Ayala	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Maria Maritza Morales Quintana	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Nutrición. Especialista en nutrición clínica
María Fabiola Angeles Lumbre	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Martha Lorena Salazar Trujillo	Red Prestacional Lambayeque	Licenciada en Enfermería
Bárbara Alexandra Bazalar Peña	Red Asistencial Loreto	Licenciada en Nutrición
Jorge Alberto Huanqui Santiago	Red Asistencial Loreto	Licenciado en Nutrición
Rosa Corina Acosta Vasquez	Red Asistencial Loreto	Licenciada en Nutrición
Catalina Teresa Del Socorro Revilla Delgado	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Nutrición
Cynthia Paola Cano Holguin	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Enfermería
Marilu Orcon Olivera	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Enfermería
Rocío Sandra Romero Fernández	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Nutrición
Vicky Rosa Jibaja Rivera	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Enfermería
Yudith Ocampo Aguilar	Red Asistencial Moquegua	Licenciada en Enfermería
José Luis Torres Chumpitaz	Hospital Nacional Dos De Mayo – MINSA	Licenciado en Nutrición. Especialista en nutrición clínica

Validación con tomadores de decisiones.

Se realizó una reunión con tomadores de decisiones de EsSalud, con quienes se revisó y discutió las recomendaciones, los puntos de BPC, y los flujogramas de la GPC; con especial énfasis en la su aceptabilidad y aplicabilidad para el contexto de EsSalud. Las observaciones brindadas fueron tomadas en cuenta para realizar cambios en la formulación o presentación de las recomendaciones y puntos de BPC.

Los asistentes a esta reunión de validación con tomadores de decisiones se exponen a continuación:

Nombre	Institución
Irlanda Benavides Zuñiga	Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas
Gilver Canduelas Flores	Sub-Gerencia Operaciones Limay Oriente

Validación con Pacientes

El ámbito de la presente Guía está dirigido a la detección del riesgo de desnutrición, manejo y monitoreo. Asimismo, debido a su condición clínica estos pacientes se encuentran principalmente en hospitalización, emergencia o UCI, en donde el acceso es restringido. Por estos motivos el GEG Local consideró que no era factible realizar una reunión con pacientes para la validación.

Revisión externa.

El GEG decidió que la revisión externa se llevaría a cabo convocando a los siguientes expertos:

- 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.
- 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.

V. Desarrollo de las preguntas y recomendaciones

Se consideró formular una pregunta clínica referida al “tamizaje”, siete preguntas clínicas referidas al “manejo” y una al “seguimiento” del paciente en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido. En cuanto al “manejo”, las preguntas fueron planteadas referidas a soporte nutricional (suplementos nutricionales orales, nutrición enteral, nutrición parenteral). El soporte nutricional fue definido como la provisión de nutrientes y de cualquier agente terapéutico complementario necesario a los pacientes por vía oral y/o enteral mediante la administración en el estómago o el intestino y/o por infusión intravenosa (parenteral) con el objetivo de aumentar la ingesta de macro y/o micronutrientes y posteriormente el estado nutricional de un paciente(3, 20).

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

Introducción

La desnutrición se encuentra asociada a desenlaces negativos, especialmente en pacientes hospitalizados, post operados, ortopédicos y tras otras cirugías mayores (21-25). El manejo nutricional oportuno y eficaz puede obtener resultados positivos en el paciente (26). Por lo que es crucial poder identificar a aquellos con riesgo nutricional lo antes posible e iniciar el abordaje nutricional más idóneo.

Algunos autores sugieren realizar un tamizaje sencillo, que de ser positivo deba dar lugar a una evaluación integral del estado nutricional del paciente (26). Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de herramientas para realizar el tamizaje, la desnutrición sigue estando infradiagnosticada (27), identificándose barreras como el tiempo, escasez de recursos (personal, tiempo, espacio, dinero), falta de familiaridad, entrenamiento, y dificultad para el uso de estas herramientas por parte del personal de salud (28).

Por ello, se evaluó la idoneidad de realizar tamizajes para detectar el riesgo de desnutrición en la población adulta, tanto en contextos ambulatorios como hospitalarios.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°1	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Adulto (mayor de 18 años)	Tamizaje / No tamizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Estado de nutrición • Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo No 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo No 2**). Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA (**Anexo No 2**). Tampoco se encontró ningún ECA que responda a la pregunta, por lo cual se decidió emitir un punto de BPC en base a evidencia indirecta y la experiencia clínica del GEG.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
El proceso del tamizaje al momento del ingreso al hospital es un paso importante para el mejor abordaje del paciente. Además, el uso de una herramienta validada para el tamizaje conllevará una derivación que permita evaluar y	<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>

<p>tratar desnutrición de forma oportuna para reducir gastos excesivos de recursos debido a diagnósticos erróneos evitables y deficientes resultados en los pacientes (29, 30). Se consideraron varias RS que evaluaron validez, concordancia y fiabilidad hallándose resultados aceptables y en muchos de los casos los valores fueron similares (31-33), asimismo se evaluaron la sensibilidad y especificidad de distintas herramientas en pacientes adultos con cáncer presentando cercanías en sus valores (34).</p> <p>En un ambiente hospitalario (5) y en cuidados intensivos la recomendación va en la misma línea de realizar el tamizaje al momento del ingreso del hospital según la guía de la Sociedad Alemana de Medicina Nutricional (DGEM) titulada “nutrición clínica en medicina de cuidados críticos” (35). En caso de los pacientes no hospitalizados la guía NICE 2006 (actualizado el 2017) en torno al apoyo nutricional oral, alimentación por sonda enteral y nutrición parenteral para adultos; recomienda que el tamizaje se realice en su primera cita clínica (3).</p> <p>Además, la guía NICE (3) y la guía de Irlanda 2020 (5) recomiendan que el tamizaje debiera estar a cargo del profesional de la salud u otro trabajador sanitario (otros trabajadores sanitarios como personal técnico e internos de enfermería, nutrición, medicina entre otras especialidades afines) con habilidades y formación adecuada. En la misma línea la guía ESPEN (2019) sobre nutrición e hidratación clínica en geriatría, recomienda que todas las personas mayores</p>	
---	--

<p>independientemente del diagnóstico específico deberán someterse a un tamizaje rutinario de malnutrición al ingreso en el hospital (36).</p> <p>En base a ello, y sabiendo que una identificación precoz del riesgo nutricional permitirá abordar una intervención que conlleve a desenlaces positivos para el paciente (26), el panel decidió emitir un BPC que sugiera realizar tamizaje para la detección de riesgo de desnutrición.</p>																											
<p>En la actualidad existen diversas herramientas para el tamizaje del riesgo de desnutrición y aunque existe evidencia que varias herramientas podrían resultar eficaces para detectar este riesgo, el estándar de comparación es diverso, pudiendo ser parámetros bioquímicos antropométricos, otras herramientas, entre otros, por lo que existe la necesidad de un "estándar de oro" para el tamizaje del riesgo nutricional (33, 37).</p> <p>Se hallaron las siguientes RS:</p> <p>Una revisión sistemática reciente de Skipper 2020 incluyó 79 estudios que presentaron diversas herramientas para el tamizaje del riesgo de malnutrición o desnutrición en adultos (19 años y más). Entre los principales resultados se describe que no se encontraron herramientas con alta validez, confiabilidad y evidencia sólida de apoyo. Agregado a ello describe que en distintos contextos se debería de considerar el uso de la "Malnutrition Screening Tool (MST)" como la herramienta única, válida y fiable para detectar cambios intraindividuales en la posibilidad de malnutrición y para permitir la comparación de la</p>	<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" data-bbox="734 1451 1292 1848"> <thead> <tr> <th>Pregunta</th> <th>Puntaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">1. Índice de masa corporal (IMC)</td> </tr> <tr> <td>> 20</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>18.5 a 20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>< 18.5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="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></td> </tr> <tr> <td>< 5%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5% a 10%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>> 10%</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="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</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sí</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Riesgo global de malnutrición: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: 0 puntos: riesgo bajo 1 punto: riesgo intermedio 2 o más puntos: riesgo alto</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: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: 0 puntos: riesgo bajo 1 punto: riesgo intermedio 2 o más puntos: riesgo alto	
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: suma las puntuaciones para calcular el riesgo global de malnutrición: 0 puntos: riesgo bajo 1 punto: riesgo intermedio 2 o más puntos: riesgo alto																											

prevalencia del riesgo de malnutrición entre adultos de diferentes edades, independientemente de su ubicación o condición médica, asimismo lo recomienda la Academia de Nutrición y Dietética (38). Además, la herramienta “Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)” mostró una alta validez y un acuerdo y fiabilidad moderados, mientras que la herramienta “Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)” mostró una validez y fiabilidad moderada y un acuerdo bajo (31). La guía NICE (3) sugiere el uso de la herramienta MUST para detectar el riesgo de desnutrición, además la guía de Irlanda recomienda también el uso de la herramienta MST y deja libertad de usar las herramientas MNA-SF y NRS-2002 si actualmente se vienen usando (5). Finalmente, la guía ESPEN refiere que la herramienta de tamizaje más común desarrollada y validada para las personas mayores es la MNA-SF (36).

El panel elaborador considera que las herramientas MST, MUST y MNA-SF son sencillas de aplicar, dado que no necesita realizar cálculos complejos, ni criterios profesionales especiales. Además, en contexto de pandemia, estas herramientas al ser sencillas y breves (menor contacto físico con el paciente) podrían ser ejecutadas por personal sanitario. En base a ello el panel decidió emitir un BPC que sugiera el uso de las herramientas MST, MUST y MNA-SF.

Las herramientas MST, MUST y MNA-SF fueron tomadas de Ferguson 1998 (39), Marinos (40) y Rubenstein (41) respectivamente. Dado que los

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? ¿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.

<p>instrumentos se encontraban en idioma inglés se realizó la traducción al español.</p>	
<p>La frecuencia del tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición dependerá del estado clínico del paciente, siendo diferente si el paciente es hospitalizado, ambulatorio o atendido en el hogar. Esto va en línea a lo establecido por Guía NICE (3) y la Guía de Irlanda citadas anteriormente (5).</p>	<p>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).</p>
<p>La detección del riesgo de desnutrición es un primer paso importante para iniciar una planificación de la intervención nutricional futura por lo que su abordaje debiese ser llevado por el profesional idóneo de manera oportuna; lo cual permitirá conocer las posibles causas de la desnutrición a través de la evaluación nutricional e incluso si la condición clínica del paciente es grave, iniciar una intervención inmediata. Esto va en línea a las recomendaciones referidas por las guía de Irlanda (5) y NICE (3) citadas anteriormente.</p>	<p>Los pacientes identificados con riesgo nutricional deben ser referidos para la evaluación nutricional e intervención inmediata.</p>
<p>En las personas identificados en riesgo de desnutrición mediante el tamizaje, realizar una evaluación nutricional exhaustiva que proporcione información sobre el tipo y la gravedad de la desnutrición, causas subyacentes, evaluación dietética y la condición (por ejemplo, la capacidad de masticación y deglución, la dependencia alimentaria, la función gastrointestinal, la gravedad de la enfermedad y el pronóstico general) para la terapia nutricional, según lo refiere la guía ESPEN citada anteriormente (36). Lo descrito va en línea a lo establecido por la guía ESPEN 2019 titulado “Guía ESPEN sobre nutrición clínica en la unidad de cuidados intensivos” que refiere</p>	<p>Los pacientes identificados con riesgo nutricional serán sometidos a la evaluación nutricional (se considerará principalmente el parámetro antropométrico, la composición corporal [Según disponibilidad de los instrumentos, evaluar pliegue cutáneo tricípital (PCT), circunfeencia media de brazo (CMB) u otra medición], bioquímico, y dietético). Esto permitirá realizar el diagnóstico de desnutrición.</p>

<p>además que se debe realizar una evaluación clínica general para valorar la desnutrición en la UCI. La evaluación clínica general podría incluir la anamnesis, el informe de la pérdida de peso involuntaria o la disminución del rendimiento físico antes del ingreso en la UCI, la exploración física, la evaluación general de la composición corporal y la masa y la fuerza muscular, si es posible(42). Además, diversas guías refieren el abordaje de los parámetros antropométrico, composición corporal, bioquímico, dietético (consumo de alimentos) y clínico (pérdida de peso no intencional, palidez, queilitis, etc.) para la evaluación nutricional(2, 43-45). Por otro lado, protocolos y guías orientados a un entorno hospitalario incluyen al instrumento de la “Subjective Global Assessment (SGA)” como un instrumento para la evaluación nutricional (46-48)</p> <p>El GEG consideró adecuado sugerir incluir parámetros principales como antropométrico, composición corporal, bioquímico, el clínico y dietético principalmente para realizar la evaluación nutricional.</p>	
---	--

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

Introducción

En personas con riesgo o diagnóstico de desnutrición, el soporte nutricional emerge como una alternativa para mejorar la absorción de nutrientes esenciales y el resultado clínico, sin embargo, diversos estudios han mostrado resultados contradictorios(49-52). 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.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
2	Adultos con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición	Soporte nutricional / No soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte por todas las causas • Reingreso hospitalario • Estancia hospitalaria • Mejora funcional • Infecciones

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontró una RS publicada como artículo científico: Gomes 2019(53). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Gomes 2019	13/16	Abril 2019	27 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Reingresos hospitalarios • Duración de la estancia hospitalaria • Infecciones • Resultados funcionales • Ingesta diaria de calorías • Ingesta diaria de proteínas • Cambio de peso.

Se decidió realizar una búsqueda de ECA para actualizar la RS de Gomes 2019. En esta búsqueda, se encontró un ECA: Merker 2020 (54)

ECA	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por la RS
Merker 2020	• Mortalidad a los 30 días

Evidencia por cada desenlace:

PICO: Soporte nutricional / No soporte nutricional:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- **Mortalidad:**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Gomes 2019(53):
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gomes 2019, debido a que fue la única que respondió a los criterios planteados por la pregunta, además presentó un puntaje 13/16 respecto al AMSTAR II, realizó su búsqueda recientemente (abril 2019), e incluyó 27 ECA.
 - Para este desenlace, la RS de Gomes 2019(53) realizó un MA de 17 estudios ECA (n=5545). Con las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes hospitalizados no críticamente enfermos, con desnutrición o en riesgo nutricional (según el índice de masa corporal, la presencia de una enfermedad asociada con la desnutrición o el uso de una herramienta de evaluación o detección nutricional). Además, presentaron enfermedades como insuficiencia cardiaca aguda descompensada, enfermedad hepática alcohólica, cáncer, tratamiento de inducción para leucemia, exacerbación de la EPOC, hospitalizados de medicina general, quirúrgica u ortopédica, pacientes hospitalizados de medicina general y geriátricos (>65 años).
 - El **escenario clínico** fue un contexto hospitalario. Los estudios incluidos provenían de distintos países, como Alemania, Reino Unido, Países bajos, Suiza, Estados Unidos, Canadá, Francia, Dinamarca, India, Australia, Bélgica, Israel, México, Chile, Suecia y España.
 - La **intervención** fue el soporte nutricional que consideró asesoramiento dietético, los cambios en la organización de la atención nutricional, el enriquecimiento de los alimentos, los refrigerios adicionales, los suplementos nutricionales orales y la alimentación por sonda enteral.
 - El **comparador** fue el tratamiento convencional o de rutina, la comida hospitalaria normal o estándar, o el asesoramiento dietético solo.
 - El **desenlace** fue definido como la muerte por cualquier causa y medido al alta hospitalaria o durante el seguimiento (hasta 6 meses después de la aleatorización).
 - Para actualizar la RS de Gomes 2019, durante junio del 2021 se realizó una búsqueda de novo de ECA. En dicha búsqueda se encontró 1 ECA: el de Merker 2020 (54). Puesto que los resultados de este ECA fueron consistentes con los resultados del MA original, se decidió considerar el MA de la RS de Gomes 2019 para la tabla SoF.
- **Reingreso hospitalario**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Gomes 2019(53).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gomes 2019, debido a que fue la única que respondió a los criterios planteados por la pregunta, además presentó un puntaje 13/16 respecto al AMSTAR II, realizó su búsqueda recientemente (abril 2019), e incluyó 27 ECA.
 - Para el desenlace de “reingreso hospitalario”, la RS de Gomes 2019 (53) realizó un MA de 9 estudios ECA (n=3783). Con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.

- El **desenlace** fue el reingreso hospitalario, que no fue operativizado en la RS.

- **Estancia hospitalaria**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Gomes 2019(53):
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gomes 2019, debido a que fue la única que respondió a los criterios planteados por la pregunta, además presentó un puntaje 13/16 respecto al AMSTAR II, realizó su búsqueda recientemente (abril 2019), e incluyó 27 ECA.
 - Para el desenlace de “estancia hospitalaria” se contó con la RS de Gomes 2019(53): la RS de Gomes 2019 (53) realizó un MA de 17 estudios ECA (n=5522), con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - El **desenlace** fue la estancia hospitalaria, que no fue operativizada en la RS.

- **Infecciones**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Gomes 2019(53):
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gomes 2019, debido a que fue la única que respondió a los criterios planteados por la pregunta, además presentó un puntaje 13/16 respecto al AMSTAR II, realizó su búsqueda recientemente (abril 2019), e incluyó 27 ECA.
 - Para el desenlace de “infecciones” se contó con la RS de Gomes 2019(53): la RS de Gomes 2019 (53) realizó un MA de 5 estudios ECA (n=3642), con las siguientes características.
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - El **desenlace** fue la incidencia de infecciones, que no fue operativizada en la RS.

- **Resultado funcional**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Gomes 2019(53):
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Gomes 2019, debido a que fue la única que respondió a los criterios planteados por la pregunta, además presentó un puntaje 13/16 respecto al AMSTAR II, realizó su búsqueda recientemente (abril 2019), e incluyó 27 ECA.
 - Para el desenlace de “resultado funcional” se contó con la RS de Gomes 2019(53): la RS de Gomes 2019 (53) realizó un MA de 5 estudios ECA (n=3035) con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - Este **desenlace** “resultado funcional” fue valuado por la puntuación del índice de Barthel en el seguimiento. El índice de Barthel o escala de Barthel es un instrumento para la valoración funcional de un paciente y realizar un seguimiento de su evolución. La escala mide la capacidad de una persona para realizar 10 actividades de la vida diaria, que se

consideran básicas, de esta forma se obtiene una estimación cuantitativa de su grado de independencia.

- **Ingesta diaria de calorías**
La RS ni el ECA encontrados evaluaron este desenlace.
- **Ingesta diaria de proteínas**
La RS ni el ECA encontrados evaluaron este desenlace.
- **Cambio de peso.**
La RS ni el ECA encontrados evaluaron este desenlace.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

Población: Adultos con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición Intervención: Soporte nutricional (cualquier tipo de apoyo nutricional, excepto la nutrición parenteral). Comparador: No soporte nutricional Autores: Gandy Kerlin Dolores Maldonado Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Muerte por todas las causas:</i> RS de Gomes 2019(53) • <i>Reingreso hospitalario:</i> RS de Gomes 2019(53) • <i>Estancia hospitalaria:</i> RS de Gomes 2019(53) • <i>Mejora funcional:</i> RS de Gomes 2019(53) • <i>Infecciones:</i> RS de Gomes 2019(53) 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Soporte nutricional	Atención estándar	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad por todas las causas	17 ECA	230/2758 (8.3%)	307/2787 (11,0%)	RR: 0.73 (0.56 a 0.97)	30 menos por 1000 (de 48 menos a 3 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Reingreso hospitalario	9 ECA	280/1903 (14.7%)	339/1880 (18,0%)	RR: 0.76 (0,60 a 0,96)	45 menos por 1000 (de 72 menos a 7 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
Estancia hospitalaria	17 ECA	Media: 11.5 días	Media: 12.0 días	-	DM: - 0.24 días (-0.58 a 0.09)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,d}	CRÍTICO
Resultado funcional	5 ECA	Media: 17.3 puntos	Media: 16.9 puntos	-	DM: 0.32 puntos (-0.51 a 1.15)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,e}	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Soporte nutricional	Atención estándar	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Infecciones	5 ECA	88/1817 (4.8%)	102/1825 (5.6%)	RR: 0.86 (0,64 a 1,16)	8 menos por 1000 (de 20 menos a 9 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,f}	CRÍTICO

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- a. Se disminuyó un nivel de evidencia por alto riesgo de sesgo en la mayoría de los estudios (ausencia de cegamiento de los participantes y el personal de salud).
- b. Se disminuyó un nivel de evidencia por imprecisión debido a que el efecto global del metaanálisis incluyó el valor de 0.75
- c. Se disminuyó un nivel de evidencia por inconsistencia (I²: 48%)
- d. Se disminuyó un nivel de evidencia por imprecisión debido a que la mayoría de los estudios incluidos presentan intervalos de confianza bastante amplios.
- e. Se disminuyó dos niveles de evidencia por inconsistencia (I²: 77%)
- f. Se disminuyó un nivel de evidencia por imprecisión debido a que la mayoría de los estudios incluidos presentaron un número de eventos de reducido.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (Evidence to Decision, EtD):

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

Presentación:

Pregunta 2: En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?	
Población:	Adultos con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición
Intervenciones para comparar:	Soporte nutricional / No soporte nutricional
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Reingreso hospitalario • Estancia hospitalaria • Infecciones • Resultado funcional
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta

Evaluación:

Beneficios:				
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?				
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trivial ○ Pequeño ● Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce 	Beneficios para la comparación de soporte nutricional y no brindar soporte nutricional			
	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)
	Mortalidad	17 ECA (5545)	OR 0.73 (0.56 a 0.97)	30 menos por 1000 (de 48 menos a 3 menos)
	Reingreso hospitalario	9 ECA (3783)	OR 0.76 (0.60 a 0.96)	45 menos por 1000 (de 72 menos a 7 menos)
	Estancia hospitalaria	17 ECA	-	DM: -0.24 días (-0.58 a 0.09)
Resultado funcional	5 ECA	-	DM: 0.32 puntos (-0.51 a 1.15)	
		<p>Si brindamos soporte nutricional a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se evitarían 30 muertes menos (IC 95%: -48 a -3), además posiblemente se evitarían 45 reingresos hospitalarios (IC 95%: -72 a -7), pero esto es incierto. En contraste, posiblemente no modificará la estancia hospitalaria y posiblemente tampoco se modifique en resultado funcional, pero esto es incierto.</p> <p>En adición, la evidencia disponible al momento no permite determinar los efectos sobre ingesta diaria de calorías, ingesta diaria de proteínas ni cambio de peso.</p> <p>El GEG consideró que los beneficios serían moderados (puesto que los efectos sobre mortalidad y</p>		

		<p>reingreso hospitalario se consideraron importante).</p> <p>En cuanto al desenlace de estancia hospitalaria, el panel considera que debido a que el número de días de la intervención fue bastante variable, los efectos se pudieron ver afectados, por lo que sería necesario un mayor seguimiento para observar cambios.</p>																					
Daños:																							
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																							
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																					
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Daños para la comparación de soporte nutricional y no brindar soporte nutricional</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Infecciones</td> <td>5 ECA</td> <td>RR: 0.86 (0,64 a 1,16)</td> <td>8 menos por 1000 (de 20 menos a 9 más)</td> </tr> </tbody> </table>	Daños para la comparación de soporte nutricional y no brindar soporte nutricional				Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Infecciones	5 ECA	RR: 0.86 (0,64 a 1,16)	8 menos por 1000 (de 20 menos a 9 más)	<p>Si brindamos soporte nutricional a 1000 personas en lugar de no brindar, posiblemente no modificaríamos el riesgo de infecciones.</p> <p>Los daños se consideran triviales (puesto que el tamaño del efecto sobre las infecciones se consideró no trascendental).</p>									
Daños para la comparación de soporte nutricional y no brindar soporte nutricional																							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)																				
Infecciones	5 ECA	RR: 0.86 (0,64 a 1,16)	8 menos por 1000 (de 20 menos a 9 más)																				
Certeza de la evidencia:																							
¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																							
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																					
<input type="radio"/> Muy baja <input checked="" type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Desenlaces (outcomes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Mortalidad por todas las causas</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> <td>CRÍTICO</td> </tr> <tr> <td>• Reingreso hospitalario</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>CRÍTICO</td> </tr> <tr> <td>• Estancia hospitalaria</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> <td>CRÍTICO</td> </tr> <tr> <td>• Resultado funcional</td> <td>⊕○○○ MUY BAJA</td> <td>IMPORTANTE</td> </tr> <tr> <td>• Infecciones</td> <td>⊕⊕○○ BAJA</td> <td>CRÍTICO</td> </tr> </tbody> </table>	Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas			Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)	• Mortalidad por todas las causas	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	• Reingreso hospitalario	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO	• Estancia hospitalaria	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	• Resultado funcional	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	• Infecciones	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	<p>El GEG consideró que la certeza general de evidencia sea la del desenlace crítico “mortalidad”, puesto que dicho desenlace guio la decisión, por lo que se consideró como certeza general baja.</p>
Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas																							
Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)																					
• Mortalidad por todas las causas	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO																					
• Reingreso hospitalario	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO																					
• Estancia hospitalaria	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO																					
• Resultado funcional	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE																					
• Infecciones	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO																					
Desenlaces importantes para los pacientes:																							
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?																							
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																					
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí		<p>El GEG consideró que todos los desenlaces evaluados en la tabla SoF sí son importantes para los pacientes.</p>																					
Balance de los efectos:																							

¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input checked="" type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que el soporte nutricional tuvo un beneficio grande en evitar la muerte o reingresar a los centros hospitalarios. En cuanto a los daños no se encontró que el soporte nutricional ocasiona infecciones. Por tanto, el panel considera que los beneficios son mayores que los daños y con una certeza muy baja el panel consideró que el balance favorece a la intervención.
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Costos y ahorros insignificantes <input checked="" type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	La R.S de Schuetz 2021 (55) realizó un estudio de modelo económico, el cual se planteó como objetivo determinar si el soporte nutricional hospitalario reportaría beneficios económicos. Se incluyeron un total de 27 ensayos (n = 6803 pacientes). Para el cálculo del impacto económico se desarrolló el modelo de Markov, los costos se estimaron teniendo en cuenta la duración de la estancia en una sala de hospital general, las infecciones adquiridas en el hospital, los reingresos y el apoyo nutricional. El costo diario estimado por paciente para la nutrición hospitalaria fue de US \$ 6,23. Los costos generales de atención dentro del período de tiempo de 6 meses promediaron US \$ 63 227 por paciente en el grupo de intervención versus US \$ 66 045 en el grupo de control, lo que corresponde a un ahorro de costos por paciente de US \$ 2818. Estos ahorros de costos se debieron principalmente a la reducción de la tasa de infección y la reducción de la duración de la estadía. Por otro lado, en cuanto a los costos para prevenir una infección intrahospitalaria y un reingreso no electivo, fueron, US \$ 820 y US \$ 733, respectivamente. <i>Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Vollmer L, Brunton C, Kaegi-Braun N, Stanga Z, Mueller B, Gomes F. Cost savings associated with nutritional support in medical inpatients: an economic model based on data from a systematic review of randomised trials. BMJ Open. 2021 jul 9; 11 (7): e046402.</i>	El GEG consideró que el soporte nutricional actualmente existe en el Seguro Social y que dicha intervención puede ser moderadamente costosa, sin embargo, si no se realizara esta intervención, se tendría más casos de reingresos hospitalarios, complicaciones de la propia enfermedad y/o morbilidad, lo cual podría llevar a que el paciente lleve un tratamiento incluso hasta el domicilio (como pacientes portadores de ostomías o enfermedades crónicas que requieran soporte nutricional) si es que no recibe el soporte nutricional no es oportuno. Es decir, la intervención puede producir ahorros moderados.
Equidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reduce la equidad <input type="radio"/> Probablemente reduce la equidad <input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto en la equidad <input checked="" type="radio"/> Probablemente incrementa la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que probablemente incrementa la equidad , sobre todo en las áreas del Seguro Social donde no se encuentre implementado a la actualidad un área de soporte nutricional y no cuente con su equipo interdisciplinario básico.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Personal de salud: El GEG consideró que la mayoría de los profesionales de salud probablemente sí estarían de acuerdo con brindar soporte nutricional.

