

PUBLICACIÓN ANTICIPADA

Publicación anticipada

El Comité Editor de la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo aprobó para publicación este manuscrito, teniendo en cuenta la revisión de pares que lo evaluaron y levantamiento de observaciones. Se publica anticipadamente en versión pdf en forma provisional con base en la última versión electrónica del manuscrito, pero sin que aún haya sido diagramado ni se le haya hecho la corrección de estilo. Siéntase libre de descargar, usar, distribuir y citar esta versión preliminar tal y como lo indicamos, pero recuerde que la versión electrónica final y en formato pdf pueden ser diferentes.

Advance publication

The Editorial Committee of the Journal Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo approved this manuscript for publication, taking into account the peer review that evaluated it and the collection of observations. It is published in advance in a provisional pdf version based on the latest electronic version of the manuscript, but without it having been diagrammed or style corrected yet. Feel free to download, use, distribute, and cite this preliminary version as directed, but remember that the final electronic and pdf versions may differ.

Citación provisional / Holguín Marín RA, Dolores-Maldonado G, Delgado-Flores CJ, Acosta Huertas AF, Carrillo M, De Stefano Beltrán RM, et al. Guía de práctica clínica para el tamizaje y manejo de adultos con desnutrición o riesgo de desnutrición en el seguro social del Perú (EsSalud). Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 24 de septiembre de 2022 [citado 24 de septiembre de 2022];15(3). DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.15Supl.%201.1489](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.15Supl.%201.1489)

Recibido / 27/04/2022

Aceptado / 24/09/2022

Publicación en Línea / 29/09/2022



Guía de práctica clínica para el tamizaje y manejo de adultos con desnutrición o riesgo de desnutrición en el seguro social del Perú (EsSalud)

[Clinical practice guidelines for the screening and management of adults with malnutrition or risk of malnutrition in the Peruvian social security system (EsSalud)]

Autores:

Rosario A. Holguín Marín ^{1,a}; Gandy Dolores-Maldonado ^{2,b}; Carolina J. Delgado-Flores ^{2,c}; Acosta Huertas Antonio Fernando ^{3,d}; Carrillo, María ^{4,e}; Raúl Mario De Stefano Beltrán ^{5,f}; Mario Eugenio Ferreyra Mujica ^{1,g}; Martín Gómez-Lujan ^{1,h}; Luisa Angélica Guerrero Muñoz ^{1,i}; Rosa Maximiliana Najarro Oriondo ^{6,j}; Diana Quispe Arbildo ^{6,a}; Nelly René Clotilde Ríos Vera ^{7,e}; Carlina Roxana Soto Cochón ^{1,a}; Angelina del Pilar Valdez Narbasta ^{3,k}; Teresa Zoraida Verástegui Sayers ^{3,l}; Alvaro Taype-Rondan ^{2,8,m}; Stefany Salvador-Salvador ^{2,n}; Lourdes Carrera-Acosta ^{2,o}.

Filiación:

1. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. EsSalud, Lima, Perú.
2. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI, EsSalud, Lima, Perú.
3. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. EsSalud, Lima, Perú.
4. Gerencia de Oferta Flexible – Atención domiciliaria. EsSalud, Lima, Perú.
5. Gerencia Central de la Persona Adulta Mayor y Persona con Discapacidad. EsSalud, Lima, Perú.
6. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. EsSalud, Lima, Perú.
7. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. EsSalud, Lima, Perú.
8. Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
 - a. Licenciada en nutrición, Especialista en Nutrición Clínica.
 - b. Licenciada en nutrición, Especialista en Nutrición Pública.
 - c. Químico farmacéutico.
 - d. Médico cirujano, Especialista en Medicina Intensiva.
 - e. Licenciada en nutrición.
 - f. Médico cirujano, Especialista en Geriatria.
 - g. Médico cirujano, Especialista en Oncología quirúrgica
 - h. Médico cirujano, Especialista en Nefrología.
 - i. Licenciada en enfermería, Especialista en Enfermería Neurológica y Soporte Nutricional Farmacológico.
 - j. Licenciada en enfermería, Especialista en Cuidados Enfermero en Paciente Clínico Quirúrgico
 - k. Licenciada en enfermería, Especialista en Enfermería Intensiva.
 - l. Médico cirujano, Especialista en Cirugía General.
 - m. Médico epidemiólogo.
 - n. Licenciada en Obstetricia.
 - o. Médico Cirujano, especialista de gestión en salud.