		Pacientes: El GEG consideró que, en nuestro contexto, los pacientes probablemente sí aceptarían el soporte nutricional.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
o No o Probablemente no ● Probablemente sí o Sí o Varía o Se desconoce		El GEG consideró que probablemente sí es posible la implementación de soporte nutricional, ya que el Seguro Social lo tiene implementado. Sin embargo, para ello se requiere tener disponibilidad de una gama de productos que ofrecer al paciente de acuerdo con su estado nutricional, además de contar con el equipo multidisciplinario básico de soporte nutricional en los niveles II de las áreas de atención del Seguro Social.

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderada		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR O NO UNA INTERVENCIÓN	Recomendación fuerte en contra de la intervención	Recomendación condicional en contra de la intervención		Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: Los beneficios de brindar soporte nutricional se consideraron moderados (puesto que el tamaño del efecto sobre la mortalidad, así como el reingreso hospitalario(56) se consideró importante) y los daños se consideraron triviales (puesto que el tamaño del efecto sobre las infecciones no sería importante). Por ello, se emitió una recomendación a favor.</p> <p>Fuerza: La certeza de evidencia fue baja, no se conocen los efectos de los desenlaces importantes para los pacientes como ingesta diaria de calorías, ingesta diaria de proteínas y cambio de peso. Por ello, esta recomendación fue condicional.</p>	<p>En adultos hospitalizados o ambulatorios con riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, recomendamos ofrecer soporte nutricional (asesoramiento dietético, enriquecimiento de alimentos, suplementación nutricional oral, nutrición enteral y/o parenteral, según se requiera).</p> <p>Recomendación condicional a favor de la intervención Certeza de evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>La implementación del soporte nutricional es una alternativa para el paciente desnutrido que requiere un tratamiento interdisciplinario para un manejo integral del caso clínico y posiblemente evitar mayores complicaciones (57). El postulado del manejo del soporte nutricional va en la misma línea que la Guía NICE titulada “Soporte nutricional en adultos Soporte nutricional oral, alimentación enteral por sonda y nutrición parenteral” (3).</p>	<p>El equipo de soporte nutricional es multidisciplinario, prioriza un trabajo conjunto con los pacientes, con los familiares, los cuidadores, el servicio de nutrición y los médicos tratantes; para prevenir o tratar la desnutrición según sea necesario.</p>

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?

Introducción:

Los pacientes con desnutrición pueden presentar problemas de realimentación durante el soporte nutricional, debido a que se alcanzan niveles excesivos del requerimiento nutricional (principalmente durante la nutrición enteral y parenteral), causando cambios peligrosos en el equilibrio de líquidos y electrolitos. Dentro de los problemas de realimentación se encuentra el síndrome de realimentación y el síndrome de Wernicke-Korsakoff(3).

El síndrome de realimentación está definido como aquellas complicaciones clínicas, consecuencia de los cambios de líquidos y electrolitos durante la rehabilitación nutricional agresiva(58). Dentro de las características clínicas más frecuentes se encuentran la hipofosfatemia, hipopotasemia, insuficiencia cardíaca congestiva, edema periférico, rabdomiólisis, convulsiones, hemólisis, e insuficiencia respiratoria(3). Por otro lado, el síndrome de Wernicke-Korsakoff es la complicación neurológica más conocida de la deficiencia de tiamina (vitamina B1)(59). Los términos de este síndrome hacen referencia a dos etapas distintas de la enfermedad: la encefalopatía de Wernicke (un síndrome agudo que requiere de atención inmediata) y el síndrome de Korsakoff (una afección crónica que se manifiesta como consecuencia del primer síndrome)(60). El paciente desnutrido puede tener deficiencia de tiamina al inicio del estudio, pues con el síndrome de realimentación, la captación intracelular de electrolitos ocasionaría una mayor utilización de tiamina(61).

En ese sentido, existen múltiples propuestas para el manejo nutricional del síndrome de realimentación, por lo que se plantea la siguiente pregunta clínica con el objetivo de identificar la mejor opción disponible.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

Esta pregunta clínica tuvo una pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°3	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
3	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff	Distintos manejos de soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Readmisión hospitalaria - Ingesta calórica - Ingesta proteica - Cambio de peso - Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N°1**) y de RS publicadas como artículos científicos. Al no obtenerse RS de la búsqueda sistemática, se decidió realizar la búsqueda de ECA o EO (**Anexo N°2**). Sin embargo, no se encontró ningún ECA o EO que responda nuestra pregunta PICO. Por este motivo, el GEG decidió emitir puntos de BPC al respecto.

Puntos de BPC:

El GEG consideró relevante emitir los siguientes puntos de BPC respecto a la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	Punto de Buena Práctica Clínica
<p>El GEG consideró importante señalar cuales son las principales pautas para dar inicio al 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), esto en acorde con la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3). Además, el GEG consideró necesario indicar que se debe de realizar la valoración de electrolitos, previo al inicio del soporte nutricional, principalmente del fósforo, magnesio, potasio, y calcio (3); debido a que, en el síndrome de realimentación estos electrolitos se ven afectados y es necesaria su cuantificación para su posterior administración durante el soporte nutricional.</p>	<p>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:</p> <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.
<p>El GEG consideró necesario mencionar las consideraciones a tomar en cuenta, para brindar el soporte nutricional en los pacientes con nada o muy poca ingesta de alimentos durante más de 5 días que tienen cierto riesgo de problemas de realimentación, según las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3). Se añadió a este enunciado, evitar la hidratación inicial con dextrosa, debido a que, estos pacientes podrían presentar a su vez deficiencia de tiamina, la cual podría desencadenar la encefalopatía de Wernicke(62) y con ello llevar al síndrome de Korsakoff.</p>	<p>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:</p> <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.
<p>Para identificar a los pacientes con alto riesgo de desarrollar problemas de realimentación, el GEG consideró tener en cuenta los criterios a continuación descritos en el enunciado, según la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3). Asimismo, se añadió en ambas condiciones considerar como criterio a los pacientes con problemas gastrointestinales, y con vómito recurrente, debido a que esta es una característica frecuentemente observada</p>	<p>Considerar en alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, a las personas que cumplan con uno o más de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC < 16 kg/m². • Pérdida de peso involuntaria superior al 15% en los últimos 3 a 6 meses. • Poca o ninguna ingesta nutricional durante más de 5 días. • Niveles bajos de potasio, fósforo o magnesio antes de la alimentación.

<p>en los pacientes con síndrome de Wernicke-Korsakoff (63, 64).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>El GEG consideró necesario señalar que la atención de los pacientes con alto riesgo de desarrollar problemas de realimentación, debe ser dada por profesionales de la salud con una adecuada capacitación, y con un vasto conocimiento en el soporte nutricional y requerimientos nutricionales; esto en acorde con el enunciado descrito en la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).</p>	<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 requerimientos nutricionales y soporte nutricional.</p>
<p>El soporte nutricional es un punto clave para la recuperación de los pacientes que tienen un alto riesgo de desarrollar problemas de realimentación, siendo la indicación del requerimiento calórico variable entre la evidencia encontrada. En ese sentido, el GEG recomendó considerar los siguientes puntos de buena práctica clínica basados en la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3), y en las revisiones narrativas que detallan la intervención y manejo de los problemas de realimentación (60, 65-67).</p>	<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.

	<ul style="list-style-type: none">• 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 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.• 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.
--	--

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

Introducción

En personas con riesgo o diagnóstico de desnutrición, el tipo de soporte nutricional a ofrecer adquiere una relevancia importante, dado que debe responder a la condición clínica del paciente. Dentro de los tipos de soporte nutricional se tiene a la suplementación nutricional oral que suelen ser líquidos, pero también están disponibles en otras formas, como en polvo o en barras, entre otras presentaciones (20). Los estudios que han ido emergiendo han presentado resultados heterogéneos en cuanto a los beneficios de ofrecer el suplemento nutricional oral (49, 50, 68), por lo cual resulta importante abordar esta pregunta.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
4	Adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición	Asesoramiento dietético más suplemento nutricional oral / No suplemento nutricional estándar o asesoramiento dietético	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Morbilidad • Peso o índice de masa corporal • Circunferencia media de brazo • Pliegue cutáneo tricipital • Ingesta energética • Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontró cuatro RS publicadas como artículo científico que responden esta pregunta Baldwin (2004) (69), Baldwin (2011) (70), Baldwin (2012) (71) y NICE (2017)(3):. A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Baldwin (2004)	8/16	Noviembre 2002	7 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Morbilidad • Cambio de peso • Ingesta energética
Baldwin (2011)	13/16	Febrero 2010	14 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Morbilidad • Peso • Pliegue cutáneo tricipital • Circunferencia media del brazo • Ingesta energética

				<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de función clínica • Calidad de vida
Baldwin (2012)	9/16	2010	14 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Peso • Composición corporal • Ingesta energética • Estado funcional • Calidad de vida
NICE 2017	10/16	Julio 2017	13 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Ingesta nutricional lograda • Cambios en el estado nutricional • Duración de la estancia hospitalaria • Complicaciones asociadas con la alimentación por sonda (tolerancia a la sonda de alimentación)

Para emitir las recomendaciones de esta pregunta, se decidió considerar mayormente la RS de Baldwin 2011(70), debido a que presentó una mejor calidad metodológica y evaluó la mayor cantidad de desenlaces priorizados.

Se decidió realizar una búsqueda de ECA (**Anexo N° 2**) para actualizar la RS de Baldwin 2011 debido a que su última búsqueda fue el 2010. Sin embargo, no se halló ningún ECA que responda la pregunta PICO planteada.

Evidencia por cada desenlace:

PICO: Suplemento nutricional oral / No suplemento nutricional oral:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- **Mortalidad por todas las causas:**
 - Para este desenlace se contó con la RS de Baldwin 2011(70), la cual fue tomada como referencia por tener mayor calidad metodológica.
 - Para el desenlace de **mortalidad por todas las causas**, la RS de Baldwin incluyó 9 ECA (n=785). Con las siguientes características:
 - La **población** estuvo compuesta por adultos mayores de 16 años con desnutrición relacionada con la enfermedad o descritos como en riesgo nutricional debido a su condición clínica, tratamiento clínico o ambos. Se excluyeron los estudios realizados en mujeres embarazadas o personas con trastornos alimentarios y en condiciones de insuficiencia alimentaria.
 - El **escenario clínico** fue un contexto hospitalario y en algunos casos ambulatorios.
 - La **intervención** fue el suplemento nutricional oral más el asesoramiento dietético. Un suplemento nutricional oral, definido como un suplemento alimenticio enteral de proteína completa que se comercializa como un

producto clínico para el tratamiento de la desnutrición relacionada con la enfermedad y se toma durante cualquier período de tiempo. Se excluyeron los estudios de suplementos elementales y semi-elementales, donde los constituyentes están presentes en su forma más simple.

- El **control** fue presentado ningún asesoramiento (dieta habitual).
- El **desenlace de mortalidad por todas las causas** fue definido como la muerte por cualquier causa. La medición tomada fue hasta finalizar la intervención.

- **Morbilidad**

No se informaron datos en la RS para este desenlace.

- **Peso**

- Para este desenlace se contó con la RS de Baldwin 2011(70), la cual fue tomada como referencia por tener mayor calidad metodológica.
- Para el desenlace de **peso final**, la RS de Baldwin 2011 incluyó 9 ECA (n=454). Con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - El **desenlace de peso final** fue evaluado hasta al final de la intervención. El rango de variación fue entre 3 meses hasta más de 12 meses.

- **Circunferencia media de brazo**

No se informaron datos en la RS para este desenlace.

- **Pliegue cutáneo tricipital**

- Para este desenlace se contó con la RS de Baldwin 2011(70), la cual fue tomada como referencia por tener mayor calidad metodológica.
- Para el desenlace de **peso final**, la RS de Baldwin 2011 incluyó 1 ECA (n=15). Con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - El **desenlace** de cambio de **pliegue cutáneo tricipital** fue evaluado hasta al final de la intervención que tuvo un tiempo de duración de 4 meses.

- **Ingesta energética**

- Para este desenlace se contó con la RS de Baldwin 2011(70), la cual fue tomada como referencia por tener mayor calidad metodológica.
- Para el desenlace de **peso final**, la RS de Baldwin 2011 incluyó 6 ECA (n=358). Con las siguientes características:
 - La **población, escenario clínico, intervención y control** fueron definidos anteriormente.
 - El **desenlace** de cambio de **ingesta energética** fue evaluado hasta al final de la intervención que tuvo un tiempo de duración máxima de 7 meses.

- **Eventos adversos**

No se informaron datos en la RS para este desenlace.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

Población: Adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición Intervención: Asesoramiento dietético (AD) más suplemento nutricional oral (SNO) Comparador: No AD. Autores: Gandy Kerlin Dolores Maldonado Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Muerte por todas las causas:</i> RS de Baldwin 2011 • <i>Eventos adversos serios:</i> RS de Baldwin 2011 • <i>Índice de masa corporal:</i> RS de Baldwin 2011 • <i>Peso final:</i> RS de Baldwin 2011 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	AD + SNO	No AD	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad por todas las causas	9 ECA (n= 785)	143/413 (34.6%)	111/4266 (2.6%)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)	⊕⊕○○ BAJA a, d	CRÍTICO
Peso	9 ECA (n= 454)	Media: NR	Media: NR	-	DM: 2.2 kg (1.16 a 3.25)	⊕○○○ MUY BAJA a, b, c, d	CRÍTICO
Pliegue cutáneo tricípital	1 ECA (n=15)	Media (DE): 0.2(0.4)	Media (DE): -0.2(0.4)	-	DM: 0.4 mm (0.1 a 0.7)	⊕⊕○○ BAJA a, d	CRÍTICO
Ingesta energética	6 ECA (n=358)	Media: NR	Media: NR	-	DM: 212.71 kcal (-0.91 a 426.32)	⊕○○○ MUY BAJA a, b, c, d	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Suplemento nutricional oral	No suplemento nutricional oral	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad por todas las causas	9 ECA (n= 785)	143/413 (%)	111/4266 (%)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)	⊕⊕○○ BAJA a, d	CRÍTICO
IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias, NR: No reportado Explicaciones de la certeza de evidencia: <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo, dado que la aleatorización y el ocultamiento de asignación es poco clara en algunos de los estudios. Se disminuyó un nivel de certeza de evidencia por imprecisión. disminuyó un nivel de certeza de evidencia por heterogeneidad (I²: 62.83%). Se disminuyó un nivel de certeza, dado que la R.S incluyó también pacientes ambulatorios. 							

Tabla de la Evidencia a la Decisión (Evidence to Decision, EtD):

PICO 4: Adulto desnutrido o con riesgo de desnutrición

Presentación:

Pregunta 4: En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?	
Población:	Adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición
Intervenciones para comparar:	Asesoramiento dietético más suplemento nutricional oral
Desenlaces principales:	Muerte Peso Pliegue cutáneo tricípital Ingesta energética
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional

Conflictos de intereses: Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta

Evaluación:

Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Trivial <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Beneficios para la comparación de suplemento nutricional oral y no brindar el suplemento nutricional/cuidado estándar</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muerte por todas las causas</td> <td>9 ECA (n= 785)</td> <td>RR: 0.95 (0.85 a 1.05)</td> <td>1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)</td> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td>9 ECA (n= 454)</td> <td>-</td> <td>DM: 2.2 kg (1.16 a 3.25)</td> </tr> <tr> <td>Pliegue cutáneo tricípital</td> <td>1 ECA (n=15)</td> <td>-</td> <td>DM: 0.4 mm (0.1 a 0.7)</td> </tr> <tr> <td>Ingesta energética</td> <td>6 ECA (n=358)</td> <td></td> <td>DM: 212.71 kcal (-0.91 a 426.32)</td> </tr> </tbody> </table>	Beneficios para la comparación de suplemento nutricional oral y no brindar el suplemento nutricional/cuidado estándar				Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Muerte por todas las causas	9 ECA (n= 785)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)	Peso	9 ECA (n= 454)	-	DM: 2.2 kg (1.16 a 3.25)	Pliegue cutáneo tricípital	1 ECA (n=15)	-	DM: 0.4 mm (0.1 a 0.7)	Ingesta energética	6 ECA (n=358)		DM: 212.71 kcal (-0.91 a 426.32)	<p>Si brindamos suplemento nutricional oral y asesoramiento dietético a 1000 personas en lugar de no brindar asesoramiento dietético, posiblemente incrementaría 0.4 mm (IC 95%: 0.1 a 0.7) del pliegue cutáneo tricípital y posiblemente incrementaría 2.2 kg (IC 95%: 1.16 a 3.25) de peso, pero esto es incierto. En contraste, posiblemente no modificaríamos el riesgo de muerte y posiblemente no modificaríamos la ingesta energética, pero esto es incierto.</p> <p>En adición, la evidencia disponible al momento no permite determinar los efectos sobre la circunferencia media de brazo.</p> <p>El GEG consideró que el beneficio sería pequeño (puesto que el efecto sobre el pliegue cutáneo tricípital fue considerable y el efecto sobre el peso fue incierto, y el tamaño de los efectos para el resto de los desenlaces no se consideró importante).</p>
Beneficios para la comparación de suplemento nutricional oral y no brindar el suplemento nutricional/cuidado estándar																										
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)																							
Muerte por todas las causas	9 ECA (n= 785)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)																							
Peso	9 ECA (n= 454)	-	DM: 2.2 kg (1.16 a 3.25)																							
Pliegue cutáneo tricípital	1 ECA (n=15)	-	DM: 0.4 mm (0.1 a 0.7)																							
Ingesta energética	6 ECA (n=358)		DM: 212.71 kcal (-0.91 a 426.32)																							
Daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Daños para la comparación del asesoramiento dietético más el suplemento nutricional oral y no brindar asesoramiento dietético.</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Número y Tipo de estudios</th> <th>Efecto relativo (IC 95%)</th> <th>Diferencia (IC 95%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muerte por todas las causas</td> <td>9 ECA (n= 785)</td> <td>RR: 0.95 (0.85 a 1.05)</td> <td>1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)</td> </tr> </tbody> </table>	Daños para la comparación del asesoramiento dietético más el suplemento nutricional oral y no brindar asesoramiento dietético.				Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Muerte por todas las causas	9 ECA (n= 785)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)	<p>Si brindamos suplemento nutricional oral a 1000 personas en lugar de no brindar suplemento nutrición oral o terapia nutricional estándar, posiblemente no modificaríamos los eventos referidos a la mortalidad.</p> <p>En adición, la evidencia disponible al momento no permite determinar los efectos sobre la morbilidad.</p> <p>El GEG consideró que los daños serían triviales (puesto que el tamaño del efecto para la muerte podría ser similares entre ofrecer suplemento nutricional oral o no).</p>												
Daños para la comparación del asesoramiento dietético más el suplemento nutricional oral y no brindar asesoramiento dietético.																										
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)																							
Muerte por todas las causas	9 ECA (n= 785)	RR: 0.95 (0.85 a 1.05)	1 menos por 1000 (de 1 menos a 1 menos)																							
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?																										
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales																								
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios 	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas</th> </tr> <tr> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Desenlaces (outcomes)</th> <th>Desenlaces (outcomes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas			Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)				<p>Entre los outcomes críticos, la menor certeza fue muy baja.</p>															
Certeza de evidencia para la comparación de DBP y dieta con cantidad normal de proteínas																										
Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)	Desenlaces (outcomes)																								

	Mortalidad por todas las causas	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	
	Peso	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO	
	Pliegue cutáneo tricipital	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	
	Ingesta energética	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE	
Desenlaces importantes para los pacientes:				
¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí			El GEG consideró que probablemente todos los desenlaces evaluados en la tabla SoF son importantes para los pacientes, ya que no se halló evidencia para los desenlaces como la circunferencia media del brazo y la morbilidad.	
Balance de los efectos:				
¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input checked="" type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce			Considerando los beneficios, los daños, los desenlaces importantes para los pacientes evaluados, y la certeza de evidencia, el GEG consideró que el balance probablemente favorezca al suplemento nutricional oral en lugar de no ofrecerla u ofrecer terapia nutricional estándar.	
Uso de recursos:				
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Costos y ahorros insignificantes <input checked="" type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	<p>Costo de la intervención: El suplemento nutricional oral comprende la provisión en principio del suplemento nutricional, además del asesoramiento nutricional donde, un centro de nutrición enteral con materiales e insumos para la preparación del suplemento nutricional, entre otros aspectos.</p> <p>No se halló evidencia peruana para esta sección, sin embargo, el grupo “The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition” (BAPEN) del Reino Unido el 29 de julio de 2021 actualizó la publicación “Análisis de costes de los suplementos nutricionales orales en el hospital”, que encuentra:</p> <p>Estudios quirúrgicos: Se evaluaron 7 ECA publicados y 1 ensayo cruzado en pacientes sometidos a cirugía abdominal y ortopédica. Fueron consistentes al mostrar un ahorro neto de costos a favor de la suplementación, cuando los cálculos se basaron en los costos por día de cama (valor medio de £ 1166 (£ 966 LQ, £ 1368 UQ) por paciente y costos excesivos por día de cama (£ 363 por paciente). También hubo un ahorro de costo neto significativo a favor de la suplementación cuando los cálculos se basaron en los costos de complicaciones £ 321 (£ 233 LQ, £ 392, UQ) por paciente (72).</p> <p>Aunque somos conscientes de la distante brecha diferencial entre la realidad del suplemento nutricional del Reino Unido y el Perú, esta</p>		<p>Teniendo en cuenta la evidencia de Reino Unido, se estimó que la intervención podría acarrear costos considerables. Sin embargo, es importante resaltar que esta información tendría imprecisiones para un contexto nacional.</p> <p>Es necesario que más estudios evalúen el impacto en costos en nuestro contexto, por situaciones como reingresos hospitalarios, complicaciones de la propia enfermedad, morbimortalidad, tratamiento domiciliario (como pacientes portadores de ostomías o enfermedades crónicas que requieran suplemento nutricional por un largo periodo).</p> <p>El GEG consideró que, si bien la intervención acarrea costos, la implementación de la intervención</p>	

	<p>referencia nos muestra un potencial ahorro en el uso de suplementación.</p> <p>* LQ y UQ: Costos promedio del cuartil inferior y superior por día de cama</p>	<p>finalmente traería como consecuencia ahorros moderados.</p>
Equidad:		
¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reduce la equidad ○ Probablemente reduce la equidad ● Probablemente no tenga impacto en la equidad ○ Probablemente incrementa la equidad ○ Incrementa la equidad ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>Considerando que el suplemento nutricional oral se brinda a poblaciones específicas y manteniendo un adecuado abastecimiento en las distintas redes asistenciales acorde a la carga de pacientes que los requieren, brindar suplemento nutricional oral en lugar de no ofrecerlo o brindar solo terapia nutricional estándar, probablemente no tenga impacto en la equidad.</p>
Aceptabilidad:		
¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>Personal de salud: El GEG consideró que la mayoría de los profesionales de salud probablemente sí estaría de acuerdo con brindar suplemento nutricional oral debido a que, si se ofrece de manera oportuna el suplemento nutricional oral, se podría evitar mayores complicaciones en el paciente.</p> <p>Pacientes: El GEG consideró que, en nuestro contexto, los pacientes acepten al suplemento nutricional oral, considerando que los eventos adversos serios no son concluyentes.</p> <p>Por tanto, para el personal de salud y los pacientes probablemente sí sería aceptable brindar la intervención.</p>
Factibilidad:		
¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>El GEG consideró que probablemente sí es posible la implementación, sin embargo, para ello se requiere tener disponibilidad de los productos que ofrecer al paciente de acuerdo con su estado nutricional. Asimismo, que a nivel nacional todas las áreas responsables de brindar suplemento nutricional enteral deben contar con profesionales nutricionistas y el equipo multidisciplinario especialista para el manejo del suplemento nutricional.</p>

--	--	--

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderada		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
CONSIDERA TODOS LOS DESENLACES IMPORTANTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
INEQUIDAD	Incrementa equidad	Probablemente incrementa equidad	Probablemente ningún impacto	Probablemente incrementa inequidad	Incrementa inequidad	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: Los beneficios de brindar asesoramiento dietético más suplemento nutricional oral se consideraron pequeños (puesto que el efecto sobre el pliegue cutáneo tricípital fue considerable, sin embargo, el efecto sobre el peso fue incierto). Por ello se emitió una recomendación a favor.</p> <p>En la misma línea que la Guía NICE establece ofrecer suplemento nutricional oral para mejorar la ingesta nutricional de las personas que están desnutridas o en riesgo de desnutrición (3). Además, es importante considerar que el tracto gastrointestinal debe encontrarse en condición accesible para la</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 de la intervención</p> <p>Certeza de evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</p>

<p>suplementación según lo comentado por el panel elaborador.</p> <p>Fuerza: El GEG consideró que la implementación para el ofrecimiento del suplemento nutricional oral no sería muy dificultosa, ya que buena parte de las jurisdicciones del seguro de salud lo vienen implementando y poseen en general recurso humano para desarrollarlo. Además, su factibilidad de aplicación es positiva tanto para el personal de salud como para los pacientes, sin embargo, debido a que la certeza de evidencia fue muy baja se decidió emitir una recomendación condicional.</p>	
---	--

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>El suplemento nutricional oral es una alternativa para mejorar la ingesta nutricional de las personas que presentan alguna limitación física o por la misma condición clínica evaluada por el especialista en nutrición, este postulado va en el mismo sentido de la Guía NICE (3).</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>El ofrecimiento del suplemento nutricional oral es una alternativa para el paciente desnutrido que requiere un tratamiento interdisciplinario para un manejo integral del caso clínico y posiblemente evitar mayores complicaciones (57). En específico según competencia por especialidad, el profesional nutricionista es el responsable de asegurar que el aporte global de nutrientes esté acorde a los requerimientos del paciente (3).</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>En caso de los adultos mayores, al poseer un proceso fisiológico sui generis, es importante considerar continuar la provisión de suplemento nutricional oral tras el alta hospitalaria, luego de una evaluación integral y personalizada para mejorar la ingesta dietética y el peso corporal, y para reducir el riesgo de deterioro funcional, esta postura va en línea con las recomendaciones de la Guía ESPEN orientado al paciente geriátrico (36).</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>La recuperación de un paciente desnutrido puede tener diferentes periodos de tiempo, es por ello la importancia de una evaluación exhaustiva antes del alta hospitalaria acerca de la ingesta hasta cubrir los requerimientos para cada paciente, por lo cual considerar la posibilidad de continuar con la suplementación es una opción importante, esto va en concordancia con la Guía ESPEN titulada “ESPEN guía sobre la nutrición enteral a domicilio”(73).</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>La alternativa del suplemento nutricional oral no es una alternativa (en la mayoría de los casos) para toda la vida, su suspensión depende del nivel de ingesta oral del paciente hasta que sea llegue a un nivel considerable como mínimamente adecuado, este postulado va en el mismo sentido de la Guía NICE (3).</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>

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

Introducción

El soporte nutricional enteral consiste en el suministro de alimentos nutricionalmente completo, que contiene proteínas o aminoácidos, carbohidratos, fibra, grasa, agua, minerales y vitaminas; que van directamente al intestino mediante un tubo o sonda (74). Los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición, ya sea por limitaciones severas o duraderas en su ingesta oral o en su capacidad de absorción, necesitarán de soporte nutricional enteral. A su vez, este soporte nutricional no es exclusivo, puesto que puede ser brindada en combinación con la nutrición oral y/o parenteral(3). No obstante, siendo esta una intervención complementaria electiva, los beneficios y los daños de brindar este soporte nutricional aún es incierto, por lo que, se plantea la siguiente pregunta clínica.

Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó dos preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
5.1	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto hospitalario	Soporte nutricional enteral - SNE (sondas nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías o yeyunostomías) / Atención estándar o ninguna intervención o placebo	- Mortalidad por cualquier causa - Índice de masa corporal - Peso - Calidad de vida - Eventos adversos serios
5.2	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto comunitario		

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

PICO 5.1: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

Se encontraron tres RS publicadas, dos como artículos científicos y una como RS de una GPC: Ojo 2019(75), Feinberg 2017(76), NICE 2017(3). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Ojo 2019	6/16	Diciembre 2018	1 ECA 13 EO	• Calidad de vida (EQ5D, EQ5D VAS, SF-36, EORTC, QLQ-C30, QLQ-OES19, IBDQ)
Feinberg 2017	16/16	Febrero 2016	80 ECA	• Mortalidad por cualquier causa • Índice de masa corporal • Peso • Eventos adversos serios

NICE 2017	10/16	Julio 2017	10 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Ingesta nutricional lograda • Cambios en el estado nutricional • Duración de la estancia hospitalaria • Complicaciones asociadas con la alimentación por sonda (tolerancia a la sonda de alimentación)
-----------	-------	------------	--------	---

PICO 5.2: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

Debido a que, no se encontraron RS respecto a pacientes adultos desnutridos en contexto comunitario, se decidió realizar una búsqueda de novo de ECA (**Anexo N° 2**). Producto de esta búsqueda, se encontraron dos ECA publicados: Zeng 2017(77), Bowrey 2015(78). A continuación, se describen los desenlaces críticos o importantes evaluados por los ECA:

ECA	Desenlaces críticos o importantes evaluados por el ECA
Zeng 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de vida
Bowrey 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de masa corporal • Peso

Evidencia por cada desenlace:

PICO 5.1: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad por cualquier causa
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Feinberg 2017 (77), y NICE 2017 (3).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017, debido a que tuvo mejor calidad metodológica según AMSTAR-2, e incluyó dentro del meta-análisis la mayor cantidad de estudios.
 - Para este desenlace se meta-analizaron 42 ECA (n=4212). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes de 18 años o más, caracterizados con riesgo nutricional o desnutrición según los criterios de NRS 2002, o MUST, o MNA, o SGA, o como al menos moderadamente en riesgo de desnutrición según la herramienta de detección de NRS 2002, o nutricionalmente en riesgo debido a biomarcadores sustitutos (como niveles bajos de albúmina, niveles bajos de otras proteínas plasmáticas o recuentos bajos de linfocitos o marcadores antropométricos), o caracterizados por los investigadores como desnutridos o en riesgo de desnutrición utilizando otra clasificación, o sin especificar la clasificación. Asimismo, los estudios podrían incluir las siguientes condiciones y/o procedimientos: cirugía mayor como cirugía abdominal abierta (hígado, páncreas, gastroesofágico, intestino delgado, colorrectal); accidente cerebro vascular; adultos en unidades de

- cuidados intensivos; adultos con infecciones graves y ancianos frágiles (definidos por los investigadores) con enfermedad pulmonar, oncología o cirugía menor (p. ej., fractura de cadera).
- El **escenario clínico** fue en pacientes hospitalizados al comienzo del periodo de intervención.
 - La **intervención** fue definida como la infusión de una formulación líquida estándar a través de un tubo en el estómago o en el intestino delgado.
 - El **comparador** fue definido como ninguna intervención si el grupo control no recibió otra intervención que no fuera una cointervención, planificada para administrarse de manera similar en ambos grupos experimental y de control; y la atención estándar se refiere a cualquier tipo de intervención de apoyo no específica, como el tratamiento habitual, atención estándar o tratamiento clínico.
 - El **desenlace** fue definido como la muerte por cualquier causa. Debido a la diversidad de los estudios este desenlace pudo ser evaluado entre el séptimo día o hasta el sexto mes de seguimiento.
- El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (febrero de 2016).
- Índice de masa corporal (IMC)
 - Para este desenlace se contó con una RS: Feinberg 2017 (76).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 por las razones anteriormente mencionadas, en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - Para este desenlace se meta-analizaron 05 ECA (n=288). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - El **desenlace** fue definido como relación de la masa corporal y la estatura del participante para poder evaluar el estado nutricional, medido entre el 7° día o el 35° día de seguimiento.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (febrero de 2016).
 - Peso
 - Para este desenlace se contó con una RS: Feinberg 2017 (76).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 por las razones anteriormente mencionadas, en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - Para este desenlace se meta-analizaron 26 ECA (n=1616). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - El **desenlace** fue definido como la medición del peso corporal del participante, medido entre el 7° día o el 35° día de seguimiento.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (febrero de 2016).

- Calidad de vida
 - Para este desenlace se contó con una RS: Ojo 2019 (75).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Ojo 2019, debido a que fue el único estudio que valoró este desenlace, y se consideró importante conocer los hallazgos, a pesar de contar con un puntaje de 6/16 según AMSTAR-2.
 - Para este desenlace se meta-analizaron 01 ECA (n=109). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes de 18 años a más, que requerían cirugía citorrreductora de intervalo o inicial planificada para cáncer de ovario epitelial avanzado sospechado o comprobado, cáncer peritoneal primario o cáncer de trompas de Falopio; que a su vez, tenían signos de desnutrición moderada o severa definida como Evaluación Global Subjetiva Generada por el Paciente (PG-SGA) categoría B o C, y que no tenían contraindicaciones para la alimentación enteral como íleo, isquemia gastrointestinal, vómitos biliosos o persistentes u obstrucción mecánica.
 - El **escenario clínico** fue en pacientes hospitalizadas al comienzo del periodo de intervención.
 - La **intervención** fue definida como la inserción de un tubo nasoyeyunal blando de calibre fino insertado por el anestesista durante la cirugía, a través de las fosas nasales del participante y enviado al intestino delgado proximal.
 - El **comparador** fue descrito como cualquier tipo de intervención de apoyo no específica, como el tratamiento habitual, atención estándar o tratamiento clínico.
 - El **desenlace** fue definido como el cambio promedio de los puntajes de los instrumentos para medir la calidad de vida (EuroQol-VAS, EQ-5D, cuyos puntajes altos representan una mejora en la calidad de vida), medidos a las seis semanas de seguimiento.
- Eventos adversos serios
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Feinberg 2017 (76), y NICE 2017 (3).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 por las razones anteriormente mencionadas, en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - Para este desenlace se meta-analizaron 43 ECA (n=3935). Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de mortalidad por cualquier causa.
 - El **desenlace** fue definido como cualquier evento médico adverso que provoque la muerte, sea potencialmente mortal, requiera hospitalización o prolongación de hospitalización existente, o resulta en una discapacidad o incapacidad persistente o significativa, o es una anomalía congénita o defecto congénito. Medido entre el 7° día o el 35° día de seguimiento.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (febrero de 2016).

PICO 5.2: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad por cualquier causa
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Feinberg 2017 (76), y NICE 2017 (3).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 por las razones anteriormente mencionadas, en el desenlace de mortalidad por cualquier causa (PICO 6.1).
 - Para este desenlace se meta-analizaron 42 ECA (n=4212), y los hallazgos corresponden a la población de pacientes desnutridos en contexto hospitalario. Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, el **comparador**, y el **desenlace** fueron descritos previamente en el desenlace de mortalidad por cualquier causa (PICO 6.1).
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (Febrero de 2016).
- Índice de masa corporal (IMC)
 - Para este desenlace se contó con un ECA: Bowrey 2015(78).
 - Para este desenlace el ECA (n=54) tuvo las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes adultos con diagnósticos confirmados de cáncer de esófago o gástrico, que fueron sometidos a esofagectomía electiva planificada (transhiatal, Ivor-Lewis, en tres etapas) o gastrectomía total con colocación de sonda de yeyunostomía de alimentación.
 - El **escenario clínico** fue en pacientes que fueron dados de alta hospitalaria, y que recibieron alimentación complementaria con yeyunostomía en el hogar, con o sin apoyo del cuidador.
 - La **intervención** fue definida como la alimentación complementaria a través de una yeyunostomía, para proporcionar al menos el 50% de las necesidades energéticas y proteicas requeridas por el paciente.
 - El **comparador** fue definido como la atención de rutina, la cual comprendió la interrupción de la alimentación por yeyunostomía el día del alta hospitalaria.
 - El **desenlace** fue definido como relación de la masa corporal y la estatura del participante para poder evaluar el estado nutricional, medido a la sexta semana de seguimiento.
- Peso
 - Para este desenlace se contó con una ECA: Bowrey 2015(78).
 - Para este desenlace el ECA (n=54) tuvo las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos en el desenlace previo.
 - El **desenlace** fue definido como la medición del peso corporal del participante; medido a las 6 semanas, 3 y 6 meses de seguimiento.
- Calidad de vida
 - Para este desenlace se contó con dos ECA: Zeng 2017 (77).
 - Para este desenlace el ECA (n=109) presenta las siguientes características:
 - La **población** fueron pacientes con un rango de edad de 38 a 76 años, que fueron sometidos a cirugía de Ivor-Lewis por cáncer de esófago, con

diagnóstico patológico posoperatorio de carcinoma de células escamosas.

- El **escenario clínico** fue en pacientes que fueron dados de alta hospitalaria, y que recibieron alimentación complementaria con yeyunostomía. Las sondas de alimentación se mantuvieron en los pacientes programados para la asignación al grupo de HEN, mientras que se retiraron de los pacientes del grupo de control antes del alta
 - La **intervención** estuvo comprendida por la ingesta simultánea de alimentos por vía oral, así como la nutrición enteral, y la proporción entre ambas fue decidida por los propios pacientes en función de sus preferencias y su apetito.
 - El **comparador** fue definido como el cuidado diario, educación sanitaria. Asimismo, se les retiró la sonda de alimentación fue retirada antes del alta,
 - El **desenlace** fue definido como la diferencia de los puntajes promedio de los instrumentos para medir la calidad de vida (Cuestionario de Calidad de Vida básica 30, cuyos puntajes altos representan una mejora en la calidad de vida), medidos a las 24 semanas de seguimiento.
- Eventos adversos serios
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Feinberg 2017 (77), y NICE 2017 (3).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 por las razones anteriormente mencionadas, en el desenlace de mortalidad por cualquier causa (PICO 6.1).
 - Para este desenlace se meta-analizaron 43 ECA (n=3935), y los hallazgos corresponden a la población de pacientes desnutridos y en riesgo de desnutrición en contexto hospitalario. Estos tuvieron las siguientes características:
 - La **población**, el **escenario clínico**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos previamente en el desenlace de mortalidad por cualquier causa (PICO 6.1).
 - El **desenlace** fue descrito previamente en el desenlace de eventos adversos serios (PICO 6.1).
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS de Feinberg 2017 debido a que su búsqueda fue reciente (febrero de 2016).

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

PICO 5.1: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

<p>Población: Pacientes adultos desnutridos, en contexto hospitalario. Intervención: Soporte nutricional enteral (SNE). Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo. Autores: Carolina Delgado-Flores. Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad por cualquier causa: RS de Feinberg 2017. - Índice de masa corporal: RS de Feinberg 2017. - Peso: RS de Feinberg 2017. - Calidad de vida: RS de Ojo 2019. - Eventos adversos serios: RS de Feinberg 2017. 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participantes	Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo	Intervención: SNE	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad por cualquier causa (rango: 7 días a 6 meses de seguimiento)	42 ECA (4212)	196 por 1000	165 por 1000 (147 a 186)	RR: 0,84 (0,75 a 0,95)	31 menos por 1000 (IC95%: 49 menos a 10 menos)	⊕⊕○○○ BAJA ^a	CRÍTICO
Índice de masa corporal (rango: 7 a 35 días de seguimiento)	05 ECA (288)	Media: 18,60 kg/m ²	Media: 19,40 kg/m ²	-	DM: 0,53 kg/m ² (0,32 a 0,75)	⊕⊕○○○ BAJA ^a	IMPORTANTE
Peso (rango: 7 a 35 días de seguimiento)	26 ECA (1616)	Media: 16,52 kg	Media: 19,13 kg	-	DM: 2,62 kg (1,23 a 4,01)	⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Calidad de vida (6 semanas de seguimiento)	01 ECA (109)	El estudio reportó que la calidad de vida del paciente (EQ5D y EuroQoL-VAS) a las 6 semanas, en aquellos que recibieron alimentación enteral temprana en comparación con aquellos que recibieron atención estándar, no evidenció cambios estadísticamente significativos (p>0,05).				⊕○○○○ MUY BAJA ^{a,c}	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo	Intervención: SNE	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Eventos adversos serios (rango: 7 a 35 días de seguimiento)	43 ECA (3935)	171 por 1000	146 por 1000 (127 a 168)	RR: 0,85 (0,74 a 0,98)	26 menos por 1000 (IC95%: 45 menos a 03 menos)	⊕⊕○○○ BAJA ^a	CRÍTICO
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; DM: Diferencia de medias; SNE: Soporte nutricional enteral; EQ5D: EuroQoL-5D; VAS: escala analógica visual.</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Se disminuyó dos niveles por riesgo de sesgo: cegamiento de participantes y personal, cegamiento en la evaluación de los desenlaces, data incompleta del desenlace. b. Se disminuyó un nivel por inconsistencia: prueba de I² > 90%. c. Se disminuyó un nivel por sesgo de publicación. 							

PICO 5.2: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

<p>Población: Pacientes adultos desnutridos, en contexto comunitario. Intervención: Soporte nutricional enteral (SNE). Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo. Autores: Carolina Delgado-Flores. Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad por cualquier causa: RS de Feinberg 2017. - Índice de masa corporal: ECA de Bowrey 2015. - Peso: ECA de Bowrey 2015. - Calidad de vida: ECA de Zeng 2017. - Eventos adversos serios: RS de Feinberg 2017. 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participantes	Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo	Intervención: SNE	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad por cualquier causa (rango: 7 día a 6 meses de seguimiento)	42 ECA (4212)	196 por 1000	165 por 1000 (147 a 186)	RR: 0,84 (0,75 a 0,95)	31 menos por 1000 (IC95%: 49 menos a 10 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Índice de masa corporal (6 semanas de seguimiento)	01 ECA (54)	-	-	-	DM: 1,30 kg/m² (0,60 a 2,10)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c,d}	IMPORTANTE
Peso (6 meses de seguimiento)	01 ECA (54)	-	-	-	DM: 2,50 kg (-1,20 a 6,10)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c,d}	IMPORTANTE
Calidad de vida (6 meses de seguimiento)	02 ECA (114)	- Un ECA reportó una puntuación media (EQ5D) en los pacientes con soporte enteral (yeyunostomía) de 0,686 en comparación con la atención estándar de 0,735; p= 0.049 . - Un ECA no reportó diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos; p= 0.517 .				⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c,d}	IMPORTANTE
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Comparador: Atención estándar o ninguna intervención o placebo	Intervención: SNE	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Eventos adversos serios (rango: 7 a 35 días de seguimiento)	43 ECA (3935)	171 por 1000	146 por 1000 (127 a 168)	RR: 0,85 (0,74 a 0,98)	26 menos por 1000 (IC95%: 45 menos a 03 menos)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	CRÍTICO
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; DM: Diferencia de medias; SNE: Soporte nutricional enteral; EQ5D: EuroQol-5D; VAS: escala analógica visual.</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo: cegamiento de participantes y personal, cegamiento en la evaluación de los desenlaces, data incompleta del desenlace. b. Se disminuyó por evidencia indirecta: estudios provienen de un contexto hospitalario. c. Se disminuyó un nivel por sesgo de publicación. d. Se disminuyó un nivel por imprecisión: número de muestra pequeño. 							

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

PICO 5.1: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

Presentación:

Pregunta 5. En adultos con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?	
Población:	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto hospitalario.
Intervenciones a comparar:	Intervención: soporte nutricional enteral Comparador: atención estándar, ninguna intervención o placebo
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Índice de masa corporal • Peso • Calidad de vida • Eventos adversos serios
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta.

Evaluación:

Beneficios:					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
○ Trivial ○ Pequeño ● Moderado ○ Grande ○ Varía ○ Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de la atención estándar o ninguna intervención, posiblemente evitaríamos 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95% -49 a -10), posiblemente se incrementará 0,53 kg/m ² 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) pero esto es incierto. En contraste, no modificaríamos la calidad de vida (EQ5D y EuroQol-VAS) pero esto es incierto. El GEG consideró que los beneficios serían moderados, puesto que los efectos sobre la mortalidad, e índice de masa corporal fueron importantes, y también del efecto del peso, aunque este fuera incierto. Adicionalmente, el GEG consideró que la evidencia disponible para la calidad de vida aún es insuficiente para determinar su efecto.
	Mortalidad por cualquier causa	42 ECA (4212)	RR: 0,84 (0,75 a 0,95)	31 menos por 1000 (IC95%: 49 menos a 10 menos)	
	Índice de masa corporal	05 ECA (288)	-	DM: 0,53 kg/m² (0,32 a 0,75)	
	Peso	26 ECA (1616)	-	DM: 2,62 kg (1,23 a 4,01)	
	Calidad de vida	01 ECA (109)	La calidad de vida del paciente (EQ5D y EuroQol-VAS), en aquellos con soporte nutricional enteral en comparación con la atención estándar, no evidenció cambios estadísticamente significativos.		
Daños:					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
○ Grande ○ Moderado ○ Pequeño ● Trivial ○ Varía ○ Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de la atención estándar o ninguna intervención, posiblemente se evitaría 26 casos de eventos adversos serios (IC 95% -45 a -3). El GEG consideró que los daños no fueron sustanciales (trivial) al brindar la intervención, por el contrario, los eventos adversos serios sugirieron un efecto protector con el soporte nutricional
	Eventos adversos serios	43 ECA (3935)	RR: 0,85 (0,74 a 0,98)	26 menos por 1000 (IC95%: 45 menos a 03 menos)	

		enteral en comparación de la atención estándar o ninguna intervención.	
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Muy baja <input checked="" type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	Desenlaces (outcomes)	Certeza	
	Importancia		
	Mortalidad por cualquier causa	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO
	Índice de masa corporal	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE
	Peso	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE
	Calidad de vida	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE
Eventos adversos serios	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí		El GEG consideró que teniendo en cuenta las patologías de base de cada paciente, la importancia de los desenlaces abordados en la tabla SoF cambiaría según el objetivo y / o especialidad, como, por ejemplo: cirugía gastrointestinal (tiempo de ayuno prolongado, tiempo de hospitalización, fistulas, dehiscencias de anastomosis, infección de heridas, disminuir el íleo), pacientes oncológicos en quimioterapia o radioterapia.	
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input checked="" type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que con el soporte nutricional enteral se consigue un efecto beneficioso moderado en relación con la mortalidad, índice de masa corporal y peso, en comparación con la atención estándar. Respecto a los daños se observó un efecto trivial. Por ello, el GEG consideró que el balance de los efectos favorece a la intervención.	
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?			
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar <input checked="" type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos		El GEG consideró que brindar el soporte nutricional enteral implicaría un ahorro moderado, a pesar de, que para ello es necesario dispositivos médicos como sondas nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías,	

<p>○ Varía ○ Se desconoce</p>		<p>yeyunostomías, entre otras; y dependiendo de las comorbilidades presentes, su uso y recambio se prolongaría. Asimismo, estos dispositivos médicos deben ser colocados por un profesional de la salud entrenado.</p> <p>Sin embargo, brindar la atención estándar implicaría un mayor tiempo de estancia hospitalaria, lo cual podría generar mayores complicaciones hospitalarias, incrementándose el uso de insumos, dispositivos médicos, productos farmacéuticos, y nutricionales los cuales representarían un incremento del costo global.</p> <p>Adicionalmente, se realizó una búsqueda de estudios que evaluaran la costo-efectividad de esta intervención, y se encontró un estudio que cumplió con los criterios de la pregunta PICO (Freijer 2014)(79), el cual concluye también que brindar el soporte nutricional enteral en comparación con la atención estándar conduce a un ahorro de los costos.</p>
<p>Equidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.)</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<p>○ Reduce la equidad ○ Probablemente reduce la equidad ● Probablemente no tenga impacto en la equidad ○ Probablemente incrementa la equidad ○ Incrementa la equidad ○ Varía ○ Se desconoce</p>		<p>El GEG consideró que, de preferir el soporte nutricional enteral en lugar de la atención estándar, es probable que no tenga impacto sobre la equidad, puesto que su adecuado abastecimiento dentro de los establecimientos de nuestra institución permite el uso de estos dispositivos médicos, productos nutricionales sin perjudicar a otras poblaciones vulnerables.</p> <p>Adicionalmente, considerando la próxima implementación en las instituciones de nivel II, de los equipos de soporte nutricional, se cree que no habría un impacto sobre la equidad.</p>
<p>Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<p>○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ Se desconoce</p>		<p>Personal de salud: El personal de salud aceptaría brindar el soporte nutricional enteral. En la actualidad, ésta es una intervención que se viene brindando en la mayoría de los establecimientos de salud.</p> <p>Pacientes: La mayoría de los pacientes aceptaría el uso de cualquier tipo de sonda para iniciar el soporte de nutrición enteral, ya sea nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías, yeyunostomías; de un tamaño óptimo y de material biocompatible</p>

Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		En el seguro social se cuenta con los productos farmacéuticos, productos alimentarios, dispositivos médicos, equipos y personal profesional capacitado para la brindar el soporte nutricional enteral (nivel 3), por lo que, el servicio estaría disponible.

PICO 5.2: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

Presentación:

Pregunta 5. En adultos con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?	
Población:	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto comunitario.
Intervenciones a comparar:	Intervención: soporte nutricional enteral. Comparador: atención estándar, ninguna intervención o placebo.
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Índice de masa corporal • Peso • Calidad de vida • Eventos adversos serios
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta.

Evaluación:

Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?				
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)
	Mortalidad por cualquier causa	42 ECA (4212)	RR: 0,84 (0,75 a 0,95)	31 menos por 1000 (IC95%: 49 menos a 10 menos)
	Índice de masa corporal	01 ECA (54)	-	DM: 1,30 kg/m² (0,60 a 2,10)
	Peso	01 ECA (54)	-	DM: 2,50 kg (-1,20 a 6,10)
	Calidad de vida	02 ECA (114)	Un ECA reportó diferencias estadísticamente significativas en la calidad de vida (p= 0.049), pero otro ECA no muestra diferencia (p= 0.517).	
	Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de la atención estándar o ninguna intervención, posiblemente evitaríamos 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95% -49 a -10) pero esto es incierto, posiblemente se incrementará 1,30 kg/m ² del índice de masa corporal (IC 95% +0,60 a +2,10) pero esto es incierto. En contraste, no modificaríamos el peso (IC 95% -1,20 a +6,10) pero esto es incierto, y no modificaríamos la calidad de vida, pero esto es incierto.			
	Aunque, el efecto del índice de masa corporal fue significativo pero incierto, el GEG consideró que el tiempo de seguimiento fue muy corto (6 semanas) para observar un efecto beneficioso grande. No obstante, los beneficios fueron moderados respecto a la mortalidad, e índice de masa corporal. Adicionalmente, el GEG consideró que la evidencia disponible para el peso, y la calidad de vida aún es insuficiente para determinar su efecto.			
Daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?				

Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de la atención estándar o ninguna intervención, posiblemente evitaríamos 26 casos de eventos adversos serios (IC 95% -45 a -3) pero esto es incierto. El GEG consideró que los daños no fueron sustanciales (trivial) al brindar la intervención, por el contrario los eventos adversos serios sugirieron un efecto protector con el soporte nutricional enteral en comparación de la atención estándar o ninguna intervención.
	Eventos adversos serios	43 ECA (3935)	RR: 0,85 (0,74 a 0,98)	26 menos por 1000 (IC95%: 45 menos a 03 menos)	
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?					
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales	
<input checked="" type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	Entre los desenlaces críticos, la menor certeza de evidencia fue muy baja.	
	Mortalidad	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO		
	Índice de masa corporal	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE		
	Peso	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE		
	Calidad de vida	⊕○○○ MUY BAJA	IMPORTANTE		
	Eventos adversos serios	⊕○○○ MUY BAJA	CRÍTICO		
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí					El GEG consideró que teniendo en cuenta las patologías de base de cada paciente, la importancia de los desenlaces abordados en la tabla SoF cambiaría según el objetivo y / o especialidad, por ejemplo: cirugía gastrointestinal (tiempo de ayuno prolongado, tiempo de hospitalización, fistulas, dehiscencias de anastomosis, infección de heridas, disminuir el íleo), pacientes oncológicos en quimioterapia o radioterapia.
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales

<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece al comparador ○ Probablemente favorece al comparador ○ No favorece a la intervención ni al comparador ○ Probablemente favorece a la intervención ● Favorece a la intervención ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>El GEG consideró que con el soporte nutricional enteral se consigue un efecto beneficioso moderado en relación con la mortalidad, índice de masa corporal, en comparación con la atención estándar. Respecto a los daños se observó un efecto trivial. Por ello, el GEG consideró que el balance de los efectos favorece a la intervención.</p>
<p>Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Costos elevados ○ Costos moderados ○ Intervención y comparador cuestan similar ● Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>El GEG consideró que brindar el soporte nutricional enteral implicaría un ahorro moderado, a pesar de, que para ello es necesario dispositivos médicos como sondas nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías, yeyunostomías, entre otras; y dependiendo de las comorbilidades presentes. Asimismo, estos dispositivos médicos deben ser colocados por un profesional de la salud entrenado.</p> <p>Sin embargo, brindar la atención estándar implicaría un mayor tiempo de estancia hospitalaria, recaídas, lo cual generaría mayores complicaciones hospitalarias, reingresos, incrementándose el uso de insumos, dispositivos médicos, productos farmacéuticos, y nutricionales los cuales representan un incremento del costo global.</p> <p>Adicionalmente, se realizó una búsqueda de estudios que evaluaran la costo-efectividad de esta intervención en un contexto comunitario, y se encontró un estudio que cumplió con los criterios de la pregunta PICO (Wong 2017)(80), el cual concluye también que brindar el soporte nutricional enteral en comparación de la atención estándar conduce a un ahorro de los costos.</p>
<p>Equidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.)</p>		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Reduce la equidad ● Probablemente reduce la equidad ○ Probablemente no tenga impacto en la equidad ○ Probablemente incrementa la equidad ○ Incrementa la equidad ○ Varía ○ Se desconoce 		<p>El GEG consideró que, de preferir el soporte nutricional enteral en lugar de la atención estándar, es probable que se reduzca la equidad, puesto que, los pacientes que habitan en las áreas rurales podrían tener dificultades para continuar con la intervención en casa, dada la distancia de los establecimientos de salud que les provean de los implementos necesarios para la continuación del soporte nutricional</p>

		enteral.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Personal de salud: El personal de salud aceptaría brindar el soporte nutricional enteral, en un contexto comunitario. Pacientes: La mayoría de los pacientes aceptaría el uso de cualquier tipo de sonda para iniciar el soporte de nutrición enteral, ya sea nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías, yeyunostomías; de un tamaño óptimo y de material biocompatible.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que es factible la implementación del soporte nutricional enteral dentro de la institución, para poder abastecer a los pacientes y se continúe con el soporte nutricional enteral en el hogar.

Resumen de los juicios:

PICO 5.1: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos elevados	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce

JUICIOS						
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación

PICO 5.2: subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

JUICIOS							
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos elevados	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: Los beneficios se consideraron moderados, puesto que los efectos sobre la mortalidad, índice de masa corporal, y peso (sólo cuando el paciente estaba hospitalizado) fueron importantes, y el efecto sobre la calidad de vida fue incierta (debido a la insuficiente evidencia disponible); y los daños se consideraron triviales, puesto que</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>no se observó un efecto sobre los eventos adversos serios. Por este motivo, se optó por emitir una recomendación a favor de brindar el soporte nutricional enteral.</p>	<p>Recomendación fuerte a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>
<p>Fuerza: Si bien la certeza general de la evidencia fue baja (subpoblación de pacientes hospitalizados), y muy baja (subpoblación de pacientes en contexto comunitario), se justificaría la implementación del soporte nutricional enteral debido a sus beneficios, del ahorro moderado del uso de los recursos, aceptabilidad y factibilidad. Por lo cual, esta recomendación fue fuerte.</p>	<p>En pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición dados de alta hospitalaria con ingesta oral insuficiente (menos del 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>Recomendación fuerte a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>El GEG consideró importante detallar los criterios a tener en cuenta para brindar el soporte nutricional enteral a los pacientes desnutridos, esto en acorde con la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).</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>
<p>El GEG consideró necesario detallar las posibles comorbilidades del paciente desnutrido, que requerirán de soporte nutricional enteral por sonda, basados en su experiencia clínica y en las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).</p>	<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</p>

	<p>(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>
<p>En estos puntos de buena práctica clínica se detalla en qué escenario clínico utilizar las sondas para brindar el soporte nutricional enteral, para ello el GEG se basó en su experiencia clínica profesional, y en las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).</p>	<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>
	<p>En pacientes con disfagia que necesiten soporte nutricional enteral a largo plazo (de 4 semanas a más) considerar la alimentación por gastrostomía.</p>
	<p>Después de un accidente cerebrovascular, 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>
	<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 naso yeyunal.</p>
	<p>Los pacientes en cirugía general post-operados pueden tener soporte nutricional enteral temprana o precoz por sonda nasogástrica y/o naso yeyunal según evaluación e indicación, para asegurar su requerimiento nutricional.</p>

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?

Introducción

La nutrición enteral es una intervención clave en el proceso de recuperación del paciente. Sin embargo, ciertas condiciones como el uso de sedantes, la ventilación, uso de antibióticos y otras drogas contribuyen a una disfunción gastrointestinal (81). Estos factores impulsan y agravan la aparición de intolerancia alimentaria (diarrea, vómitos, estreñimiento, distensión abdominal y aspiración), una limitante para el éxito de la nutrición enteral y peor aún ya que contribuye a una mayor desnutrición y aumento de la morbilidad y la mortalidad (82). En la nutrición enteral, la alimentación intermitente y continua son las estrategias de administración más utilizadas. Siendo la primera más fisiológica (83-85) y por otro lado, la continua se realiza con una velocidad de infusión menor y es, en teoría, una estrategia de administración de nutrición enteral más segura en relación con la intolerancia a la alimentación (86). Ambas modalidades han evidenciado diferencias, pero a la vez resultan controversiales los efectos que producen cada una de estas modalidades en pacientes críticamente enfermos (42, 87-90). Es por ello la importancia de abordar esta pregunta y plantear recomendaciones y/o puntos de buena práctica clínica:

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°6	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
6	Adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda	Nutrición enteral continua / Nutrición enteral intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Duración de la estancia hospitalaria • Duración de la nutrición enteral • Neumonía asociada al ventilador • Tasa de colonización gástrica. • Molestias abdominales • Neumonía por aspiración • Cambio en el estado nutricional • Tubos obstruidos • Cambios bioquímicos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA (**Anexo N° 2**). Tampoco se encontró ningún ECA que responda a la pregunta, por lo cual se decidió emitir un punto de BPC en base a evidencia indirecta y la experiencia clínica del GEG.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>Si bien para responder esta pregunta no se halló evidencia exclusivamente para los pacientes desnutridos, la nutrición enteral es una estrategia a la que frecuentemente se recurre cuando existe un déficit en el aporte calórico proteico o un elevado catabolismo que podría ocurrir en cualquier paciente. El panel elaborador considera 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.</p>	<p>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.</p>
<p>Los pacientes críticos poseen una condición clínica delicada en la cual la carga de medicamentos, sedantes, entre otros, hace que el manejo sea más automatizado, por lo cual ofrecer alimentación enteral de manera continua es la mejor elección. La Guía ESPEN titulada “ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit”(42) recomienda que en caso de los pacientes en cuidados intensivos se debe de utilizar la nutrición enteral continua. Asimismo la Guía NICE titulada “Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition”(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 la administración de alimentación continua.</p>	<p>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.</p>

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)?

Introducción

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.

Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó una pregunta PICO:

Pregunta PICO N° 7	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
7	Adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral por sonda.	Agentes procinéticos (eritromicina, metoclopramida) / Placebo o ninguna intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Sepsis - Neumonía - Duración de estancia hospitalaria - Duración de estancia en UCI - Vaciamiento gástrico - Volumen gástrico residual - Intolerancia a la alimentación gástrica - Síntomas gastrointestinales - Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontraron cinco RS publicadas como artículos científicos: Peng 2021(91), Jiang 2018(92), Liu 2017(93), Lewis 2016(94), Booth 2002(95). A continuación, se resumen las características de las RS encontradas:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Peng 2021	15/16	Noviembre 2019	15 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Duración de estancia hospitalaria • Duración de estancia en UCI • Intolerancia a la alimentación gástrica • Síntomas gastrointestinales • Eventos adversos
Jiang 2018	9/16	Enero 2018	6 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos adversos
Liu 2017	10/16	Marzo 2015	4 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Neumonía • Síntomas gastrointestinales

				<ul style="list-style-type: none"> • Eventos adversos
Lewis 2016	12/16	Enero 2016	13 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Neumonía • Duración de estancia hospitalaria • Duración de estancia en UCI • Intolerancia a la alimentación gástrica • Síntomas gastrointestinales
Booth 2002	6/16	2001	6 ECA	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Neumonía • Intolerancia a la alimentación gástrica • Síntomas gastrointestinales

Evidencia por cada desenlace:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- **Mortalidad:**
 - Para este desenlace se contó con cuatro RS: Peng 2021 (91), Liu 2017 (93), Lewis 2016 (94), Booth 2002 (95).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** debido a que tuvo la mejor calidad metodológica según AMSTAR-2, y utilizó métodos estadísticos apropiados.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 4 ECA (n=653) con las siguientes características:
 - **La población** de los ECA fueron adultos (rango de promedios: 36.2 a 54.5 años) con nutrición enteral por sonda por más de 24h de India, Turquía, Irán y España.
 - **La intervención** fue administrar metoclopramida (10 mg/cada 8h) vía endovenosa o nasogástrica, durante cinco días.
 - **El comparador** fue administrar placebo.
 - **El desenlace** fue definido como la muerte por cualquier causa evaluada en promedio a 30 días de seguimiento.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).
- **Sepsis:**

Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- **Neumonía:**
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Liu 2017 (93), Lewis 2016 (94), Booth 2002 (95).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Lewis 2016** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 3 ECA (n=593) con las siguientes características: yavagal, berne, nassaj
 - **La población** de los ECA fueron adultos (rango de promedios: 36.5 a 44.0 años) con nutrición enteral por sonda por más de 24h de India, Los Estados Unidos.
 - **La intervención** fue administrar metoclopramida (10 mg/cada 8h) o eritromicina (250 mg/cada 6h) vía endovenosa o nasogástrica, durante cinco días.

- El **comparador** fue administrar placebo.
 - El **desenlace** fue definido como la incidencia de neumonía adquirida durante la estancia hospitalaria.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (enero 2016).
- Duración de estancia hospitalaria:
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Peng 2021 (91), Lewis 2016 (94).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 2 ECA (n=128) con las siguientes características:
 - La **población** de los ECA fueron adultos (rango de promedios: 43.4 a 54.5 años) con nutrición enteral por sonda por más de 24h de Turquía, y España.
 - La **intervención** y el **comparador** fueron descritos previamente.
 - El **desenlace** fue definido como el número de días que el paciente permaneció hospitalizado.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).
- Duración de estancia en UCI:
 - Para este desenlace se contó con dos RS: Peng 2021 (91), Lewis 2016 (94).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 1 ECA (n=109) con las siguientes características:
 - La **población** de los ECA fueron adultos con un promedio de edad de 54.5 años con nutrición enteral por sonda por más de 24h de y España.
 - La **intervención** y el **comparador** fueron descritos previamente.
 - El **desenlace** fue definido como el número de días que el paciente permaneció hospitalizado en el servicio de cuidados intensivos.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).
- Vaciamiento gástrico:
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Volumen gástrico residual:
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Intolerancia a la alimentación gástrica:
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Peng 2021 (91), Lewis 2016 (94), Booth 2002 (95).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 4 ECA (n=166) con las siguientes características:
 - La **población**, la **intervención** y el **comparador** fueron descritos previamente.
 - El **desenlace** fue definido como un volumen gástrico residual grande ≥ 500 ml.

- El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).
- Síntomas gastrointestinales:
 - Para este desenlace se contó con cuatro RS: Peng 2021 (91), Liu 2017 (93), Lewis 2016 (94), Booth 2002 (95).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 1 ECA (n=109) con las siguientes características:
 - **La población**, la **intervención** y el **comparador** fueron descritos previamente.
 - **El desenlace** fue definido como la presencia de vómitos, diarrea, hemorragia gastrointestinal, la presencia de fístula enterocutáneas.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).
- Eventos adversos:
 - Para este desenlace se contó con tres RS: Peng 2021 (91), Jiang 2018 (92), Liu 2017 (94).
 - Se decidió tomar como referencia la RS de **Peng 2021** por las razones anteriormente mencionadas.
 - Para este desenlace, la RS incluyó 4 ECA (n=653) con las siguientes características:
 - **La población**, la **intervención** y el **comparador** fueron descritos previamente.
 - **El desenlace** fue definido como cualquier evento médico adverso o signo desfavorable e involuntario, incluido hallazgos de laboratorio anormal, síntoma o enfermedad (nuevo o exacerbado), asociado temporalmente con el uso de la medicación del estudio.
 - El GEG consideró no necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue reciente (noviembre 2019).

Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

<p>Población: Adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral por sonda.</p> <p>Intervención: Agentes procinéticos</p> <p>Comparador: Placebo</p> <p>Autores: Carolina Delgado-Flores</p> <p>Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad: RS de Peng 2021 • Neumonía: RS de Lewis 2016 • Duración de estancia hospitalaria: RS de Peng 2021 • Duración de estancia en UCI: RS de Peng 2021 • Intolerancia a la alimentación gástrica: RS de Peng 2021 • Síntomas gastrointestinales: RS de Peng 2021 • Eventos adversos: RS de Peng 2021 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participantes	Comparador: Placebo	Intervención: Agentes procinéticos	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad	4 ECA (653)	166/386 (43.0%)	109/267 (40.8%)	RR: 0.98 (0.82 a 1.17)	9 menos por 1000 (IC95%: 77 menos a 73 más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Neumonía	3 ECA (593)	93/362 (25.7%)	58/231 (25.1%)	RR: 1.00 (0.76 a 1.32)	0 menos por 1000 (IC95%: 62 menos a 82 más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Duración de estancia hospitalaria	2 ECA (128)	Rango de promedios: 31 a 16.8 días	Rango de promedios: 15.6 a 36.0 días	NE	DM: 1.70 día más (IC95%: 4.75 días menos a 8.15 días más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Duración de estancia en UCI	1 ECA (109)	Promedio: 6.63 días	Promedio: 5.63 días	NE	DM: 1.00 día menos (IC95%: 4.22 días menos a 2.22 días más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Intolerancia a la alimentación gástrica	4 ECA (166)	Tres estudios reportaron una mejora de la tolerancia alimentaria con el uso de agentes procinéticos (metoclopramida, eritromicina), $p < 0.05$. Un estudio no reportó una mejora estadísticamente significativa ($p > 0.05$) con el uso de agentes procinéticos (n=19).				⊕⊕⊕○○ MODERADA ^a	CRÍTICO
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Comparador: Placebo	Intervención: Agentes procinéticos	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Síntomas gastrointestinales	1 ECA (109)	22/51 (45.0%)	29/58 (50.0%)	RR: 1.10 (0.80 a 1.60)	43 más por 1000 (IC95%: 86 menos a 259 más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
Eventos adversos	4 ECA (653)	100/386 (25.9%)	79/267 (29.6%)	RR: 1.13 (0,88 a 1,44)	34 más por 1000 (IC95%: 31 menos a 114 más)	⊕⊕○○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo; ECA: Ensayo clínico aleatorizado; DM: Diferencia de medias; NE: No evaluable; *Post-hoc en población hispana.</p> <p>Explicaciones de riesgo de sesgo:</p> <p>d. Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo: un estudio tuvo un alto riesgo de sesgo, los otros tres tuvieron un riesgo de sesgo poco claro.</p> <p>e. Se disminuyó un nivel por imprecisión: el intervalo de confianza incluye tanto beneficio como daño, número pequeño de muestra (n= 1000).</p>							

Tabla de la Evidencia a la Decisión (*Evidence to Decision, EtD*):

Presentación:

Pregunta 7.1: 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)?	
Población - Subgrupo:	Pacientes adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral por sonda.
Intervenciones a comparar:	Intervención: agentes procinéticos (eritromicina, metoclopramida) Comparador: placebo
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Neumonía • Duración de estancia hospitalaria • Duración de estancia en UCI • Intolerancia a la alimentación gástrica • Síntomas gastrointestinales • Eventos adversos
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta.

Evaluación:

Beneficios:					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos agentes procinéticos en lugar de placebo, probablemente se causaría una mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica. En contraste, posiblemente no modificaría el riesgo de la mortalidad, neumonía, duración de la estancia hospitalaria, y duración de estancia en UCI. Los beneficios se consideraron moderados (puesto que se observa una mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica con los agentes procinéticos en tres de cuatro estudios. Cabe señalar que el único estudio que reportó intolerancia a la alimentación gástrica en ambos grupos, fue un estudio con un número de muestra pequeño (n=19), lo cual genera una deficiente potencia estadística para responder la pregunta a este desenlace).
	Mortalidad	4 ECA (653)	RR: 0.98 (0.82 a 1.17)	9 menos por 1000 (IC95%: 77 menos a 73 más)	
	Neumonía	3 ECA (593)	RR: 1.00 (0.76 a 1.32)	0 menos por 1000 (IC95%: 62 menos a 82 más)	
	Duración de estancia hospitalaria	2 ECA (128)	NE	DM: 1.70 día más (IC95%: 4.75 días menos a 8.15 días más)	
	Duración de estancia en UCI	1 ECA (109)	NE	DM: 1.00 día menos (IC95%: 4.22 días menos a 2.22 días más)	
	Intolerancia a la alimentación gástrica	4 ECA (166)	Tres estudios reportaron una mejora de la tolerancia alimentaria con el uso de agentes procinéticos (metoclopramida, eritromicina), p<0.05 . Un estudio no reportó una mejora estadísticamente significativa (p>0.05) con el uso de agentes procinéticos (n=19).		
Daños:					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Trivial	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos agentes procinéticos en lugar de placebo, posiblemente no modificaríamos el riesgo de síntomas gastrointestinales y eventos adversos.

<input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Síntomas gastrointestinales	1 ECA (109)	RR: 1.10 (0.80 a 1.60)	43 más por 1000 (IC95%: 86 menos a 259 más)	Los daños se consideraron triviales (puesto que el tamaño sobre los síntomas gastrointestinales y eventos adversos posiblemente sean similares con el uso de ambas terapias).
	Eventos adversos	4 ECA (653)	RR: 1.13 (0,88 a 1,44)	34 más por 1000 (IC95%: 31 menos a 114 más)	
Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?					
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Muy baja <input checked="" type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia		Entre los outcomes críticos, la menor certeza fue baja.
	Mortalidad	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO		
	Neumonía	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO		
	Duración de estancia hospitalaria	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE		
	Duración de estancia en UCI	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE		
	Intolerancia a la alimentación gástrica	⊕⊕⊕○ MODERADA	CRÍTICO		
	Síntomas gastrointestinales	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO		
Eventos adversos	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE			
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?					
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí				El GEG consideró que probablemente si se evaluaron los desenlaces más importantes para el paciente, no obstante, también mencionan que existen otros desenlaces de importancia como: sepsis.	
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)					
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input checked="" type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce				Considerando los beneficios, los daños, desenlaces importantes para los pacientes, y la certeza de la evidencia, el GEG consideró que el balance probablemente favorezca a la intervención en lugar del comparador.	

Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input checked="" type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Agentes procinéticos: <ul style="list-style-type: none"> - Metoclopramida 10mg IV cada 8h x 5días: s/. 0.34 (cada ampolla) x 15 = s/. 5.10 - Eritromicina 125mg cada 6h x 5 días: s/.2.75 (cada frasco de 250mg/5ml) x 1 = s/. 2.75 Placebo: <ul style="list-style-type: none"> - NaCl 0,9% x 1000ml = s/. 2.30 Fuente: Observatorio Peruano de Productos Farmacéuticos. Disponible en: http://opm.digemid.minsa.gob.pe/#/consulta-producto	El GEG consideró que brindar los agentes procinéticos o el placebo en los pacientes con nutrición enteral por sonda tienen un costo similar.
Inequidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input checked="" type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incremente la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que, de preferir la intervención en lugar del comparador, respecto a la inequidad probablemente este no tenga ningún impacto, dado que los productos farmacéuticos en cuestión tienen un adecuado abastecimiento dentro de los establecimientos de nuestra institución, lo cual no generaría la falta de tratamiento para otras enfermedades.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		Personal de salud: El GEG consideró que luego de conocer la evidencia sobre el balance de los efectos del uso de agentes procinéticos, los profesionales de la salud aceptarían brindar la intervención en los pacientes con nutrición enteral por sonda. Pacientes: El GEG consideró que luego de conocer la evidencia sobre el balance de los efectos del uso de los agentes procinéticos, la mayoría de los pacientes aceptaría su uso durante la nutrición enteral por sonda.
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que es factible la implementación del uso de agentes procinéticos dentro de la institución.

Resumen de los juicios:

BENEFICIOS	JUICIOS						
	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce

	JUICIOS						
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos elevados	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: Los beneficios de brindar agentes procinéticos se consideraron moderados (puesto que se observa una mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica) y los daños se consideraron triviales (puesto que el tamaño sobre los síntomas gastrointestinales y eventos adversos posiblemente sean similares con el uso de ambas terapias). Por ello, se emitió una recomendación a favor.</p> <p>Fuerza: La certeza de la evidencia fue baja, probablemente se conocen los efectos de los desenlaces importantes, no se generará inequidad, es aceptable tanto para los pacientes como para el personal de salud, y es factible su implementación dentro de la institución. Por ello, esta recomendación fue fuerte.</p>	<p>En adultos con nutrición enteral por sonda, en cuidados intensivos, recomendamos indicar el uso de agentes procinéticos.</p> <p>Recomendación fuerte a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
El GEG consideró importante señalar la dosis, frecuencia y tiempo de tratamiento de los agentes procinéticos, según la ficha técnica el producto(96).	Considere los agentes procinéticos como por ejemplo metoclopramida 10 mg IV cada 8 h durante 5 días, por sonda durante 5 días.
El GEG menciona que se debe de evaluar las comorbilidades del paciente, para el ajuste de la dosis, en caso este tuviera insuficiencia renal, según las recomendaciones del producto farmacéutico en mención(96).	Considere que las dosis propuestas están sujetas a evaluación de comorbilidades del paciente como insuficiencia renal.
El GEG consideró importante indicar que se debería de optar por la alimentación por sonda pospilórica y/o nutrición parenteral, en caso la administración con los agentes procinéticos no funcione, con la finalidad de evitar el retraso del vaciamiento gástrico, esto en acorde con la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).	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.

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

Introducción

Los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos necesitan nutrición enteral para poder alcanzar sus objetivos calóricos. No obstante, existen situaciones en las que la nutrición enteral será insuficiente, y se necesitará brindar nutrición parenteral total(3). Con esta pregunta clínica se busca determinar los posibles beneficios o daños potenciales de brindar nutrición parenteral.

Pregunta PICO abordada en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó una pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
8.1	Paciente adulto desnutrido sometidos a procedimientos quirúrgicos.	Nutrición parenteral total perioperatoria / Soporte nutricional oral, no nutrición parenteral, o cuidado estándar	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Morbilidad - Duración de estancia hospitalaria - Ganancia de peso - Complicaciones post-operatorias - Complicaciones no infecciosas

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**).

Se encontró una RS publicada como artículo científico: Heyland 2001(97). A continuación, se resumen las características de la RS encontrada:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Heyland 2001	10/16	Mayo 1999	27 ECA 9 ECA (población desnutrida)	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Complicaciones mayores

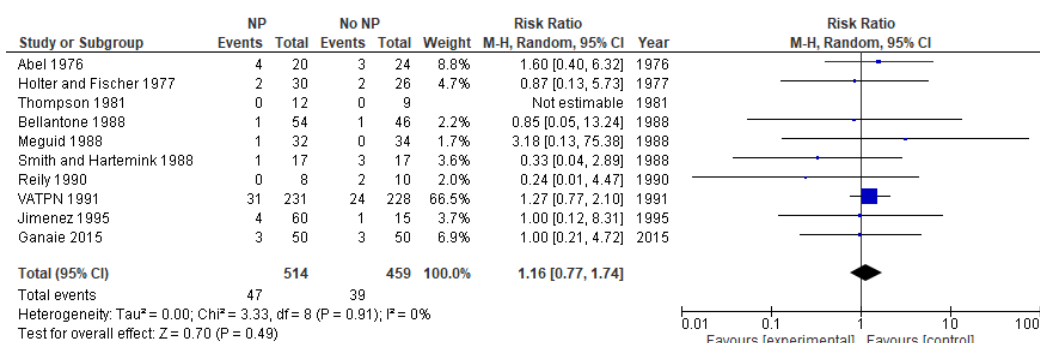
Debido a que, la RS de Heyland 2001 incluyó ECA con más de 20 años de antigüedad, se decidió actualizar la búsqueda de ECA (**Anexo N° 2**). Producto de esta búsqueda, se encontró un ECA: Ganaie 2015(98). A continuación, se describen los desenlaces críticos o importantes evaluados por el ECA:

ECA	Desenlaces críticos o importantes evaluados por el ECA
Ganaie 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Duración de estancia hospitalaria • Complicaciones post-operatorias

Evidencia por cada desenlace:

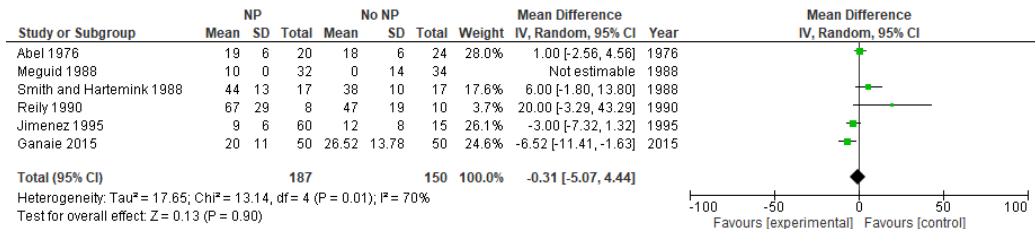
Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- **Mortalidad**
 - Para este desenlace se contó con una RS: Heyland 2001 (97).
 - Se decidió tomar como referencia los ECA incluidos en la RS de **Heyland 2001**, y se actualizó el meta-análisis con el ECA encontrado en la búsqueda (Ganaie 2015) (98).
 - Para este desenlace, la RS incluyó 10 ECA (n=973) con las siguientes características:
 - **La población** de los ECA fueron adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos gastrointestinales, o toracoabdominal, o trasplante de hígado, o cardíaca.
 - **La intervención** fue administrar nutrición parenteral total (proteínas carbohidratos, con lípidos o sin lípidos), en un rango de 3 a 15 días preoperatoria, o de 5 a 7 días postoperatoria.
 - **El comparador** fue administrar no nutrición parenteral, se excluyó la nutrición enteral u otras formas de nutrición parenteral.
 - **El desenlace** fue definido como la muerte perioperatoria (muerte dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico) o muerte en el hospital.
 - El GEG consideró necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue en mayo 1999.
 - Para este desenlace se realizó un meta-análisis de los 10 ECA. El resultado se muestra a continuación:

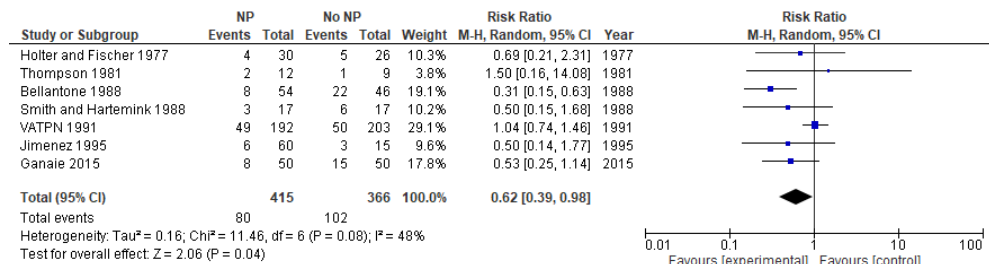


- **Morbilidad**
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- **Duración de estancia hospitalaria**
 - Para este desenlace se contó con una RS: Heyland 2001 (97).
 - Se decidió tomar como referencia los ECA incluidos en la RS de **Heyland 2001**, y se actualizó el meta-análisis con el ECA encontrado en la búsqueda (Ganaie 2015) (98).
 - Para este desenlace, la RS incluyó 6 ECA (n=337) con las siguientes características:
 - **La población**, **la intervención**, y **el comparador** fueron descritos anteriormente.

- El **desenlace** fue definido como el número de días que el paciente permaneció hospitalizado.
- El GEG consideró necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue en mayo 1999.
- Para este desenlace se realizó un meta-análisis de los 6 ECA. El resultado se muestra a continuación:



- Ganancia de peso
 - Ninguna de las RS encontradas evaluó este desenlace.
- Complicaciones post-operatorias
 - Para este desenlace se contó con una RS: Heyland 2001 (97).
 - Se decidió tomar como referencia los ECA incluidos en la RS de **Heyland 2001**, y se actualizó el meta-análisis con el ECA encontrado en la búsqueda (Ganaie 2015) (98).
 - Para este desenlace, la RS incluyó 7 ECA (n=781) con las siguientes características:
 - La **población**, la **intervención**, y el **comparador** fueron descritos anteriormente.
 - El **desenlace** fue definido como aquellas complicaciones que surgen después del procedimiento quirúrgico, tales como: neumonía, absceso intraabdominal, sepsis, infección asociada a catéter, infarto de miocardio, embolia pulmonar, insuficiencia cardiaca, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal, insuficiencia hepática y fuga anastomótica; observados dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico.
 - El GEG consideró necesario actualizar la RS debido a que la búsqueda fue en mayo 1999.
 - Para este desenlace se realizó un meta-análisis de los 7 ECA. El resultado se muestra a continuación:



- Complicaciones no infecciosas
 - Para este desenlace se contó con una RS: Heyland 2001 (97).

- Se decidió tomar como referencia el ECA incluido en la RS de **Heyland 2001**, debido a que presentó los resultados estratificado por el grado de desnutrición (VATPN 1991)(99).
- Para este desenlace, el ECA incluyó n=395 con las siguientes características:
 - La **población** del ECA fueron adultos desnutridos sometidos a cirugía toracoabdominal.
 - La **intervención** fue administrar nutrición parenteral total (proteínas carbohidratos, con lípidos), en un rango de 7 a 15 días preoperatoria y de 3 días postoperatoria.
 - El **comparador** fue administrar no nutrición parenteral, podría ser alimentación enteral forzada, o dieta oral según lo indicado clínicamente.
 - El **desenlace** fue definido como aquellas complicaciones no infecciosas que surgieron después del procedimiento quirúrgico, tales como: fuga anastomótica, fístula broncopulmonar, dehiscencia de la herida, úlcera por decúbito, insuficiencia respiratoria crónica, complicaciones gastrointestinales, complicaciones cardiovasculares, embolia pulmonar, insuficiencia renal; observados dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico.
- El GEG consideró no necesario actualizar el resultado de este ECA.

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

Población: Adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos. Intervención: Nutrición parenteral total Comparador: No Nutrición parenteral Autores: Carolina Delgado-Flores Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad: RS de Heyland 2001, y ECA de Ganaie 2015. - Duración de estancia hospitalaria: RS de Heyland 2001, y ECA de Ganaie 2015. - Complicaciones post-operatorias: RS de Heyland 2001, y ECA de Ganaie 2015. - Complicaciones no infecciosas: ECA de VATPN 1991. 							
Beneficios:							
Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participantes	Comparador: No NP	Intervención: NPT	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Duración de estancia hospitalaria	6 ECA (337)	Rango de medias: 12 a 47 días	Rango de medias: 9 a 67 días	-	DM: -0.31 días (IC95%: -5.07 a 4.44)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	IMPORTANTE
Complicaciones no infecciosas*	01 ECA (395)	42.9%	5.3%	RR: 0.12 (0.02 a 0.91)	378 menos por 1000 (IC95%: 420 menos a 39 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,c}	IMPORTANTE
Complicaciones post-operatorias	07 ECA (781)	102/366 (27.9%)	80/415 (19.3%)	RR: 0.62 (0.39 a 0.98)	106 menos por 1000 (IC95%: 170 menos a 6 menos)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,c}	CRÍTICO
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participantes	Comparador: No NP	Intervención: NPT	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad	10 ECA (973)	39/459 (8.5%)	47/514 (9.1%)	RR: 1.16 (0.77 a 1.74)	14 más por 1000 (IC95%: 20 menos a 63 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	CRÍTICO

NP: Nutrición parenteral; **IC:** Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo; **DM:** Diferencia de medias.
 *Resultados para la subpoblación con desnutrición severa, según el Índice de Riesgo de Nutrición.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- f. Se disminuyó un nivel por riesgo de sesgo o limitaciones en los estudios: cegamiento del participante y personal, cegamiento de la evaluación del desenlace.
- g. Se disminuyó un nivel por imprecisión: el intervalo de confianza incluye tanto beneficio como daño, y número pequeño de muestra.
- h. Se disminuyó un nivel por imprecisión: número pequeño de muestra < 800.

Tabla de la Evidencia a la Decisión (Evidence to Decision, EtD):

Presentación:

Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?	
Población:	Pacientes adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos.
Intervenciones a comparar:	Intervención: nutrición parenteral total (preoperatoria y / o postoperatoria). Comparador: No nutrición parenteral.
Desenlaces principales:	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Duración de estancia hospitalaria • Complicaciones no infecciosas • Complicaciones post-operatorias
Escenario:	EsSalud
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta.

Evaluación:

Beneficios:					
¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Pequeño <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos nutrición parenteral total a 1000 personas en lugar de no nutrición parenteral, 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 modificaríamos el riesgo de la duración de la estancia hospitalaria. El GEG consideró que los beneficios serían moderados (puesto que, el efecto sobre las complicaciones no infecciosas, y las complicaciones post-operatorias fueron importantes).
	Duración de estancia hospitalaria	6 ECA (337)	-	DM: -0.31 días (IC95%: -5.07 a 4.44)	
	Complicaciones no infecciosas*	01 ECA (395)	RR: 0.12 (0.02 a 0.91)	378 menos por 1000 (IC95%: 420 menos a 39 menos)	
	Complicaciones post-operatorias	07 ECA (781)	RR: 0.62 (0.39 a 0.98)	106 menos por 1000 (IC95%: 170 menos a 6 menos)	
Daños:					
¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Grande <input checked="" type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Trivial <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Desenlaces (outcomes)	Nº, diseño estudio y participante	Efecto relativo (IC95%)	Diferencia (IC 95%)	Si brindamos nutrición parenteral total en lugar de no nutrición parenteral, posiblemente no modificaríamos el riesgo de la mortalidad. El GEG consideró que los daños se desconocen (puesto que el efecto sobre la mortalidad fue similar en ambos grupos).
	Mortalidad	10 ECA (973)	RR: 1.16 (0.77 a 1.74)	14 más por 1000 (IC95%: 20 menos a 63 más)	

Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Muy baja <input type="radio"/> Baja <input type="radio"/> Moderada <input type="radio"/> Alta <input type="radio"/> No se evaluaron estudios	Desenlaces (outcomes)	Certeza	Importancia	
	Mortalidad	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	
	Duración de estancia hospitalaria	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE	
	Complicaciones no infecciosas	⊕⊕○○ BAJA	IMPORTANTE	
Complicaciones post-operatorias	⊕⊕○○ BAJA	CRÍTICO	Entre los desenlaces críticos, la menor certeza de evidencia fue baja.	
Desenlaces importantes para los pacientes: ¿La tabla SoF considera todos los desenlaces importantes para los pacientes?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí			El GEG consideró que probablemente sí se evaluaron los desenlaces más críticos para el paciente, no obstante, también mencionan que existen otros desenlaces de importancia como: desarrollo de fistulas, dehiscencias de anastomosis, infección de heridas.	
Balance de los efectos: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a la intervención o al comparador? (tomar en cuenta los beneficios, daños, certeza de la evidencia y la presencia de desenlaces importantes)				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Favorece al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece al comparador <input type="radio"/> No favorece a la intervención ni al comparador <input type="radio"/> Probablemente favorece a la intervención <input type="radio"/> Favorece a la intervención <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce			Considerando los beneficios, los daños, los desenlaces importantes para los pacientes evaluados, y la certeza de la evidencia, el GEG consideró que el balance probablemente favorezca al uso de la nutrición parenteral en lugar de no nutrición parenteral.	
Uso de recursos: ¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la intervención frente al comparador para un paciente (de ser una enfermedad crónica, usar el costo anual)?				
Juicio	Evidencia		Consideraciones adicionales	
<input type="radio"/> Costos elevados <input type="radio"/> Costos moderados <input type="radio"/> Intervención y comparador cuestan similar <input type="radio"/> Ahorros moderados <input type="radio"/> Ahorros extensos <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce	Ahorro de costos atribuible a la alimentación por sonda enteral en comparación con la nutrición parenteral (evidencia de ECA)		El GEG consideró que, brindar la nutrición parenteral puede resultar en un incremento de los costos en comparación de otros tipos de soporte nutricional (como la nutrición enteral). Debido a que, para ello se necesitan dispositivos médicos y productos farmacéuticos más costosos, además de requerirse de la asistencia de profesionales debidamente capacitados. Sin embargo, en los pacientes desnutridos que han sido sometidos a procedimientos quirúrgicos gastrointestinales, y que no logran	
	Estudio	Reducción de costos		p-valor
	Sand 1997 Finlandia	76,5%		NR
	Bower 1986 USA	73,6%		0,001
	Braga 2001 Italia	72,5%		NR
Zhu 2003 China	11,8%	<0,05		
NR: No reporta. Fuente: GPC NICE 2017				

		la autonomía oral y/o enteral, es necesario indicar la nutrición parenteral con la finalidad garantizar la supervivencia del paciente, reducir la estancia hospitalaria, u otras complicaciones.
Inequidad: ¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se generará inequidad? (Inequidad: desfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, personas de escasos recursos económicos, personas que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso acceso a los servicios de salud, etc.)		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> Reducido <input type="radio"/> Probablemente reducido <input type="radio"/> Probablemente no tenga impacto <input type="radio"/> Probablemente incrementa la equidad <input type="radio"/> Incrementa la equidad <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que, de preferir la nutrición parenteral en lugar de no nutrición parenteral, respecto a la inequidad probablemente este no tenga ningún impacto, dado que los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos son atendidos en establecimientos de salud debidamente equipados, por lo cual no se generaría la falta de equipos, dispositivos médicos, productos farmacéuticos o personal profesional para la atención de otras enfermedades.
Aceptabilidad: ¿La intervención es aceptable para el personal de salud y los pacientes?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		<p>Personal de salud: El GEG consideró que luego de conocer la evidencia sobre el balance de los efectos de la nutrición parenteral, los profesionales de la salud aceptarían brindar la intervención, después de valorar el estado clínico del paciente.</p> <p>Pacientes: El GEG consideró que luego de conocer la evidencia sobre el balance de los efectos de la nutrición parenteral, los pacientes probablemente aceptarían la intervención.</p>
Factibilidad: ¿La intervención es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce		El GEG consideró que si es factible la implementación de la nutrición parenteral por la institución.

Resumen de los juicios:

	JUICIOS						
BENEFICIOS	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía	Se desconoce
DAÑOS	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía	Se desconoce
CERTEZA DE LA EVIDENCIA	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	Ningún estudio incluido	
DESENLACES IMPORTANTES PARA LOS PACIENTES	No	Posiblemente no		Posiblemente sí	Sí		

	JUICIOS						
BALANCE DE BENEFICIOS / DAÑOS	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía	Se desconoce
USO DE RECURSOS	Costos elevados	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	Se desconoce
EQUIDAD	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	Se desconoce
ACEPTABILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
FACTIBILIDAD	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía	Se desconoce
RECOMENDACIÓN FINAL: SI LA PREGUNTA ES SOBRE USAR LA INTERVENCIÓN "A" O LA INTERVENCIÓN "B" (CONTROL)	Recomendación fuerte a favor del control	Recomendación condicional a favor del control	Recomendación condicional a favor de la intervención o del control	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	No emitir recomendación	

Recomendaciones y justificación:

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p>Dirección: Los beneficios se consideraron moderados, puesto que, el efecto sobre las complicaciones no infecciosas, y las complicaciones post-operatorias fueron importantes; y los daños se desconocen, los efectos sobre la mortalidad fueron similares en ambos grupos, se optó por emitir una recomendación a favor de brindar la nutrición parenteral total.</p> <p>Fuerza: Si bien la certeza general de la evidencia fue baja, y generaría un uso moderado de los recursos, su implementación no generaría inequidad, es factible y es aceptado tanto por el personal de salud y los pacientes, considerando criterios clínicos específicos. Por lo cual, esta recomendación fue condicional.</p>	<p>En pacientes adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, sugerimos brindar nutrición parenteral total.</p> <p>Recomendación condicional a favor de la intervención</p> <p>Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)</p>

Puntos de BPC:

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación de la BPC	BPC
Los pacientes posoperatorios de cirugía general pueden requerir soporte nutricional, no obstante, existen casos en los que el soporte nutricional enteral es insuficiente o	En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar nutrición parenteral total en:

<p>está contraindicado. Por ello, el GEG consideró importante señalar cuales son los casos en lo que se debería brindar el soporte nutricional parenteral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de que la nutrición oral y/o enteral sea insuficiente (3). - En caso de fuga anastomótica incontrolada, ya que conduciría a la contaminación de la cavidad peritoneal, la cual es una contraindicación de la nutrición enteral(100). - En caso de fistulas gastrointestinales la nutrición enteral puede aumentar el drenaje a través de la fistula, causando el retraso del cierre de la fistula(101). - En caso de complicaciones tempranas o tardías con las sondas de alimentación (gastrostomía, colocación de yeyunostomía), suspender la nutrición enteral puesto que puede causar filtración hacia el abdomen(102). 	<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 residuo. - Aquellos con ostomías menores a 100 cm del ángulo de Treitz, o complicaciones con la sonda de alimentación.
<p>El GEG también consideró importante señalar que se puede brindar soporte nutricional parenteral suplementaria en casos de capacidad de absorción inadecuada, malabsorción, o con dismotilidad crónica, según las recomendaciones por la ESPEN 2015(103).</p>	<p>En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar soporte nutricional 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>El GEG consideró necesario indicar el porcentaje de aporte calórico con el cual se debe de iniciar la nutrición parenteral, según las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017 (3).</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>El GEG consideró necesario indicar los requerimientos calóricos a administrar en los pacientes en diferentes escenarios clínicos, acorde con la Guía de Consenso de SEMICYUC-SENPE 2011(104).</p>	<p>Los requerimientos nutricionales se ajustarán a la situación de estrés del paciente. Habitualmente, ante un paciente quirúrgico que ingresa en la unidad de cuidados intensivos (UCI) 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>Para el inicio y avance de macronutrientes en los adultos, seguir los requerimientos detallados en la Tabla N°1.</p> <p>Tabla N°1. Requerimiento de macronutrientes en adultos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">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>	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		
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																
<p>El GEG consideró necesario señalar los requerimientos de los macronutrientes y de electrolitos en los adultos sometidos a procedimientos quirúrgicos, basados en la recomendación sugerida por la Asociación Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN, por sus siglas en inglés)(105).</p>	<p>Considere los requerimientos de electrolitos en los pacientes adultos, detallados en la Tabla N°2.</p> <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>	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.
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 insuficiencia renal, se debe considerar iniciar con el 50% de los requerimientos de electrolitos en los adultos(106).</p>	<p>En los pacientes con comorbilidad como la insuficiencia renal, considere iniciar los requerimientos de electrolitos al 50%.</p>																		
<p>El GEG consideró importante realizar el monitoreo de los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, a través de diferentes exámenes hematológicos y bioquímicos, basados en la recomendación sugerida por la Asociación</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 6 h), magnesio, fósforo.</p>																		

Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN, por sus siglas en inglés)(107).	
El GEG consideró necesario indicar en qué momento debe de cesarse la nutrición parenteral, según las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de NICE 2017(3).	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.

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?

Introducción

Uno de los aspectos más importantes es monitorizar los efectos del soporte nutricional. Una nutrición adecuada significa satisfacer las demandas nutricionales del proceso catabólico y/o de la enfermedad que ha llevado a la hospitalización, mantener la temperatura corporal central y apoyar la curación, para reducir el tiempo de recuperación y las complicaciones intrahospitalarias por malnutrición (108).

El soporte nutricional es una alternativa terapéutica que permite contribuir al mejoramiento del estado nutricional del paciente que está impedido de ingerir una alimentación natural y suficiente por diversos diagnósticos, lo cual contribuye directamente en un mejor pronóstico para la recuperación del paciente. Sin embargo, para que ello ocurra es importante monitorizar su proceso, dado que permitirá proporcionar condiciones de seguridad, y detectar complicaciones clínicas oportunamente, así como evaluar hasta qué punto se han alcanzado los objetivos nutricionales. Además, que permitirá controlar cuándo se requiera realizar modificaciones para mejorar su eficacia y minimizar o prevenir complicaciones metabólicas (3).

En adición, la frecuencia de la monitorización dependerá de la naturaleza de la enfermedad y del estado de la enfermedad subyacente, si previamente los resultados fueron anormales, el tipo de soporte nutricional usado, la tolerancia del soporte nutricional, el entorno de la atención nutricional y la duración prevista del soporte nutricional (3). Es por ello la importancia de abordar esta pregunta y plantear recomendaciones y/o puntos de buena práctica clínica:

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°9	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
9	Adulto hospitalizado o ambulatorio con soporte nutricional enteral o parenteral.	Monitoreo del soporte nutricional / No monitoreo del soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la estancia hospitalaria • Neumonía asociada al ventilador • Complicaciones gastrointestinales • Neumonía por aspiración • Cambio en el estado nutricional • Cambios bioquímicos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA (**Anexo N° 2**). Tampoco se encontró ningún ECA que responda a la pregunta, por lo cual se decidió emitir puntos de BPC en base a evidencia indirecta y la experiencia clínica del GEG.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC																																		
<p>El GEG considera que los protocolos de monitoreo deben de estar integradas por una variedad de observaciones y mediciones. Estos incluyen observaciones clínicas básicas como temperatura, presión arterial, edema, ascitis, observaciones específicas relacionado a la técnica de alimentación y sus posibles complicaciones, medición de la ingesta nutricional, peso, balance de fluidos, datos de laboratorio, capacidad funcional, factores que impactan en el desenlace y cambios en el estado socio psicológico en el paciente hospitalizado. Para ello considerar los parámetros y frecuencia indicados en las tablas N°1 y N°2. Sin embargo, también considerar la condición clínica del paciente, el entorno donde se encuentra, entre otros factores, esto va en línea a lo recomendado por la guía NICE titulada “Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition (3), la “Guía de práctica clínica del Colegio Americano de Gastroenterología (2016)” respecto a los “Estándares para el Apoyo Nutricional: Pacientes Adultos Hospitalizados” (109) y la guía de práctica clínica de la Sociedad Americana de nutrición enteral y parenteral (ASPEN) respecto a los Estándares de Apoyo Nutricional: Pacientes Adultos Hospitalizados (110). De acuerdo con ello el panel consideró emitir punto de buena práctica clínica y tomar como base las frecuencias de monitoreo de la Guía NICE y adaptarlo a un contexto nacional.</p>	<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.</p> <p>Tabla N°3: Monitoreo nutricional, antropométrico, función gastrointestinal y clínico del soporte nutricional a nivel hospitalario.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Parámetro</th> <th style="background-color: #cccccc;">Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Nutricional</td> </tr> <tr> <td>Cantidad/volumen del soporte nutricional administrado (oral, enteral o parenteral)</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>Balance de fluidos (estabilidad hemodinámica).</td> <td>En UCI diario. En salas generales de hospitalización inicialmente diario, luego dos veces a la semana cuando el paciente llegue a estabilizarse.</td> </tr> <tr> <td>Balance nitrogenado</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Antropométrico</td> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td>En la hospitalización diariamente si le preocupa el balance de fluidos, de lo contrario semanalmente. En control ambulatorio en cada cita.</td> </tr> <tr> <td>%Peso usual, % Pérdida de peso.</td> <td>Al iniciar, luego semanal o quincenalmente y en control ambulatorio según cita.</td> </tr> <tr> <td>Circunferencia media de brazo, pliegue tricúspital</td> <td>Mensualmente, si el peso no puede ser obtenido o es difícil de interpretar.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Función gastrointestinal</td> </tr> <tr> <td>Nauseas/vómitos, diarrea, constipación</td> <td>Diario inicialmente. Luego dos veces a la semana y/o según la verificación de tolerancia y luego semanal hasta su suspensión.</td> </tr> <tr> <td>Distensión abdominal</td> <td>Según sea necesario.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Condición clínica</td> </tr> <tr> <td>Estado general</td> <td>Diario por el personal del servicio de hospitalización.</td> </tr> <tr> <td>Signos vitales</td> <td>Diario por el personal del servicio de hospitalización.</td> </tr> <tr> <td>Terapia farmacológica</td> <td>Diario por el personal del servicio de hospitalización y en control ambulatorio hasta siguiente control.</td> </tr> <tr> <td>Evidencia de infección o sepsis</td> <td>Diario por el personal del servicio de hospitalización.</td> </tr> </tbody> </table>	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.	Balance 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.	Balance 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 balance 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 tricúspital	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.
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.																																		
Balance 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.																																		
Balance 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 balance 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 tricúspital	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.																																		

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).

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.

Los pacientes ambulatorios también necesitan de un monitoreo por lo que al no estar en un entorno hospitalario que cuente con condiciones, es sustancial que la responsabilidad sea ejecutada por un profesional con las competencias y

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

<p>experiencia en el monitoreo nutricional. La frecuencia de monitoreo podría ser en promedio al mes de inicio, luego cada 2 o 3 meses y posteriormente cada 3 meses, según condición clínica. Sin embargo, algunas de las observaciones clínicas pueden ser revisadas por el mismo paciente o cuidadores y comunicar al profesional a cargo de la Unidad. Asimismo, si el progreso clínico es satisfactorio, es poco probable que necesite pruebas de laboratorio frecuentemente. Esto va en línea a lo que señala la guía NICE titulada "Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition (12).</p>	<p>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>Antes de decidir qué medidas tomar, es importante considerar metas y objetivos médico-nutricionales realistas (111). Asimismo, los parámetros de seguimiento se eligen en relación con los objetivos terapéuticos del plan de atención nutricional. Se revisará el plan de atención nutricional para optimizar la terapia de apoyo nutricional y lograr objetivos predeterminados o realizar los respectivos ajustes cuando sea necesario. Esto va en línea a lo indicado en la guía de práctica clínica de la Sociedad Americana de nutrición enteral y parenteral (ASPEN) respecto a Estándares de Apoyo Nutricional: Pacientes Adultos Hospitalizados (110), así como en la guía NICE titulada "Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition (3) y la "Guía de práctica clínica del Colegio Americano de Gastroenterología (2016)" respecto a los "Estándares para el Apoyo Nutricional: Pacientes Adultos Hospitalizados" (109).</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>

VI. Plan de actualización de la Guía de Práctica Clínica

La presente GPC tiene una vigencia de tres años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a una revisión 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, de acuerdo con la cantidad de evidencia nueva que se encuentre.

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. Cardenas D, Bermúdez C, Pérez A, Díaz G, Cortes LY, Contreras CP, et al. Nutritional risk is associated with an increase of in-hospital mortality and a reduction of being discharged home: Results of the 2009–2015 nutritionDay survey. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;38:138-45.
7. 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.
8. Sze S, Pellicori P, Zhang J, Weston J, Clark AL. The impact of malnutrition on short-term morbidity and mortality in ambulatory patients with heart failure. *Am J Clin Nutr*. 2021;113(3):695-705.
9. Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clinical Nutrition*. 2021;40(12):5684-709.
10. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association Journal*. 2010;182(18):E839-E42.
11. Ministerio de Salud. Documento técnico: Metodología para la de documento técnico elaboración guías de practica clínica. Lima, Perú: MINSA; 2015.
12. 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.
13. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC, Jüni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *Bmj*. 2011;343:d5928.
14. Wells G, Shea B, O'connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa (ON): Ottawa Hospital Research Institute; 2009. Available in March. 2016.
15. Whiting PF, Rutjes AW, Westwood ME, Mallett S, Deeks JJ, Reitsma JB, et al. QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Annals of internal medicine*. 2011;155(8):529-36.
16. Andrews JC, Schünemann HJ, Oxman AD, Pottie K, Meerpohl JJ, Coello PA, et al. GRADE guidelines: 15. Going from evidence to recommendation—determinants of a recommendation's direction and strength. *Journal of clinical epidemiology*. 2013;66(7):726-35.
17. 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.
18. 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.
19. Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. *Journal of clinical epidemiology*. 2013;66(7):719-25.
 20. 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.
 21. Braga M, Gianotti L, Nespoli L, Radaelli G, Di Carlo V. Nutritional approach in malnourished surgical patients: a prospective randomized study. *Archives of surgery (Chicago, Ill : 1960)*. 2002;137(2):174-80.
 22. Wilson JM, Boissonneault AR, Schwartz AM, Staley CA, Schenker ML. Frailty and Malnutrition Are Associated With Inpatient Postoperative Complications and Mortality in Hip Fracture Patients. *Journal of orthopaedic trauma*. 2019;33(3):143-8.
 23. Nishiyama VKG, Albertini SM, Moraes C, Godoy MF, Netinho JG. MALNUTRITION AND CLINICAL OUTCOMES IN SURGICAL PATIENTS WITH COLORECTAL DISEASE. *Arquivos de gastroenterologia*. 2018;55(4):397-402.
 24. Fieber JH, Sharoky CE, Wirtalla C, Williams NN, Dempsey DT, Kelz RR. The Malnourished Patient With Obesity: A Unique Paradox in Bariatric Surgery. *The Journal of surgical research*. 2018;232:456-63.
 25. Mignini EV, Scarpellini E, Rinninella E, Lattanzi E, Valeri MV, Clementi N, et al. Impact of patients nutritional status on major surgery outcome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2018;22(11):3524-33.
 26. Reber E, Gomes F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. *J Clin Med*. 2019;8(7):1065.
 27. Kirkland LL, Kashiwagi DT, Brantley S, Scheurer D, Varkey P. Nutrition in the hospitalized patient. *Journal of hospital medicine*. 2013;8(1):52-8.
 28. Harris PS, Payne L, Morrison L, Green SM, Ghio D, Hallett C, et al. Barriers and facilitators to screening and treating malnutrition in older adults living in the community: a mixed-methods synthesis. *BMC Family Practice*. 2019;20(1):100.
 29. Allard JP, Keller H, Jeejeebhoy KN, Laporte M, Duerksen DR, Gramlich L, et al. Malnutrition at Hospital Admission-Contributors and Effect on Length of Stay: A Prospective Cohort Study From the Canadian Malnutrition Task Force. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2016;40(4):487-97.
 30. Lim SL, Ong KC, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2012;31(3):345-50.
 31. Skipper A, Coltman A, Tomesko J, Charney P, Porcari J, Piemonte TA, et al. Adult Malnutrition (Undernutrition) Screening: An Evidence Analysis Center Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2020;120(4):669-708.
 32. Cattani A, Eckert IC, Brito JE, Tartari RF, Silva FM. Nutritional risk in critically ill patients: how it is assessed, its prevalence and prognostic value: a systematic review. *Nutrition reviews*. 2020;78(12):1052-68.
 33. Cascio BL, Logomarsino JV. Evaluating the effectiveness of five screening tools used to identify malnutrition risk in hospitalized elderly: A systematic review. *Geriatric nursing (New York, NY)*. 2018;39(1):95-102.
 34. Ruan X, Nakyeune R, Shao Y, Shen Y, Niu C, Zang Z, et al. Nutritional screening tools for adult cancer patients: A hierarchical Bayesian latent-class meta-analysis. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2021;40(4):1733-43.
 35. Elke G, Hartl WH, Kreymann KG, Adolph M, Felbinger TW, Graf T, et al. Clinical Nutrition in Critical Care Medicine – Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM). *Clin Nutr ESPEN*. 2019;33:220-75.

36. 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.
37. De Groot LM, Lee G, Ackerie A, van der Meij BS. Malnutrition Screening and Assessment in the Cancer Care Ambulatory Setting: Mortality Predictability and Validity of the Patient-Generated Subjective Global Assessment Short form (PG-SGA SF) and the GLIM Criteria. *Nutrients*. 2020;12(8):2287.
38. Skipper A, Coltman A, Tomesko J, Charney P, Porcari J, Piemonte TA, et al. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Malnutrition (Undernutrition) Screening Tools for All Adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2020;120(4):709-13.
39. 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.
40. Elia M. THE 'MUST' REPORT Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. In: BAPEN MAGASo, editor. 2003.
41. 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.
42. 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.
43. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*. 2015;34(3):335-40.
44. República Dominicana MdS. Protocolo de manejo nutricional del paciente con cirrosis hepática descompensada. 2018.
45. Campos del Portillo R, Palma Milla S, García Vázquez N, Plaza López B, Bermejo López L, Riobó Serván P, et al. Assessment of nutritional status in the healthcare setting in Spain. *Nutr Hosp*. 2015;31 Suppl 3:196-208.
46. Lluch-Taltavull J, Mercadal-Orfila G, Afonso-Gobbi YS. Mejora de la situación nutricional y la calidad de vida de los pacientes oncológicos mediante protocolo de evaluación y de intervención nutricional. *Nutrición Hospitalaria*. 2018;35:606-11.
47. Gill A, Givi B, Moore MG. AHNS Series – Do you know your guidelines?: Assessment and management of malnutrition in patients with head and neck cancer: Review of the NCCN Clinical Practice Guidelines In Oncology (NCCN Guidelines). *Head & Neck*. 2019;41(3):577-83.
48. Álvaro Sanz E, Abilés J, Garrido Siles M, Rivas Ruíz F, Tortajada Goitia B, Domínguez AR. Evaluation of a protocol to detect malnutrition and provide nutritional care for cancer patients undergoing chemotherapy. *Sci Rep*. 2020;10(1):21186.
49. Stratton RJ, Elia M. Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*. 2007;19(5):353-8.
50. 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.
51. Koretz RL, Lipman TO. The presence and effect of bias in trials of early enteral nutrition in critical care. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2014;33(2):240-5.
52. Bally MR, Blaser Yildirim PZ, Bounoure L, Gloy VL, Mueller B, Briel M, et al. Nutritional Support and Outcomes in Malnourished Medical Inpatients: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(1):43-53.
53. 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.
54. 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.
 55. Schuetz P, Sulo S, Walzer S, Vollmer L, Brunton C, Kaegi-Braun N, et al. Cost savings associated with nutritional support in medical inpatients: an economic model based on data from a systematic review of randomised trials. *BMJ Open*. 2021;11(7):e046402.
 56. Kaegi-Braun N, Mueller M, Schuetz P, Mueller B, Kutz A. Evaluation of Nutritional Support and In-Hospital Mortality in Patients With Malnutrition. *JAMA Netw Open*. 2021;4(1):e2033433.
 57. Rasmussen NML, Belqaid K, Lugnet K, Nielsen AL, Rasmussen HH, Beck AM. Effectiveness of multidisciplinary nutritional support in older hospitalised patients: A systematic review and meta-analyses. *Clin Nutr ESPEN*. 2018;27:44-52.
 58. Mehanna HM, Moledina J, Travis J. Refeeding syndrome: what it is, and how to prevent and treat it. *BMJ*. 2008;336(7659):1495-8.
 59. So YT, Wernicke encephalopathy2020. Available from: https://bibvirtual.upch.edu.pe:2050/contents/wernicke-encephalopathy?search=wernicke%20korsakoff&source=search_result&selectedTitle=1~64&usage_type=default&display_rank=1#references.
 60. Latt N, Dore G. Thiamine in the treatment of Wernicke encephalopathy in patients with alcohol use disorders. *Internal medicine journal*. 2014;44(9):911-5.
 61. Mehler PS, Winkelman AB, Andersen DM, Gaudiani JL. Nutritional rehabilitation: practical guidelines for refeeding the anorectic patient. *Journal of nutrition and metabolism*. 2010;2010.
 62. Koguchi K, Nakatsuji Y, Abe K, Sakoda S. Wernicke's encephalopathy after glucose infusion. *Neurology*. 2004;62(3):512-.
 63. Gárdián G, Vörös E, Járdánházy T, Ungureán A, Vécsei L. Wernicke's encephalopathy induced by hyperemesis gravidarum. *Acta neurologica Scandinavica*. 1999;99(3):196-8.
 64. Spruill SC, Kuller JA. Hyperemesis gravidarum complicated by Wernicke's encephalopathy. *Obstetrics and gynecology*. 2002;99(5 Pt 2):875-7.
 65. Temprano J BI, Cuerda C, Cambor M, Zugasti A, García P. Síndrome de realimentación. 2005;205(2):79-86.
 66. Fernández López MT, López Otero MJ, Álvarez Vázquez P, Arias Delgado J, Varela Correa JJ. Síndrome de realimentación. *Farmacia Hospitalaria*. 2009;33(4):183-93.
 67. Crook MA, Hally V, Panteli JV. The importance of the refeeding syndrome1 1Disclaimer: It is recommended that readers check drug and electrolyte dosages and concentrations with their pharmacies before patient administration. The authors accept no responsibility for errors in the article. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif)*. 2001;17(7):632-7.
 68. Stratton RJ GC, Elia M Disease-Related Malnutrition: an Evidence-Based Approach to Treatment. Wallingford, UK: CABI. 2003.
 69. 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.
 70. 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.
 71. 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.

72. Elia M SR, Russell C, Green C, Pang F. The cost of disease-related malnutrition in the UK and economic considerations for the use of oral nutritional supplements (ONS) in adults. A report by the Health Economic Group of The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). BAPEN.2021.
73. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2020;39(1):5-22.
74. D S. Nutrition support in critically ill patients: Enteral nutrition.
75. 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).
76. 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.
77. 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.
78. 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.
79. Freijer K, Bours MJ, Nuijten MJ, Poley MJ, Meijers JM, Halfens RJ, et al. The economic value of enteral medical nutrition in the management of disease-related malnutrition: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2014;15(1):17-29.
80. Wong A, Goh G, Banks MD, Bauer JD. A systematic review of the cost and economic outcomes of home enteral nutrition. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2018;37(2):429-42.
81. Tatsumi H. Enteral tolerance in critically ill patients. *Journal of intensive care*. 2019;7(1):30.
82. Hu B, Sun R, Wu A, Ni Y, Liu J, Guo F, et al. Prognostic Value of Prolonged Feeding Intolerance in Predicting All-Cause Mortality in Critically Ill Patients: A Multicenter, Prospective, Observational Study. *JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition*. 2020;44(5):855-65.
83. Bear DE, Hart N, Puthuchery Z. Continuous or intermittent feeding: pros and cons. *Current opinion in critical care*. 2018;24(4):256-61.
84. Hooper MH, Marik PE. Controversies and Misconceptions in Intensive Care Unit Nutrition. *Clinics in chest medicine*. 2015;36(3):409-18.
85. Marik PE. Feeding critically ill patients the right 'whey': thinking outside of the box. A personal view. *Ann Intensive Care*. 2015;5(1):51.
86. Ichimaru S, Amagai T. Intermittent and Bolus Methods of Feeding in Critical Care. In: Rajendram R, Preedy VR, Patel VB, editors. *Diet and Nutrition in Critical Care*. New York, NY: Springer New York; 2014. p. 1-17.
87. Zhu W, Jiang Y, Li J. Intermittent versus continuous tube feeding in patients with hemorrhagic stroke: a randomized controlled clinical trial. *European journal of clinical nutrition*. 2020;74(10):1420-7.
88. McNelly AS, Bear DE, Connolly BA, Arbane G, Allum L, Tarbhai A, et al. Effect of Intermittent or Continuous Feed on Muscle Wasting in Critical Illness: A Phase 2 Clinical Trial. *Chest*. 2020;158(1):183-94.
89. Ma Y, Cheng J, Liu L, Chen K, Fang Y, Wang G, et al. Intermittent versus continuous enteral nutrition on feeding intolerance in critically ill adults: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International journal of nursing studies*. 2021;113:103783.

90. Patel JJ, Rosenthal MD, Heyland DK. Intermittent versus continuous feeding in critically ill adults. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2018;21(2):116-20.
91. 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.
92. 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-.
93. 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.
94. 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.
95. 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.
96. sanitarios AEdMyP. Ficha tecnica metoclopramida accord 10 mg comprimidos EFG [Available from: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/75665/FT_75665.html].
97. 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.
98. 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.
99. Group VATPNCS. Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients. *N Engl J Med*. 1991;325(8):525-32.
100. Gribovskaja-Rupp I, Melton GB. Enterocutaneous Fistula: Proven Strategies and Updates. *Clin Colon Rectal Surg*. 2016;29(2):130-7.
101. Polk TM, Schwab CW. Metabolic and nutritional support of the enterocutaneous fistula patient: a three-phase approach. *World journal of surgery*. 2012;36(3):524-33.
102. Blakely AM, Ajmal S, Sargent RE, Ng TT, Miner TJ. Critical analysis of feeding jejunostomy following resection of upper gastrointestinal malignancies. *World J Gastrointest Surg*. 2017;9(2):53-60.
103. Pironi L, Arends J, Baxter J, Bozzetti F, Peláez RB, Cuerda C, et al. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2015;34(2):171-80.
104. Sánchez Álvarez C, Zabarte Martínez de Aguirre M, Bordejé Laguna L. Guidelines for specialized nutritional and metabolic support in the critically-ill patient: Update. Consensus SEMICYUC-SENPE: Gastrointestinal surgery. *Nutrición Hospitalaria*. 2011;26:41-5.
105. (A.S.P.E.N.) ASfPaEN. Parenteral Nutrition Handbook. Edition n, editor2014.
106. Kraft MD, Btaiche IF, Sacks GS, Kudsk KA. Treatment of electrolyte disorders in adult patients in the intensive care unit. *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists*. 2005;62(16):1663-82.
107. (A.S.P.E.N.) ASfPaEN. Adult Nutrition Support Core Curriculum, . Edition n, editor2012.
108. Şimşek T, Şimşek HU, Cantürk NZ. Response to trauma and metabolic changes: posttraumatic metabolism. *Ulus Cerrahi Derg*. 2014;30(3):153-9.
109. 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.

110. 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.
111. S A. Basics in clinical nutrition: Monitoring of nutritional support, clinical monitoring. *Clin Nutr ESPEN*. 2009;4(5):E229-E30.



EsSalud

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



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

ANEXOS

GPC N° 46

Diciembre 2021

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.

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

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 Extensa. Lima: EsSalud; 2021”

Agradecimientos

David Renato Soriano Moreno. Unidad de Investigación Clínica y Epidemiológica, Escuela de Medicina, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

Datos de contacto

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de Contenido

Anexo N° 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica 7

Anexo N° 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica 10

 Pregunta 1. En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición? 10

 Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional? 14

 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? 18

 Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?..... 22

 Pregunta 5. En adultos 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? 31

 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)? 34

 Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total? 37

 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? 41

Anexo N° 3: Tablas de evaluación de calidad y riesgo de sesgo en los estudios 44

 Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional? 44

 Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?..... 45

 Pregunta 5. En adultos con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral? 46

 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)? 47

 Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total? 48

Anexo N° 4: Consideraciones de implementación, monitoreo y prioridades de investigación.. 49

 Pregunta 1. En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición? 49

Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?	49
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?	50
Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?.....	50
Pregunta 5. En adultos con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?	51
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?	51
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)?	52
Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?	52
Anexo N° 5: Selección de recomendaciones trazadoras para evaluar la adherencia a la GPC...	54
Anexo N° 6: Prioridades de investigación	58

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

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

ANEXOS

Anexo N° 1: Búsqueda y selección de guías de práctica clínica

Criterios de inclusión de las guías de práctica clínica (GPC):

- La GPC emitió recomendaciones
- La población de la GPC fue pacientes con adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición
- El ámbito de la GPC incluye tamizaje, evaluación, manejo y monitoreo
- La GPC fue publicada entre enero del 2016 y marzo del 2021
- La GPC basó sus recomendaciones en revisiones sistemáticas de la literatura

Detalles de la búsqueda:

Buscador, repositorio, u organismo elaborador	Términos de búsqueda	Observaciones	Resultados que cumplieron con los criterios de inclusión
Buscadores o repositorios:			
Trip database (https://www.tripdatabase.com)	<ul style="list-style-type: none"> • Undernutrition • Malnutrition 	Se usó el filtro "guidelines" y "since 2015"	1
Base internacional de guías GRADE (http://sites.bvsalud.org/biggest/biblio)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition • malnutrition • Protein energy malnutrition 	-	0
Pubmed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)	<ul style="list-style-type: none"> • ("Malnutrition"[Mesh] OR malnutrition[TIAB] OR undernutrition[TIAB]) AND (guideline[Publication Type] OR guideline*[TI] OR recommendation*[TI]) 	Se usó el filtro "since 2016 to 2021"	2
Google Scholar (https://scholar.google.com.pe/)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition malnutrition guideline guidelines 	Se revisaron solo los primeros 100 resultados	3
Google (https://www.google.com)	<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición malnutrición guía de práctica clínica • Undernutrition malnutrition guidelines 	Se revisaron solo los primeros 100 resultados	4
Organismos elaboradores			
National Institute for Health and Care Excellence - UK (NICE) (https://www.nice.org.uk/)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition • malnutrition • Protein energy malnutrition 	Se usó el filtro "Clinical Guidelines"	1
Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud de España (http://portal.guiasalud.es)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition • malnutrition • Protein energy malnutrition 	-	0
IETS Colombia (http://www.iets.org.co/)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition • malnutrition • Protein energy malnutrition 	-	0
Ministerio de Salud de Chile (https://diprece.minsal.cl/programas-de-salud/guias-clinicas/)	<ul style="list-style-type: none"> • undernutrition • malnutrition • Protein energy malnutrition 	-	0

Evaluación preliminar de las GPC identificadas:

Luego de eliminar los duplicados, se identificaron 7 GPC que cumplieron con los criterios de inclusión:

Institución o autor	Título	País o región	Año de publicación
European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN.	ESPEN guideline on home enteral nutrition	Europa	2020
Department of Health	Nutrition screening and use of oral nutrition support for adults in the acute care setting.	Irlanda	2020
European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN.	ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit.	Europa	2019
European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN.	ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics.	Europa	2019
Sociedad Alemana de Medicina Nutricional. DGEM.	Clinical Nutrition in Critical Care Medicine e Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM).	Alemania	2019
National Collaborating Centre for Acute Care. NICE.	Nutrition Support for Adults Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition.	UK	2006 Actualización 2017
American College of Gastroenterology. ACG.	ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient.	Estados Unidos	2016

Seguidamente, dos metodólogos procedieron a evaluar estas GPC en forma independiente utilizando el dominio 3 (rigor metodológico) del instrumento *Appraisal of Guidelines Research and Evaluation-II* (AGREE-II). Se discutieron los ítems de AGREE-II con diferencias mayores a 2 puntos para llegar a un consenso, y un tercer metodólogo participó cuando no hubiese acuerdo. Los puntajes de las GPC se muestran a continuación:

Ítems	ESPEN (HEN) 2020	GPC Irlanda 2020	GPC ESPEN (UCI) 2019	GPC ESPEN (Geriatría) 2019	GPC DGME 2019	GPC NICE 2017	GPC ACG 2016
1 Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia	85,7%	92,9%	78.6%	64,3%	35,7%	100.0%	42.9%
2 Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad	78,6%	92,9%	85.7%	85,7%	57,1%	92.9%	42.9%
3 Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas	78,6%	78,6%	71.4%	64,3%	78,6%	92.9%	50.0%
4 Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos	78,6%	85,7%	71.4%	85,7%	85,7%	100.0%	71.4%
5 Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos	85,7%	78,6%	71.4%	78,6%	71,4%	85.7%	50.0%
6 Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan	85,7%	92,9%	85.7%	85,7%	85,7%	92.9%	57.1%
7 La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación	14,3%	100,0%	14.3%	14,3%	14,3%	100.0%	14.3%
8 Se incluye un procedimiento para actualizar la guía	14,3%	100,0%	14.3%	14,3%	14,3%	100.0%	14.3%
Total	59.4%	88.5%	55.2%	55.2%	47.9%	94.8%	33.3%

HEN: Home enteral nutrition.

Como se observa, se identificaron 7 GPC que obtuvieron un puntaje mayor a 60% en el dominio 3 del instrumento AGREE-II. Sin embargo, el GEG consideró que, debido a la antigüedad de las

GPC y a que fueron realizadas en contextos diferentes al nuestro, no era posible adoptar ninguna de estas GPC. Por ello, se decidió elaborar una GPC *de novo*, y tomar en cuenta las revisiones sistemáticas realizadas por las GPC incluidas en esta búsqueda cuando sea necesario.

Anexo N° 2: Búsqueda de la evidencia para cada pregunta clínica

Para todas las preguntas, se buscaron documentos cuya versión a texto completo se encuentre en español o inglés.

Abreviaturas:

- ECA: Ensayos clínicos aleatorizados
- RS: Revisiones sistemáticas
- EO: Estudio observacional
- ECNA: Ensayo clínico no aleatorizado

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

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°1	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Adulto (mayor de 18 años)	Tamizaje / No tamizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Estado de nutrición • Eventos adversos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO No 1	Búsqueda de novo de RS	Desde inicio de los tiempos a abril 2021	PUBMED: 189 CENTRAL: 81 Total de citas después de excluir duplicados: 268	PICO No 1	9	0
B	Búsqueda para la pregunta PICO No 1	Búsqueda de novo de ECA	Los últimos 5 años	PUBMED: 73 Total de citas después de excluir duplicados: 73	PICO No 1	0	0

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO No 1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed
Fecha de búsqueda: abril 2021
Filtros: <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno

	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB]) OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB]) OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition risk" [TIAB])
#2	Intervención (Screening)	("Mass Screening"[Mesh] OR Screening [TIAB] OR (case detection[TIAB] OR case finding[TIAB]))
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#4	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB]) OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition risk" [TIAB]) AND ("Mass Screening"[Mesh] OR Screening [TIAB] OR (case detection[TIAB] OR case finding[TIAB])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB]))
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: abril 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
(malnutrition OR undernutrition):ti,ab,kw AND (Screening):ti,ab,kw		

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO No 1:		
<ul style="list-style-type: none"> Ruan X, Nakyeyune R, Shao Y, Shen Y, Niu C, Zang Z, Miles T, Liu F. Nutritional screening tools for adult cancer patients: A hierarchical Bayesian latent-class meta-analysis. Clin Nutr. 2021 Apr; 40(4):1733-1743. doi: 10.1016/j.clnu.2020.09.033. Epub 2020 Oct 3. PMID: 33041089. 	RS	Estudios incluidos evalúan la precisión diagnóstica de métodos de tamizaje.
<ul style="list-style-type: none"> Bullock AF, Greenley SL, Patterson MJ, McKenzie GAG, Johnson MJ. Patient, family and carer experiences of nutritional screening: a systematic review. J Hum Nutr Diet. 2021 Jun; 34(3):595-603. doi: 10.1111/jhn.12849. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33316101. 	RS	Recoge información en torno a las experiencias y los puntos de vista de los pacientes, sus familias y sus cuidadores respecto al riesgo nutricional.
<ul style="list-style-type: none"> Cattani A, Eckert IC, Brito JE, Tartari RF, Silva FM. Nutritional risk in critically ill patients: how it is assessed, its prevalence and prognostic value: a systematic review. Nutr Rev. 2020 Dec 1; 78(12):1052-1068. doi: 10.1093/nutrit/nuaa031. PMID: 32529226. 	RS	Estudios incluidos evalúan la precisión diagnóstica de métodos de tamizaje.
<ul style="list-style-type: none"> Silva DFO, Lima SCVC, Sena-Evangelista KCM, Marchioni DM, Cobucci RN, Andrade FB. Nutritional Risk Screening Tools for Older Adults with COVID-19: A Systematic Review. Nutrients. 2020 Sep 27; 12(10):2956. doi: 10.3390/nu12102956. PMID: 32992538; PMCID: PMC7599513. 	RS	Estudios incluidos evalúan la precisión diagnóstica de métodos de tamizaje.
<ul style="list-style-type: none"> Ney M, Li S, Vandermeer B, Gramlich L, Ismond KP, Raman M, Tandon P. Systematic review with meta- 	RS	Estudios incluidos evalúan la precisión diagnóstica de

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
analysis: Nutritional screening and assessment tools in cirrhosis. Liver Int. 2020 Mar; 40(3):664-673. doi: 10.1111/liv.14269. Epub 2019 Oct 22. PMID: 31571398.		métodos de tamizaje y su capacidad para predecir los resultados clínicos en la cirrosis.
<ul style="list-style-type: none"> Isautier JMJ, Bosnić M, Yeung SSY, Trappenburg MC, Meskers CGM, Whittaker AC, Maier AB. Validity of Nutritional Screening Tools for Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2019 Oct;20(10): 1351.e13-1351.e25. doi: 10.1016/j.jamda.2019.06.024. Epub 2019 Aug 10. PMID: 31409560. 	RS	Estudio se enfoca a evaluar validez.
<ul style="list-style-type: none"> Skipper A, Coltman A, Tomesko J, Charney P, Porcari J, Piemonte TA, Handu D, Cheng FW. Adult Malnutrition (Undernutrition) Screening: An Evidence Analysis Center Systematic Review. J Acad Nutr Diet. 2020 Apr;120(4):669-708. doi: 10.1016/j.jand.2019.09.010. Epub 2019 Dec 19. PMID: 31866356. 	RS	Estudio que evalúa la validez, concordancia y confiabilidad, así como los costos
<ul style="list-style-type: none"> Power L, Mullally D, Gibney ER, Clarke M, Visser M, Volkert D, Bardon L, de van der Schueren MAE, Corish CA; MaNuEL Consortium. A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings - A MaNuEL study. Clin Nutr ESPEN. 2018 Apr; 24:1-13. doi: 10.1016/j.clnesp.2018.02.005. PMID: 29576345. 	RS	Estudio se enfoca a evaluar validez.
<ul style="list-style-type: none"> Cascio BL, Logomarsino JV. Evaluating the effectiveness of five screening tools used to identify malnutrition risk in hospitalized elderly: A systematic review. Geriatr Nurs. 2018 Jan-Feb;39(1):95-102. doi: 10.1016/j.gerinurse.2017.07.006. Epub 2017 Sep 21. PMID: 28943049. 	RS	Estudios incluidos evalúan la precisión diagnóstica de diversos instrumentos.

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Ninguno

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO No 1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: abril 2021		
Filtros: RCT y últimos cinco años		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional deficiency" [TIAB] OR "Nutritional deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition risk" [TIAB])
#2	Intervención (Screening)	("Mass screening"[Mesh] OR Screen*[TIAB] OR "case detection"[TIAB] OR "case finding"[TIAB])
#3	Tipo de estudio	(clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
#4	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional deficiency" [TIAB] OR "Nutritional deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition risk" [TIAB]) AND ("Mass screening"[Mesh] OR Screen*[TIAB] OR "case detection"[TIAB] OR "case finding"[TIAB]) AND ((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading]))

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Ninguno

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Ninguno

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

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
2	Adultos con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición	Soporte nutricional / No soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte por todas las causas • Reingreso hospitalario • Estancia hospitalaria • Mejora funcional • Infecciones

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citaciones evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citaciones identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 2	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a junio 2021	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 279 • CENTRAL: 102 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 382 	PICO 2	3	1
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 2	Búsqueda de novo de ECA de RS de Gomes 2019	Desde el abril 2019 a junio 2021	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 44 • Total de citaciones después de excluir duplicados: 44 	PICO 2	2	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: junio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB])
#2	Intervención	("Nutritional Support"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Tiab] OR "Support, Nutritional" [Tiab] OR "Artificial Feeding" [Tiab] OR "Feeding, Artificial" [Tiab] OR "Nutrition support" [Tiab])
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#4	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB]) AND ("Nutritional Support"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Tiab] OR "Support, Nutritional" [Tiab] OR "Artificial Feeding" [Tiab] OR "Feeding, Artificial" [Tiab] OR "Nutrition support" [Tiab]) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB]))
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: junio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
(malnutrition OR undernutrition):ti,ab,kw AND (nutritional support OR feeding Artificial):ti,ab,kw		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 2:		
<ul style="list-style-type: none"> Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, Didriksen M, Lund L, Lindahl N, Hallum S, Liang N, Xiong W, Yang X, Brunsgaard P, Garioud A, Safi S, Lindschou J, Kondrup J, Gluud C, Jakobsen JC. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. Cochrane Database Syst Rev. 2017 May 19;5(5):CD011598. 	RS	La intervención incluye al soporte nutricional de tipo parenteral.
<ul style="list-style-type: none"> Muscaritoli M, Krznarić Z, Singer P, Barazzoni R, Cederholm T, Golay A, Van Gossum A, Kennedy N, 	RS	La intervención incluye al

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Kreymann G, Laviano A, Pavić T, Puljak L, Sambunjak D, Utrobičić A, Schneider SM. Effectiveness and efficacy of nutritional therapy: A systematic review following Cochrane methodology. Clin Nutr. 2017 Aug;36(4):939-957.		soporte nutricional de tipo parenteral.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 2:	
<ul style="list-style-type: none"> Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, Bally M, Deutz NE, Greenwald JL, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. 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 Nov 1;2(11):e1915138. 	RS

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: junio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB])
#2	Intervención	("Nutritional Support"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Tiab] OR "Support, Nutritional" [Tiab] OR "Artificial Feeding" [Tiab] OR "Feeding, Artificial" [Tiab] OR "Nutrition support" [Tiab])
#3	Tipo de estudio	((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
#4	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB]) AND ("Nutritional Support"[Mesh] OR "Nutritional Support"[Tiab] OR "Support, Nutritional" [Tiab] OR "Artificial Feeding" [Tiab] OR "Feeding, Artificial" [Tiab] OR "Nutrition support" [Tiab]) AND ((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading]))

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 2:		
<ul style="list-style-type: none"> Kaegi-Braun N, Tribolet P, Gomes F, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Kutz A, Bregenzer T, Hoess C, Pavlicek V, Schmid S, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Benz C, Henzen C, Mattmann S, Thomann R, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. Six-month outcomes after individualized nutritional support during the hospital stay in medical patients at nutritional risk: Secondary analysis of a prospective randomized trial. Clin Nutr. 2021 Mar;40(3):812-819. doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.019. 	ECA	Se usó datos secundarios del ECA original

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 2:	
<ul style="list-style-type: none"> Merker M, Felder M, Gueissaz L, Bolliger R, Tribolet P, Kägi-Braun N, Gomes F, Hoess C, Pavlicek V, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Henzen C, Thomann R, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. 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 Mar 2;3(3):e200663. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0663. 	ECA

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?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo una pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
3.1	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff	Distintos manejos de soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Readmisión hospitalaria - Ingesta calórica - Ingesta proteica - Cambio de peso - Eventos adversos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dicha pregunta PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 3	Búsqueda de novo de RS	Desde el inicio de los tiempos a junio 2021	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 5 • CENTRAL: 1 • Otras fuentes: 0 • Total de citas después de excluir duplicados: 6 	PICO N° 3.1	1	0
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 3	Búsqueda de novo de ECA o EO	Desde el inicio de los tiempos a junio 2021	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 71 • Otras fuentes: 8 • Total de citas después de excluir duplicados: 79 	PICO N° 3.1	7	0

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 3.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: junio 2021.		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh] OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition[TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB]) AND ("Re-Feeding Syndrome"[TIAB] OR "Wernicke-Korsakoff Syndrome"[TIAB] OR "Korsakoff Syndrome"[Mesh] OR "Alcoholic Korsakoff Syndrome"[Mesh])
#2	Intervención / Comparador	"treatment"[TIAB] OR management[TIAB] OR "nutritional management"[TIAB] OR "Nutritional requirements"[TIAB]
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#4	Término final	#1 AND #2 AND #3
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: junio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
([mh "Nutrition Disorders"] OR [mh Malnutrition] OR undernutrition:ti,ab OR undernourish:ti,ab OR nutrition*:ti,ab) AND ("Re-Feeding Syndrome":ti,ab OR "Wernicke-Korsakoff Syndrome":ti,ab OR [mh "Korsakoff Syndrome"] OR [mh "Alcoholic Korsakoff Syndrome"]) AND treatment:ti,ab OR management:ti,ab OR "nutritional management":ti,ab OR "Nutritional requirements":ti,ab		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 3.1:		
Kopelman MD, Thomson AD, Guerrini I, Marshall EJ. The Korsakoff syndrome: clinical aspects, psychology and treatment. Alcohol Alcohol. 2009 Mar-Apr;44(2):148-54.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluido**:

Estudios	Diseño
PICO N° 3.1:	
<ul style="list-style-type: none"> No se incluyeron citas. 	-

Búsqueda B: búsqueda de ECA o EO para la pregunta PICO N° 3.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: junio 2021.		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition[TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB]) AND ("Re-Feeding Syndrome"[TIAB] OR "Wernicke-Korsakoff Syndrome"[TIAB] OR "Korsakoff Syndrome"[Mesh] OR "Alcoholic Korsakoff Syndrome"[Mesh])
#2	Intervención / Comparador	"treatment"[TIAB] OR management[TIAB] OR "nutritional management"[TIAB] OR "Nutritional requirements"[TIAB]
#3	Tipo de estudio	(clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical "trials as topic"[MeSH] OR "clinical trial"[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
#4	Término final	#1 AND #2 AND #3

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 3.1:		
Oudman E, Wijnia JW, Oey MJ, van Dam M, Postma A. Wernicke-Korsakoff syndrome despite no alcohol abuse: A summary of systematic reports. J Neurol Sci. 2021 Jul 15;426:117482.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Chandrakumar A, Bhardwaj A, 't Jong GW. Review of thiamine deficiency disorders: Wernicke encephalopathy and Korsakoff psychosis. J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2018 Oct 2;30(2):153-162.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Davies JE, Cockfield A, Brown A, Corr J, Smith D, Munro C. The medical risks of severe anorexia nervosa during initial re-feeding and medical stabilisation. Clin Nutr ESPEN. 2017 Feb;17:92-99.	EO	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Latt N, Dore G. Thiamine in the treatment of Wernicke encephalopathy in patients with alcohol use disorders. Intern Med J. 2014 Sep;44(9):911-5.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Isenberg-Grzeda E, Chabon B, Nicolson SE. Prescribing thiamine to inpatients with alcohol use disorders: how well are we doing? J Addict Med. 2014 Jan-Feb;8(1):1-5.	EO	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Isenberg-Grzeda E, Kutner HE, Nicolson SE. Wernicke-Korsakoff-syndrome: under-recognized and under-treated. Psychosomatics. 2012 Nov-Dec;53(6):507-16.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.
Zubaran C, Fernandes JG, Rodnight R. Wernicke-Korsakoff syndrome. Postgrad Med J. 1997 Jan;73(855):27-31.	RN	Estudio no valoró los desenlaces que se plantearon en la pregunta clínica.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluido**:

Estudios	Diseño
PICO N° 3.1:	
<ul style="list-style-type: none">No se incluyeron citas.	-

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

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
4	Adultos hospitalizados con riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición	Suplemento nutricional oral/ No suplemento nutricional oral o terapia nutricional estándar	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte • Morbilidad • Peso o índice de masa corporal • Circunferencia media de brazo • Pliegue cutáneo tricípital • Ingesta energética • Eventos adversos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 4	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a julio 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 93 • CENTRAL: 88 • Total de citas después de excluir duplicados: 178 	PICO 4	11	4
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 4	Búsqueda de ECA para actualizar la RS de Baldwin 2011	Desde febrero 2010 a julio 2021	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 346 Total de citas después de excluir duplicados: 346 	PICO 4	1	0

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para las preguntas PICO N° 4:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: julio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB])
#2	Intervención	(oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB])
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#4	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB]) AND (oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB]) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB]))
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: julio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
Término		
((malnutrition OR nutrition risk) :ti,ab,kw) AND ((oral nutrition):ti,ab,kw OR (oral supplement):ti,ab,kw OR (oral nutrition support)):ti,ab,kw (Word variations have been searched) AND :ti,ab,kw (systematic AND review) :ti,ab,kw (meta-analysis) OR :ti,ab,kw (metanalysis) OR :ti,ab,kw (metaanalysis)		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 4:		
<ul style="list-style-type: none"> Muscaritoli M, Krznarić Z, Singer P, Barazzoni R, Cederholm T, Golay A, Van Gossum A, Kennedy N, Kreymann G, Laviano A, Pavić T, Puljak L, Sambunjak D, Utrobičić A, Schneider SM. Effectiveness and efficacy of nutritional therapy: A systematic review following Cochrane methodology. Clin Nutr. 2017 Aug;36(4):939-957. 	RS	La intervención incluye al soporte nutricional de tipo parenteral.
<ul style="list-style-type: none"> Baldwin C, Kimber KL, Gibbs M, Weekes CE. Supportive interventions for enhancing dietary intake in malnourished or nutritionally at-risk adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 12. Art. No.: CD009840. DOI: 10.1002/14651858.CD009840.pub2. Accedida el 20 de agosto de 2021. 	RS	Tenía como criterios de exclusión aquellos estudios con asesoramiento dietético individualizado, así como suplementos nutricionales orales prescritos individualmente.
<ul style="list-style-type: none"> Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, Didriksen M, Lund L, Lindahl N, Hallum S, Liang N, Xiong W, Yang X, Brunsgaard P, Garioud A, Safi S, Lindschou J, Kondrup J, Gluud C, Jakobsen JC. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. Cochrane Database Syst Rev. 2017 May 19;5(5):CD011598. doi: 10.1002/14651858.CD011598.pub2. 	RS	Su objetivo principal fue evaluar la efectividad del soporte nutricional que incluyó soporte nutricional general, fortificación de alimentos, suplementos orales, nutrición enteral y nutrición parenteral.
<ul style="list-style-type: none"> Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, Bally M, Deutz NE, Greenwald JL, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P. 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 Nov 1;2(11):e1915138. 	RS	La intervención incluye prescripción de dieta, fortificación de alimentos y nutrición enteral.
<ul style="list-style-type: none"> Rice N, Nugent A, Byrne D, Normand C. Potential of Earlier Detection and Treatment of Disease-Related Malnutrition with Oral Nutrition Supplements to Release Acute Care Bed Capacity. Ir Med J. 2016 Jun 10;109(6):422. 	R	No es revisión sistemática
<ul style="list-style-type: none"> Collins J, Porter J. The effect of interventions to prevent and treat malnutrition in patients admitted for rehabilitation: a systematic review with meta-analysis. J Hum Nutr Diet. 2015 Feb;28(1):1-15. doi: 10.1111/jhn.12230. 	RS	La población incluida fue predominantemente adulto mayor.
<ul style="list-style-type: none"> Elia M, Normand C, Norman K, Laviano A. A systematic review of the cost and cost effectiveness of using standard oral nutritional supplements in the hospital setting. Clin Nutr. 2016 Apr;35(2):370-380. doi: 10.1016/j.clnu.2015.05.010. 	RS	Se tuvo como criterio de inclusión a adultos y niños (>1 año) de cualquier estado nutricional (desnutridos y bien nutridos).

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 4:	
<ul style="list-style-type: none"> National Collaborating Centre for Acute Care. Nutrition support for adults oral nutrition support, enteral tub enterocutáneas fistula e feeding and parenteral nutrition. July, 2006. [Actualizado 2017]. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> 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. J Hum Nutr Diet. 2012 Oct;25(5):411-26. doi: 10.1111/j.1365-277X.2012.01264.x. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Baldwin C, Weekes CE. Dietary advice with or without oral nutritional supplements for disease-related malnutrition in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Sep 7;2011(9):CD002008. doi: 10.1002/14651858.CD002008.pub4. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Baldwin C, Parsons TJ. Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review. Clin Nutr. 2004 Dec;23(6):1267-79. doi: 10.1016/j.clnu.2004.07.018. 	RS

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 4:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: julio 2021.		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Desde febrero 2010 a julio 2021 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition [TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB])
#2	Intervención	(oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB])
#3	Comparador	-
#4	Tipo de estudio	((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
	Término final	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition [TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB]) AND (oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB]) AND ((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Kaegi-Braun N, Mueller M, Schuetz P, Mueller B, Kutz A. Evaluation of Nutritional Support and In-Hospital Mortality in Patients With Malnutrition. JAMA Netw Open. 2021 Jan 4;4(1):e2033433. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.33433.	EO	Diseño de estudio. Además, para el análisis principal se consideró como intervención al asesoramiento dietético, la suplementación nutricional oral o la nutrición enteral y parenteral.

Listado de citas evaluadas a texto completo e incluidas:

Estudios	Diseño
PICO N° 4:	
• Ninguna cita evaluada a texto completo	ECA

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

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo dos preguntas PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
5.1	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto hospitalario	Soporte nutricional enteral - SNE (sondas nasogástricas, nasoduodenales, nasoyeyunales, gastrostomías o yeyunostomías) / Atención estándar o ninguna intervención o placebo	- Mortalidad por cualquier causa - Índice de masa corporal - Peso - Calidad de vida - Eventos adversos serios
5.2	Pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición, en contexto comunitario		

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dicha pregunta PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 5	Búsqueda de novo de RS de ECAs	Desde el inicio de los tiempos a junio 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 45 • CENTRAL: 7 • Otras fuentes: 1 • Total de citas después de excluir duplicados: 54 	PICO N° 5.1	6	3
					PICO N° 5.2	0	0
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 5.2	Búsqueda de novo de ECAs	Desde enero 2011 a junio 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 253 • Otras fuentes: 0 • Total de citas después de excluir duplicados: 220 	PICO N° 5.2	2	2

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 5:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: julio 2021.		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition[TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB])
#2	Intervención	"Enteral Nutrition"[Mesh] OR "enteral nutrition"[TIAB] OR "Home enteral nutrition"[TIAB] OR community[TIAB] OR "Intubation, Gastrointestinal"[Mesh] OR "Gastrostomy"[Mesh] OR ((Jejunostomy[Mesh] OR nasoduodenal[TIAB] OR nasogastric[TIAB] OR nasojejunal[TIAB] OR Gastrostomy[TIAB]) AND (feeding[TIAB] OR tube[TIAB]))
#3	Comparador	"Standard of Care"[Mesh] OR "standard care"[TIAB] OR "oral nutrition"[TIAB]
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB]))
	Término final	#1 AND #2 AND #3 AND #4
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: julio 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
Término		
([mh "Nutrition Disorders"]) OR [mh Malnutrition] OR undernutrition:ti,ab OR undernourish:ti,ab OR nutrition*:ti,ab AND ([mh "Enteral Nutrition"] OR "enteral nutrition":ti,ab OR "Home enteral nutrition":ti,ab OR community:ti,ab OR [mh "Intubation, Gastrointestinal"] OR [mh Gastrostomy] OR ([mh Jejunostomy] OR nasoduodenal:ti,ab OR nasogastric:ti,ab OR nasojejunal:ti,ab OR Gastrostomy:ti,ab) AND (feeding:ti,ab OR tube:ti,ab)) AND ([mh "Standard of Care"] OR "standard care":ti,ab OR "oral nutrition":ti,ab)		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 5.1:		
Kumpf VJ, de Aguilar-Nascimento JE, Diaz-Pizarro Graf JI, Hall AM, McKeever L, Steiger E, Winkler MF, Compher CW; FELANPE; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. ASPEN-FELANPE Clinical Guidelines. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2017 Jan;41(1):104-112.	RN	El estudio no tuvo la rigurosidad metodológica esperada, y la población de pacientes de centró en aquellos con enterocutaneous fistula.
Burden S, Todd C, Hill J, Lal S. Pre-operative nutrition support in patients undergoing gastrointestinal surgery. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Nov 14;11:CD008879.	RS	El estudio se limitó a pacientes sometidos con cirugía gastrointestinal.

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Braunschweig CL, Levy P, Sheean PM, Wang X. Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis. Am J Clin Nutr. 2001 Oct;74(4):534-42.	RS	El estudio no tuvo el mismo comparador propuesto por la pregunta PICO.
PICO N° 5.2:		
No se encontraron citaciones.	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 5.1:	
<ul style="list-style-type: none"> Ojo O, Keaveney E, Wang XH, Feng P. The Effect of Enteral Tube Feeding on Patients' Health-Related Quality of Life: A Systematic Review. <i>Nutrients</i>. 2019 May 10;11(5):1046. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, Didriksen M, Lund L, Lindahl N, Hallum S, Liang N, Xiong W, Yang X, Brunsgaard P, Garioud A, Safi S, Lindschou J, Kondrup J, Gluud C, Jakobsen JC. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. <i>Cochrane Database Syst Rev</i>. 2017 May 19;5(5):CD011598. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> National Collaborating Centre for Acute Care. Nutrition support for adults oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. July, 2017. 	RS
PICO N° 5.2:	
<ul style="list-style-type: none"> No se encontraron citas. 	-

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 5.2:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: julio 2021.		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition[TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB])
#2	Intervención	"Enteral Nutrition"[Mesh] OR "enteral nutrition"[TIAB] OR "Home enteral nutrition"[TIAB] OR community[TIAB] OR "Intubation, Gastrointestinal"[Mesh] OR "Gastrostomy"[Mesh] OR ((Jejunostomy[Mesh] OR nasoduodenal[TIAB] OR nasogastric[TIAB] OR nasojejunal[TIAB] OR Gastrostomy[TIAB]) AND (feeding[TIAB] OR tube[TIAB]))
#3	Comparador	"Standard of Care"[Mesh] OR "standard care"[TIAB] OR "oral nutrition"[TIAB]
#4	Tipo de estudio	(clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
	Término final	#1 AND #2 AND #3 AND #4

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
No se excluyeron citas.	-	-

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 5.2:	

Estudios	Diseño
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="384 230 1241 322">• Zeng J, Hu J, Chen Q, Feng J. Home enteral nutrition's effects on nutritional status and quality of life after esophagectomy. Asia Pac J Clin Nutr. 2017;26(5):804-810.	ECA
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="384 329 1241 488">• Bowrey DJ, Baker M, Halliday V, Thomas AL, Pulikottil-Jacob R, Smith K, Morris T, Ring A. 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 Nov 21;16:531.	ECA

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?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°6	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
6	Adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda	Nutrición enteral continua / Nutrición enteral intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Duración de la estancia hospitalaria • Duración de la nutrición enteral • Neumonía asociada al ventilador • Tasa de colonización gástrica. • Molestias abdominales • Neumonía por aspiración • Cambio en el estado nutricional • Tubos obstruidos • Cambios bioquímicos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 6	Búsqueda de novo de RS	Desde el inicio de los tiempos a 26 de agosto de 2021	PUBMED: 1 CENTRAL: 81 Total de citas después de excluir duplicados: 82	PICO N° 6	0	0
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 6	Búsqueda de novo de ECA	Desde el inicio de los tiempos a 26 de agosto de 2021	PUBMED: 37 Total de citas después de excluir duplicados: 37	PICO N° 6	0	0

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 6:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: agosto 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk")
#2	Intervención	(Intermittent [Tiab] OR Intermittent feed* [Tiab] OR "Intermittent enteral nutrition" [Tiab])
#3	Comparador	(Continuous [Tiab] OR Continuous feed* [Tiab] OR "Continuous enteral nutrition" [Tiab])
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#5	Término final	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk") AND (Intermittent [Tiab] OR Intermittent feed* [Tiab] OR "Intermittent enteral nutrition" [Tiab]) AND (Continuous [Tiab] OR Continuous feed* [Tiab] OR "Continuous enteral nutrition" [Tiab]) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: agosto 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
(((malnutrition):ti,ab,kw OR (nutrition risk)) AND (intermittent:ti,ab,kw) AND (continuous:ti,ab,kw) AND (:ti,ab,kw (systematic AND review) :ti,ab,kw (meta-analysis) OR :ti,ab,kw (metanalysis) OR :ti,ab,kw (metaanalysis)))		

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 6:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 6:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 6:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: agosto 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk")
#2	Intervención	(Intermittent [Tiab] OR Intermittent feed* [Tiab] OR "Intermittent enteral nutrition" [Tiab])
#3	Control	(Continuous [Tiab] OR Continuous feed* [Tiab] OR "Continuous enteral nutrition" [Tiab])
#4	Tipo de estudio	(clinical [TIAB] AND trial [TIAB]) OR clinical trials as topic [MeSH] OR clinical trial [PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
#5	Término final	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk") AND (Intermittent [Tiab] OR Intermittent feed* [Tiab] OR "Intermittent enteral nutrition" [Tiab]) AND (Continuous [Tiab] OR Continuous feed* [Tiab] OR "Continuous enteral nutrition" [Tiab]) AND (clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical trials as topic[MeSH] OR clinical trial[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 6:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 6:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 		

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)?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo una pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
7.1	Adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral por sonda.	Agentes procinéticos (eritromicina, metoclopramida) / Placebo o ninguna intervención	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Sepsis - Neumonía - Duración de estancia hospitalaria - Duración de estancia en UCI - Vaciamiento gástrico - Volumen gástrico residual - Intolerancia a la alimentación gástrica - Síntomas gastrointestinales - Eventos adversos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dicha pregunta PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 7	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a setiembre 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 29 • CENTRAL: 4 • Otras fuentes: 0 • Total de citas después de excluir duplicados: 33 	PICO N° 7.1	6	5

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 7.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: setiembre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("Nutrition Disorders"[Mesh]) OR "Malnutrition"[Mesh] OR undernutrition[TIAB] OR undernourish[TIAB] OR nutrition*[TIAB]) OR "Enteral Nutrition"[Mesh] OR "enteral nutrition"[TIAB] OR "Home enteral nutrition"[TIAB] OR "Intubation, Gastrointestinal"[Mesh] OR "Gastrostomy"[Mesh] OR ((Jejunostomy[Mesh] OR nasoduodenal[TIAB] OR nasogastric[TIAB] OR nasojejunal[TIAB] OR Gastrostomy[TIAB]) AND (feeding[TIAB] OR tube[TIAB]))
#2	Intervención / Comparador	("Erythromycin"[Mesh] OR "Metoclopramide"[Mesh] OR "Erythromycin"[tiab] OR "Metoclopramide"[tiab] OR "prokinetic agents"[tiab])
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
	Término final	#1 AND #2 AND #3
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: setiembre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
([mh "Nutrition Disorders"]) OR [mh Malnutrition] OR undernutrition:ti,ab OR undernourish:ti,ab OR nutrition*:ti,ab OR [mh "Enteral Nutrition"] OR "enteral nutrition":ti,ab OR "Home enteral nutrition":ti,ab OR [mh "Intubation, Gastrointestinal"] OR [mh Gastrostomy] OR (([mh Jejunostomy] OR nasoduodenal:ti,ab OR nasogastric:ti,ab OR nasojejunal:ti,ab OR Gastrostomy:ti,ab) AND (feeding:ti,ab OR tube:ti,ab)) AND ([mh Erythromycin] OR [mh Metoclopramide] OR Erythromycin:ti,ab OR Metoclopramide:ti,ab OR "prokinetic agents":ti,ab)		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Luan R, Tang H, Zhai S, Zhu X. [Erythromycin for improving enteral nutrition tolerance in adult critical patients: a systematic review and meta-analysis]. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue. 2014 Jun;26(6):425-30. Chinese.	RS	Artículo no disponible.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 7.1:	

Estudios	Diseño
<ul style="list-style-type: none"> Peng R, Li H, Yang L, 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. Published 2021 Jan 11. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Jiang QJ, Jiang CF, Chen QT, 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. Published 2018 Apr 3. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> 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 Pac J Clin Nutr. 2017;26(5):820-828. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Lewis K, Alqahtani Z, Mcintyre L, 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. Crit Care. 2016;20(1):259. Published 2016 Aug 15. 	RS
<ul style="list-style-type: none"> Booth CM, Heyland DK, Paterson WG. Gastrointestinal promotility drugs in the critical care setting: a systematic review of the evidence. Crit Care Med. 2002 Jul;30(7):1429-35. 	RS

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

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo una pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
8.1	Paciente adulto desnutrido sometidos a procedimientos quirúrgicos.	Nutrición parenteral total perioperatoria / Soporte nutricional oral, no nutrición parenteral, o cuidado estándar	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidad - Morbilidad - Duración de estancia hospitalaria - Ganancia de peso - Complicaciones post-operatorias - Complicaciones no infecciosas

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dicha pregunta PICO, se realizó finalmente una búsqueda bibliográfica:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citas evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 8	Búsqueda de novo de RS de ECA	Desde el inicio de los tiempos a octubre 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 9 • CENTRAL: 1 • Otras fuentes: 2 • Total de citas después de excluir duplicados: 12 	PICO N° 8.1	6	1
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 8	Búsqueda de novo de ECA	Desde el junio 1999 hasta octubre 2021.	<ul style="list-style-type: none"> • PUBMED: 34 • Otras fuentes: 2 • Total de citas después de excluir duplicados: 30 	PICO N° 8.1	9	1

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas para cada una:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 8.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	((surgical patient*[TIAB] OR surgery[TIAB] OR malnourished[TIAB] OR "malnutrition"[Mesh] OR malnutrition[TIAB] OR undernutrition[TIAB] OR "Nutritional Deficiency"[TIAB] OR "Nutritional Deficiencies"[TIAB] OR Malnourishment[TIAB]))
#2	Intervención / Comparador	("perioperative parenteral nutrition"[TIAB] OR "perioperative total parenteral nutrition"[TIAB] OR "Perioperative nutritional support"[TIAB] OR "preoperative parenteral feeding"[TIAB] OR "preoperative parenteral nutrition"[TIAB] OR "postoperative parenteral nutrition"[TIAB]))
#3	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "Meta-Analysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis"[TIAB] OR "Meta Analyses"[TIAB] OR Metanalysis[TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
	Término final	#1 AND #2 AND #3
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
Término		
(((surgical patient:ti,ab OR surgery:ti,ab OR malnourished:ti,ab OR [mh malnutrition] OR malnutrition:ti,ab OR undernutrition:ti,ab OR "Nutritional Deficiency":ti,ab OR "Nutritional Deficiencies":ti,ab OR Malnourishment:ti,ab) AND ("perioperative parenteral nutrition":ti,ab OR "perioperative total parenteral nutrition":ti,ab OR "Perioperative nutritional support":ti,ab OR "preoperative parenteral feeding":ti,ab OR "preoperative parenteral nutrition":ti,ab OR "postoperative parenteral nutrition":ti,ab))		

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Zhong JX, Kang K, Shu XL. Effect of nutritional support on clinical outcomes in perioperative malnourished patients: a meta-analysis. Asia Pac J Clin Nutr. 2015;24(3):367-78.	RS	El estudio evaluó los efectos del soporte nutricional (nutrición enteral y parenteral) versus ninguna intervención.
Langer G, Großmann K, Fleischer S, Berg A, Grothues D, Wienke A, Behrens J, Fink A. Nutritional interventions for liver-transplanted patients. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Aug 15;(8):CD007605.	RS	El estudio evaluó los efectos del soporte nutricional (nutrición enteral y parenteral) versus ninguna intervención.
Ward N. Nutrition support to patients undergoing gastrointestinal surgery. Nutr J. 2003 Dec 1;2:18.	RN	El estudio no realizó una revisión sistemática.

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, Goel V. Perioperative parenteral nutrition: a meta-analysis. Ann Intern Med. 1987 Aug;107(2):195-203.	RN	El estudio no realizó una revisión sistemática.
Lakananurak N, Gramlich L. The Role of Preoperative Parenteral Nutrition. Nutrients. 2020 May 6;12(5):1320.	RN	El estudio no realizó una revisión sistemática.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 8.1:	
<ul style="list-style-type: none"> Heyland DK, Montalvo M, MacDonald S, Keefe L, Su XY, Drover JW. Total parenteral nutrition in the surgical patient: a meta-analysis. Can J Surg. 2001 Apr;44(2):102-11. 	RS

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 8.1:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Desde 06/1999 a 10/2021 		
	Descripción	Término
#1	Población	((surgical patient*[TIAB] OR surgery[TIAB] OR malnourished[TIAB] OR "malnutrition"[Mesh] OR malnutrition[TIAB] OR undernutrition[TIAB] OR "Nutritional Deficiency"[TIAB] OR "Nutritional Deficiencies"[TIAB] OR Malnourishment[TIAB])
#2	Intervención / Comparador	("perioperative parenteral nutrition"[TIAB] OR "perioperative total parenteral nutrition"[TIAB] OR "Perioperative nutritional support"[TIAB] OR "preoperative parenteral feeding"[TIAB] OR "preoperative parenteral nutrition"[TIAB] OR "postoperative parenteral nutrition"[TIAB]))
#3	Tipo de estudio	"Randomized Controlled Trial"[PT] or "Randomized Controlled Trials as Topic"[Mesh] OR "Clinical Trial"[PT] OR "Clinical Trials as Topic"[Mesh] OR "Clinical Trial, Phase III"[PT] OR "Clinical Trial, Phase II"[PT] OR "Double-Blind Method"[Mesh] OR "Random Allocation"[Mesh] OR "Single-Blind Method"[Mesh] OR (random*[TIAB]) OR ((randomized[TIAB] OR randomised[TIAB] OR clinical[TIAB] OR control*[TIAB]) AND trial[TIAB]) OR ((singl*[TIAB] OR doubl*[TIAB] OR trebl*[TIAB] OR tripl*[TIAB]) AND (blind*[TIAB] OR mask*[TIAB])) OR ("Placebos"[Mesh] OR placebo*[TIAB]) OR ("Cross-Over Studies"[Mesh]) OR ((crossover[TIAB] OR cross-over[TIAB] OR "cross over"[TIAB]) AND (design*[TIAB] OR study[TIAB] OR studies[TIAB] OR procedure*[TIAB] OR trial*[TIAB]))
	Término final	#1 AND #2 AND #3

Listado de citas evaluadas a texto completo y **excluidas**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
Ma BQ, Chen SY, Jiang ZB, Wu B, He Y, Wang XX, Li Y, Gao P, Yang XJ. Effect of postoperative	ECA	El estudio comparó nutrición parenteral versus la nutrición

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
early enteral nutrition on clinical outcomes and immune function of cholangiocarcinoma patients with malignant obstructive jaundice. World J Gastroenterol. 2020 Dec 14;26(46):7405-7415.		enteral temprana + nutrición parenteral, los cuales no cumplen con la pregunta PICO.
Klek S, Szybinski P, Szczepanek K. Perioperative immunonutrition in surgical cancer patients: a summary of a decade of research. World J Surg. 2014 Apr;38(4):803-12.	ECA	El estudio comparó nutrición parenteral versus nutrición enteral vs nutrición enteral inmunomoduladora vs nutrición parenteral inmunomoduladora, los cuales no cumplen con la pregunta PICO.
Langer G, Großmann K, Fleischer S, Berg A, Grothues D, Wienke A, Behrens J, Fink A. Nutritional interventions for liver-transplanted patients. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Aug 15;(8):CD007605.	RS	El estudio comparó nutrición parenteral versus nutrición enteral, los cuales no cumplen con la pregunta PICO.
Kirkil C, Bulbuller N, Aygen E, Basbug M, Ayten R, Ilhan N, Ilhan YS, Akbulut S. The effect of preoperative nutritional supports on patients with gastrointestinal cancer: prospective randomized study. Hepatogastroenterology. 2012 Jan-Feb;59(113):86-9.	ECA	El estudio no evaluó los desenlaces priorizados en la PICO.
Bozzetti F, Gavazzi C, Miceli R, Rossi N, Mariani L, Cozzaglio L, Bonfanti G, Piacenza S. Perioperative total parenteral nutrition in malnourished, gastrointestinal cancer patients: a randomized, clinical trial. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2000 Jan-Feb;24(1):7-14.	ECA	El estudio comparó el momento para brindar la nutrición parenteral (preoperatoria vs postoperatoria), los cuales no cumplen con la pregunta PICO.
Jie B, Jiang ZM, Nolan MT, Zhu SN, Yu K, Kondrup J. Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. Nutrition. 2012 Oct;28(10):1022-7.	EO	El estudio no realizó aleatorización de los grupos de comparación, asimismo, estos no cumplen con la pregunta PICO.
Seike J, Tangoku A, Yuasa Y, Okitsu H, Kawakami Y, Sumitomo M. The effect of nutritional support on the immune function in the acute postoperative period after esophageal cancer surgery: total parenteral nutrition versus enteral nutrition. J Med Invest. 2011 Feb;58(1-2):75-80.	ECA	El estudio comparó nutrición parenteral versus nutrición enteral, los cuales no cumplen con la pregunta PICO.
Yao GX, Wang XR, Jiang ZM, Zhang SY, Ni AP. Role of perioperative parenteral nutrition in severely malnourished patients with Crohn's disease. World J Gastroenterol. 2005 Sep 28;11(36):5732-4.	ECA	El estudio no realizó la comparación en la población indicada en la pregunta PICO.

Listado de citas evaluadas a texto completo e **incluidas**:

Estudios	Diseño
PICO N° 8.1:	
<ul style="list-style-type: none"> Ganaie, A.R.; Itoo, M.S.; Bhat, G.M. Effects of perioperative parenteral nutrition on wound healing and hospital stay in surgical patients: A randomized controlled study. Int. J. Res. Med. Sci. 2015, 3, 3156–3160. 	ECA

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?

Resumen de la búsqueda por cada pregunta PICO:

Esta pregunta clínica tuvo 1 pregunta PICO, cuyas características se resumen a continuación:

Pregunta PICO N°9	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
9	Adulto hospitalizado o sin hospitalización con soporte nutricional enteral o parenteral.	Monitoreo del soporte nutricional / No monitoreo del soporte nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Duración de la estancia hospitalaria • Neumonía asociada al ventilador • Molestias abdominales • Neumonía por aspiración • Cambio en el estado nutricional • Cambios bioquímicos

Estrategias de las búsquedas realizadas y listado de las citas evaluadas:

Para responder dichas preguntas PICO, se realizaron finalmente dos búsquedas bibliográficas:

Búsqueda	Preguntas PICO	Tipo de búsqueda y tipos de estudios buscados	Fechas de búsqueda (desde, hasta)	Número de citas identificadas en cada fuente	PICO	Citaciones evaluadas a texto completo	Artículos incluidos
A	Búsqueda para la pregunta PICO N° 9	Búsqueda de novo de RS	Desde 6/10/2016 al 06/10/2021	PUBMED: 167 CENTRAL: 9 Total de citas después de excluir duplicados: 498	PICO N° 9	0	0
B	Búsqueda para la pregunta PICO N° 9	Búsqueda de novo de ECA	Desde 6/10/2016 al 06/10/2021	PUBMED: 396 Total de citas después de excluir duplicados: 396	PICO N° 9	0	0

A continuación, se presentará la estrategia de búsqueda y las listas de citas incluidas y excluidas:

Búsqueda A: búsqueda de RS para la pregunta PICO N° 9:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition support" [TIAB] OR "nutritional support" [TIAB])
#2	Intervención	((change*[TIAB] OR drop [TIAB] OR monitoring [TIAB] OR" follow up"[TIAB]) AND (month*[TIAB] OR year*[TIAB] OR week*[TIAB] OR day*[TIAB]) AND (nutritional [TIAB] OR anthropometric [TIAB] OR "gastrointestinal function" [TIAB] OR clinical [TIAB] OR laboratory [TIAB]))
#3	Comparador	-
#4	Tipo de estudio	("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB])
#5	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition support" [TIAB] OR "nutritional support" [TIAB]) AND ((change*[TIAB] OR drop [TIAB] OR monitoring [TIAB] OR" follow up"[TIAB]) AND (month*[TIAB] OR year*[TIAB] OR week*[TIAB] OR day*[TIAB]) AND (nutritional [TIAB] OR anthropometric [TIAB] OR "gastrointestinal function" [TIAB] OR clinical [TIAB] OR laboratory [TIAB])) AND ("Systematic Review"[Publication Type] OR "MetaAnalysis"[Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR "Systematic Review"[TIAB] OR "Meta Analysis" [TIAB] OR Metanalysis [TIAB] OR Metaanalysis[TIAB]))
Base de datos: CENTRAL		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> Desde 6/10/2016 		
Término		
(((malnutrition):ti,ab,kw OR (nutrition risk)) AND ((monitoring:ti,ab,kw) AND (follow up:ti,ab,kw))		

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 9:		
<ul style="list-style-type: none"> Ninguno 		

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 9:		
• Ninguno		

Búsqueda B: búsqueda de ECA para la pregunta PICO N° 9:

Estrategia de búsqueda:

Base de datos: Pubmed		
Fecha de búsqueda: octubre 2021		
Filtros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Los últimos cinco años • Filtro "clinical trial" 		
	Descripción	Término
#1	Población	("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "nutritional risk" [TIAB] OR "nutrition support" [TIAB] OR "nutritional support" [TIAB])
#2	Intervención	(oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB])
#3	Comparador	-
#4	Tipo de estudio	((clinical [TIAB] AND trial [TIAB]) OR clinical trials as topic [MeSH] OR clinical trial [PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading])
#5	Término final	((("malnutrition"[Mesh] OR malnutrition [TIAB] OR undernutrition [TIAB] OR malnourished [TIAB] OR "Nutritional Deficiency" [TIAB] OR "Nutritional Deficiencies" [TIAB] OR Malnourishment [TIAB] OR Malnourishments [TIAB] OR "Nutritional Status"[Mesh] OR "nutritional state" [TIAB]) AND (oral nutrition* supplement [TIAB] OR oral nutritional supplement* [TIAB] OR ONS [TIAB]) AND ((clinical[TIAB] AND trial[TIAB]) OR clinical "trials as topic"[MeSH] OR "clinical trial"[PT] OR random*[TIAB] OR "random allocation"[MeSH] OR "therapeutic use"[MeSH Subheading]))

Listado de citas evaluadas a textos completos y **excluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 9:		
• Ninguno		

Listado de citas evaluadas a textos completos e **incluidos**:

Estudios	Diseño	Razón por la cual se excluyó
PICO N° 9:		
• Ninguno		

Anexo N° 3: Tablas de evaluación de calidad y riesgo de sesgo en los estudios

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

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Gomes (2019)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	-
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno	-
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido	X
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis	-
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	X
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	X
16. Se declararon los conflictos de interés	X
Puntaje	13/16
Confianza General	Baja

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

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Baldwin 2004	Baldwin 2011	Baldwin 2012	NICE 2017
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X	X	X	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión				X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva		X		X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X	X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno		X		
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado		X	X	
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido				X
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	X	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis				
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados		X		
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	X	X	
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados		X		
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X
Puntaje	8/16	13/16	9/16	10/16
Confianza General	Críticamente bajo	Bajo	Críticamente bajo	Críticamente bajo

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

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Ojo (2019)	Feinberg (2017)	NICE (2017)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo		X	X
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	X	X	X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X	X	X
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado		X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado		X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno		X	
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado		X	
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido		X	X
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)		X	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis		X	
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados		X	
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	X	
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados		X	
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X
Puntaje	6/16	16/16	10/16
Confianza General	Críticamente bajo	Alto	Críticamente bajo

Evaluación de los ECA con el instrumento para evaluar riesgo de sesgo de Cochrane:

Tipo de sesgo	Ítems del instrumento	Zeng (2017)	Bowrey (2015)
Sesgo de selección	Generación de la secuencia de aleatorización	Poco claro	Bajo riesgo
	Ocultamiento de la asignación	Alto riesgo	Bajo riesgo
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Alto riesgo	Bajo riesgo
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores del resultado	Alto riesgo	Alto riesgo
Sesgo de desgaste	Manejo de los datos de resultado incompletos	Bajo riesgo	Bajo riesgo
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de resultados	Bajo riesgo	Bajo riesgo
Otros sesgos	Otros sesgos	Poco claro	Bajo riesgo

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)?

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Peng (2021)	Jiang (2018)	Liu (2017)	Lewis (2016)	Booth (2002)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X	X	X	X	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	X				
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	X	X	X	X	X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	X			X	
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X		X	X	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X	X	X	X	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno				X	
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X	X	X	X	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X	X	X	X	
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido				X	
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X	X	X	X	
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis	x	x	X		
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	X				
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X	x	X	X	
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	X				
16. Se declararon los conflictos de interés	X	X	X	X	x
Puntaje	15/16	9/16	10/16	12/16	6/16
Confianza General	Alto	Críticament e bajo	Críticament e bajo	Críticament e bajo	Críticament e baja

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

Evaluación de las RS con el instrumento AMSTAR-2:

Ítems del instrumento	Heyland (2001)
1. La pregunta de investigación y los criterios de inclusión incluyeron los componentes PICO	X
2. Se estableció un protocolo a priori y se justifica cualquier desviación del protocolo	
3. Se justificó la selección de los diseños de estudios que se incluyeron en la revisión	X
4. Se usó una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva	
5. La selección de los estudios fue realizada por duplicado	X
6. La extracción de los datos fue realizada por duplicado	X
7. Se proporcionó una lista de estudios excluidos y se justificó la razón de exclusión de cada uno	
8. Se describieron los estudios incluidos en detalle	X
9. Se usó una técnica satisfactoria para la evaluación de sesgos de cada estudio seleccionado	X
10. Se reportó el origen de los financiamientos de cada estudio incluido	
11. Se usaron los métodos estadísticos apropiados para la combinación de resultados (meta-análisis)	X
12. Se evaluó el potencial impacto del riesgo de sesgos de los estudios individuales en los resultados del meta-análisis	X
13. Se tomó en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales cuando se interpretó o discutió los resultados	
14. Se explicó satisfactoriamente y se discutió la heterogeneidad observada en los resultados	X
15. Se evaluó adecuadamente el sesgo de publicación y se discutió su probable impacto en los resultados	
16. Se declararon los conflictos de interés	X
Puntaje	10/16
Confianza General	Críticamente bajo

Evaluación de los ECA con el instrumento para evaluar riesgo de sesgo de Cochrane:

Tipo de sesgo	Ítems del instrumento	Ganaie (2015)
Sesgo de selección	Generación de la secuencia de aleatorización	Poco claro
	Ocultamiento de la asignación	Poco claro
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Poco claro
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores del resultado	Poco claro
Sesgo de desgaste	Manejo de los datos de resultado incompletos	Poco claro
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de resultados	Poco claro
Otros sesgos	Otros sesgos	Poco claro

Anexo N° 4: Consideraciones de implementación, monitoreo y prioridades de investigación

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

Consideraciones de implementación:

- Es importante mantener constante disponibilidad descentralizada de las herramientas para el tamizaje en las distintas áreas del hospital. Según sea el caso las herramientas debiesen estar integradas como parte de la historia clínica digital y/o física para su registro correspondiente.
- El entrenamiento para el correcto uso de las herramientas debiese impartirse a todo el personal de enfermería, técnicos, internos y otros trabajadores sanitarios, así como la concientización sobre los riesgos y las consecuencias de la desnutrición no tratada.
- El personal de la salud encargado de la evaluación nutricional debiese ser un nutricionista clínico que cuente con entrenamiento y adiestramiento continuo.
- Asimismo, asegurar la provisión de instrumentos como balanzas, tallímetros estandarizados, plicómetros calibrados en cada sala de hospitalización, así como otros instrumentos necesarios para la evaluar la composición corporal (por ejemplo, biopedanciómetro).

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de pacientes adultos que fueron evaluados a través de alguna de las herramientas para detectar el riesgo de desnutrición:
 - Fórmula: pacientes adultos a los cuales se le realizó el tamizaje para detectar riesgo de desnutrición/ pacientes adultos que ingresan al área de hospitalización, ambulatorios o atendidos en casa.
 - Fuente: esto se puede obtener de los registros reportados y/o ubicados en la historia clínica.
- La proporción de pacientes detectados en riesgo de desnutrición y que son derivados a los servicios de nutrición para iniciar atención nutricional especializada:
 - Fórmula: pacientes adultos detectados en riesgo de desnutrición y derivados al servicio de nutrición/ total de pacientes detectados en riesgo de desnutrición.
 - Fuente: esto se puede obtener de los registros reportados. Además, la interconsulta debiese estar evidenciada dentro de la historia clínica.

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

Consideraciones de implementación:

- Es necesario asegurar la disponibilidad conformación del equipo básico interdisciplinario de soporte nutricional en el nivel II del Seguro Social de Salud del Perú para el manejo del soporte nutricional oral y enteral. El equipo básico debiese estar conformado por lo menos por los profesionales de la salud: médico tratante, nutricionista, enfermera y químico farmacéutico.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- Conformación de los equipos de soporte nutricional en los niveles II.

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?

Consideraciones de implementación:

- Es necesario asegurar la disponibilidad del recurso humano debidamente capacitado para la atención de problemas de realimentación, con conocimiento sobre requerimientos y soporte nutricionales.
- Es necesario asegurar la disponibilidad de productos farmacéuticos que faciliten el aporte de carbohidratos, lípidos, proteínas, oligoelementos, así como, dispositivos médicos que faciliten la administración durante el soporte nutricional en los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de paciente desnutrido o en riesgo de desnutrición:
 - Fórmula: N° de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición, y con síndrome de realimentación / N° de pacientes desnutrido o en riesgo de desnutrición.
 - Fuente: esto se puede obtener de la historia clínica o registros sistema de vigilancia de EsSalud.
- La proporción de paciente desnutrido o en riesgo de desnutrición:
 - Fórmula: N° de pacientes desnutrido o en riesgo de desnutrición, y con síndrome de Wernicke-Korsakoff / N° de pacientes desnutrido o en riesgo de desnutrición.
 - Fuente: esto se puede obtener de la historia clínica o registros sistema de vigilancia de EsSalud.

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

Consideraciones de implementación:

- Es necesario asegurar la conformación del equipo básico interdisciplinario de soporte nutricional en el nivel II del Seguro Social de Salud del Perú para el manejo del soporte nutricional oral y enteral, así como la provisión de equipos, insumos y/o herramientas necesarias. Además, este equipo evaluará los casos que requieran suplemento nutricional parenteral para su respectiva derivación al nivel III. El equipo básico debiese estar conformado por lo menos por el médico tratante, el nutricionista, la enfermera y el químico farmacéutico.

- El equipo de soporte nutricional debe tener conocimiento, entrenamiento y constante actualización de contenidos para el manejo acucioso del soporte nutricional en diversos escenarios

Monitoreo y evaluación:

- Ninguno

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

Consideraciones de implementación:

- Es necesario asegurar la disponibilidad de dispositivos médicos en las medidas y materiales ideales para la atención del paciente: sondas nasogástricas French[Fr] 8, 10, 12; sondas nasoyeyunales Fr 8, 10, 12; gastrostomía Fr 18, 20, 22, 24; y yeyunostomías quirúrgicas (Fr 14); todas de material biocompatible (poliuretano o silicona).
- Es necesario asegurar la disponibilidad del recurso humano debidamente capacitado para la atención del soporte nutricional enteral, y la colocación del tubo o la sonda necesaria para la misma.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de pacientes con desnutrición o en riesgo de desnutrición que reciben soporte nutricional enteral:
 - Fórmula: N° de pacientes desnutrición o en riesgo de desnutrición que reciben soporte nutricional enteral / N° de pacientes desnutrición o en riesgo de desnutrición.
 - Fuente: esto se puede obtener de la historia clínica o registros sistema de vigilancia de EsSalud.

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?

Consideraciones de implementación:

- Ninguno

Monitoreo y evaluación:

- Monitorizar diariamente la funcionabilidad gastrointestinal, así como el residuo gástrico antes de optar algún cambio en la modalidad de alimentación con nutrición enteral.

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)?

Consideraciones de implementación:

- Se considera necesario implementar los agentes procinéticos en los establecimientos de salud.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de paciente con nutrición enteral por sonda que usan agentes procinéticos:
 - Fórmula: N° de pacientes con nutrición enteral por sonda que usan agentes procinéticos / N° de pacientes con nutrición enteral por sonda
 - Fuente: esto se puede obtener de la historia clínica o registros sistema de vigilancia de EsSalud.

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

Consideraciones de implementación:

- Se considera necesario implementar los productos alimentarios, dispositivos médicos, así como personal capacitado para brindar el soporte nutricional parenteral en los establecimientos de salud.

Monitoreo y evaluación:

El GEG considera que se debe evaluar:

- La proporción de paciente con desnutrición sometidos a procedimientos quirúrgicos que reciben nutrición parenteral total:
 - Fórmula: N° de paciente con desnutrición sometidos a procedimientos quirúrgicos que reciben nutrición parenteral total / N° de paciente con desnutrición sometidos a procedimientos quirúrgicos
 - Fuente: esto se puede obtener de la historia clínica o registros sistema de vigilancia de EsSalud.

Pregunta N° 9: En el adulto con soporte nutricional enteral y parenteral ¿Cuál es la frecuencia de monitoreo para los parámetros nutricionales, antropométrico, función gastrointestinal, condición clínica y de laboratorio?

Consideraciones de implementación:

- Contar con un formato para el monitoreo el cual debiese encontrarse en la historia clínica, además su actualización debe ser constante y asegurar un correcto y oportuno registro.

Monitoreo y evaluación:

- Monitorizar diariamente la funcionabilidad gastrointestinal, así como el residuo gástrico antes de optar algún cambio en la modalidad de alimentación con nutrición enteral.

Anexo N° 5: Selección de recomendaciones trazadoras para evaluar la adherencia a la GPC

La priorización de recomendaciones trazadoras se llevó a cabo en dos etapas. En la primera etapa se priorizó los enunciados que tengan el mayor impacto clínico para el paciente. Para ello, se asignaron puntajes a cada enunciado considerando lo siguiente:

Criterio	Definición operacional	Valoración y Ponderación
Impacto clínico en el paciente	<p>Se refiere a las consecuencias de la implementación del enunciado sobre los problemas de salud del paciente.</p> <p>Por ejemplo: si la implementación de un enunciado mejorará de forma importante la supervivencia de los pacientes, este enunciado tendrá un muy alto impacto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muy alto: 5 • Alto: 4 • Medio: 3 • Bajo: 2 • Muy bajo: 1

Del total de enunciados se tomó el 30% con un mayor puntaje alcanzado. Para la segunda etapa se tomaron los enunciados descritos anteriormente y se realizó una nueva valorización en base al impacto clínico en el paciente, impacto en el proceso de atención, costos de implementación y tipo de enunciado. Para ello se asignaron puntajes a cada enunciado considerando lo siguiente:

Criterios	Definición operacional	Valoración y Ponderación
Impacto clínico en el paciente	<p>Se refiere a las consecuencias de la implementación del enunciado sobre los problemas de salud del paciente.</p> <p><i>Por ejemplo: si la implementación de un enunciado mejorará de forma importante la supervivencia de los pacientes, este enunciado tendrá un muy alto impacto.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muy alto: 5 • Alto: 4 • Medio: 3 • Bajo: 2 • Muy bajo: 1
Impacto en el proceso de atención	<p>Se refiere a qué tanto va a impactar la implementación del enunciado en el actual proceso de atención del paciente.</p> <p><i>Por ejemplo: un enunciado que sólo implica brindar un fármaco disponible en todos los establecimientos tendría un bajo impacto. Por el contrario, un enunciado que implica cambiar el flujo de atención y entrenara un gran grupo de profesionales tendría un alto impacto.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muy alto: 5 • Alto: 4 • Medio: 3 • Bajo: 2 • Muy bajo: 1
Costos de implementación	<p>Se refiere a cuán costosa será la implementación del enunciado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muy bajos: 5 • Bajos: 4 • Medios: 3 • Altos: 2 • Muy altos: 1
Tipo de enunciado	<p>Se refiere al tipo de recomendación según lo explicitado en la GPC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Tecnología Sanitaria: 5 • Recomendación fuerte: 4 • Recomendación condicional: 3 • Buena práctica clínica: 2

Posterior a la valoración, los resultados fueron los siguientes:

Enunciados que superaron la segunda etapa	Coloque el puntaje				
	Impacto clínico en el paciente	Impacto en el proceso de atención	Costos de Implementación	Tipo de Recomendación	Total
Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?					
En pacientes adultos con diagnóstico de desnutrición dados de alta hospitalaria con ingesta oral insuficiente (menos del 60%) y un tracto gastrointestinal funcional y accesible, recomendamos continuar con el soporte nutricional enteral en el hogar en lugar de la atención estándar. Recomendación fuerte a favor de la intervención. Certeza: Baja (⊕⊕⊖⊖)	4.72	4.63	4	4	17.36
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. Recomendación fuerte a favor de la intervención. Certeza: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)	4.72	4.63	3.53	4	16.91
Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?					
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. Recomendación condicional a favor. Certeza: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)	4.36	4.45	4.09	3	15.91
Pregunta 1. En adultos ambulatorios u hospitalizados, ¿se debería realizar el tamizaje para detectar el riesgo de desnutrición?					
En pacientes adultos hospitalizados, realizar el tamizaje de riesgo nutricional dentro de las 24 a 48 horas después del ingreso del paciente. 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. (PBPC)	4.54	4.63	4.27	2	15.45
Los pacientes identificados con riesgo nutricional serán sometidos a la evaluación nutricional (se considerará principalmente el parámetro antropométrico, la composición corporal [Según disponibilidad de los instrumentos, evaluar PCT, CMB u otra medición], bioquímico, y dietético). Esto permitirá realizar el diagnóstico de desnutrición . (PBPC)	4.72	4.54	4.18	2	15.45
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. (PBPC) A continuación, se describen los puntos de corte para definir "riesgo de desnutrición" con cada herramienta: <ul style="list-style-type: none"> Herramienta MUST: ≥ 1 Herramienta MST: ≥ 2 Herramienta MNA-SF: ≤ 11 	4.81	4.27	4.27	2	15.36
Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?					
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. (PBPC)	4.63	4.72	3.81	2	15.18
En pacientes quirúrgicos que están desnutridos y con ingesta oral insuficiente (menos del 60%) y un tracto gastrointestinal	4.63	4.63	3.90	2	15.18

funcional y accesible, que serán sometidos a procedimientos abdominales importantes, se debe considerar tratamiento enteral preoperatorio mediante sonda nasogástrica y/o nasoyeyunal. (PBPC)					
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?					
<p>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: (PBPC)</p> <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), vitaminas (entre 12 a 13 vitaminas por ampolla), y minerales desde el comienzo de la alimentación. 	4.54	4.36	4.18	2	15.09
Pregunta 5. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe proveer soporte nutricional enteral?					
<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). (PBPC)</p>	4.90	4.45	3.72	2	15.09
Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?					
<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. (PBPC)</p>	4.45	4.36	4.18	2	15
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?					
<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. (PBPC)</p>	4.54	4.45	4	13	15
<p>Para el soporte nutricional en personas con alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, se debe considerar lo siguiente: (PBPC)</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 	4.45	4.45	4	2	14.91

<p>kcal/kg/día y, monitorear el ritmo cardíaco continuamente en estas personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (entre 12 a 13 vitaminas por ampolla) 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 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. • 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. 					
Pregunta 4. En adultos hospitalizados en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar asesoramiento dietético y suplemento nutricional oral?					
<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. (PBPC)</p>	4.45	4.54	3.90	2	14.91

Anexo N° 6: Prioridades de investigación

Prioridades de investigación:

El GEG consideró que, para una mejor toma de decisiones acorde al contexto peruano respecto, es necesario considerar estudios de validación de instrumentos para la detección del riesgo de desnutrición en el país.

N° Pregunta	Prioridad de investigación
Pregunta 1	Evaluar entre las herramientas, cuál o cuáles son las más válidas para identificar el riesgo de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados, ambulatorios o atendidos en casa en un contexto peruano.
Pregunta 2	Evaluar los efectos y evaluar el costo-efectividad del soporte en comparación de la atención estándar, en los pacientes con desnutrición o en riesgo de desnutrición bajo un contexto peruano.
Pregunta 3	En los pacientes con síndrome de realimentación o síndrome de Wernicke-Korsakoff evaluar el efecto del soporte nutricional adoptado en EsSalud.
Pregunta 4	Evaluar los efectos y evaluar el costo-efectividad del suplemento nutricional oral en comparación con el asesoramiento dietético y uso de alimentos fortificados y/o modificados en el Seguro Social del Perú, ante la ausencia de evidencia en un contexto peruano.
Pregunta 5	Evaluar los efectos y evaluar el costo-efectividad de la nutrición enteral en comparación de la atención estándar, en los pacientes con desnutrición o en riesgo de desnutrición.
Pregunta 6	Estudio de seguimiento a la población de pacientes hospitalizados que no se encuentren críticamente enfermos y evaluar los beneficios, así como los eventos adversos, según las dos modalidades de administración de la nutrición enteral (infusión continua vs intermitente).
Pregunta 7	-
Pregunta 8	<p>Evaluar los efectos y evaluar el costo-efectividad de la nutrición parenteral en comparación de la nutrición enteral o el soporte nutricional mixto (enteral + parenteral), en los pacientes con desnutrición o en riesgo de desnutrición del Seguro Social del Perú.</p> <p>Estudios de compatibilidad fisicoquímica de sistema 3 en 1 de nutrición parenteral y también del sistema 2 en1 con respecto a la estabilidad iónica de emulsiones de nutrición parenteral.</p>
Pregunta 9	-