ORCID:

Rosario A. Holguín Marín
Gandy Dolores-Maldonado

<https://orcid.org/0000-0001-9211-8740>
<https://orcid.org/0000-0002-7146-7885>

Carolina J. Delgado-Flores	https://orcid.org/0000-0001-9291-9652
Acosta Huertas Antonio Fernando	http://orcid.org/0000-0002-2878-1887
Carrillo, María	https://orcid.org/0000-0003-2635-9954
Raúl Mario De Stefano Beltrán	https://orcid.org/0000-0001-5978-8347
Mario Eugenio Ferreyra Mujica	https://orcid.org/0000-0002-5209-3128
Martín Gómez-Lujan	https://orcid.org/0000-0002-7780-9444
Luisa Angélica Guerrero Muñoz	https://orcid.org/0000-0003-1449-4542
Rosa Maximiliana Najarro Oriondo	https://orcid.org/0000-0003-2008-6684
Diana Quispe Arbildo	http://orcid.org/0000-0002-5305-8105
Nelly René Clotilde Ríos Vera	http://orcid.org/0000-0002-3130-9647
Carlina Roxana Soto Cochón	http://orcid.org/0000-0002-9044-2931
Angelina del Pilar Valdez Narbasta	http://orcid.org/0000-0002-7392-9158
Teresa Zoraida Verástegui Sayers	https://orcid.org/0000-0003-3450-8606
Alvaro Taype-Rondan	http://orcid.org/0000-0001-8758-0463
Stefany Salvador-Salvador	https://orcid.org/0000-0002-0248-6644
Lourdes Carrera-Acosta	https://orcid.org/0000-0002-6852-2601

Contribuciones de autoría

Todos los autores participaron en la realización de la guía. Gandy Dolores-Maldonado y Carolina J. Delgado-Flores se encargaron de las búsquedas sistemáticas, la evaluación de calidad de los estudios y la evaluación de la certeza de la evidencia para cada pregunta. Gandy Dolores-Maldonado redactó la primera versión del artículo. Todos los autores participaron en la discusión de los estudios encontrados y la formulación de las recomendaciones y puntos de buenas prácticas clínicas. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del artículo.

Correspondencia

Lourdes del Rocío Carrera Acosta
Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación - IETSI, EsSalud,
Lima, Perú Jirón Domingo Cueto 109, Jesús María, Lima, Perú
E-mail: ietsi.gpc@gmail.com
Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Conflictos de interés

Los responsables de la elaboración del presente documento declaran no tener ningún conflicto de interés financiero o no financiero, con relación a los temas descritos en el presente documento.

Financiamiento

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

Agradecimientos

Agradecemos a las siguientes personas por la revisión que realizaron a la presente guía:

- Dra. Diana Cárdenas 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, Ecuador.

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

Además, agradecemos a 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.



RESUMEN

Introducción: El presente artículo resume la guía de práctica clínica (GPC) para el tamizaje y manejo de los pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición del Seguro Social del Perú (EsSalud). **Objetivo:** Proveer recomendaciones clínicas basadas en evidencia para el tamizaje y manejo de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición en EsSalud. **Métodos:** Se conformó un grupo elaborador de la guía (GEG) que incluyó profesionales de la salud y metodólogos. El GEG formuló 9 preguntas clínicas a ser respondidas por la presente GPC. Se realizó búsquedas sistemáticas de revisiones sistemáticas y cuando fue considerado pertinentes estudios primarios. Se seleccionó la evidencia para responder cada una de las preguntas clínicas planteadas. La certeza de la evidencia fue evaluada usando la metodología *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE). En reuniones de trabajo periódicas, el GEG usó la metodología GRADE para revisar la evidencia y formular las recomendaciones, los puntos de buenas prácticas clínicas y los flujogramas de tamizaje y manejo. Finalmente, la GPC fue aprobada con Resolución N° 128-IETSI-ESSALUD-2021. **Resultados:** La presente GPC abordó 9 preguntas clínicas, divididas en tres temas: tamizaje, manejo y monitoreo de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición. En base a dichas preguntas se formularon 6 recomendaciones (3 recomendaciones fuertes y 3 condicionales), 39 puntos de buena práctica clínica, y 2 flujogramas. **Conclusión:** El presente artículo resume la metodología y las conclusiones basadas en evidencias de la GPC para el tamizaje, manejo y monitoreo de pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición en EsSalud.

Palabras claves: Desnutrición, Guía de Práctica Clínica; Enfoque GRADE; Medicina Basada en la Evidencia (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Introduction: This article summarizes the clinical practice guide (CPG) for the screening and management of malnourished patients or patients at risk of malnutrition in the Social Security of Peru (EsSalud). **Objective:** To provide clinical recommendations based on evidence for the screening and management of malnourished patients or patients at risk of malnutrition in EsSalud. **Methods:** A CPG for the screening, management and monitoring of malnourished patients or patients at risk of malnutrition in EsSalud was developed. To this end, a guideline development group (local GDG) was established, including medical specialists and methodologists. The local GDG formulated 9 clinical questions to be answered by this CPG. Systematic searches of systematic reviews and - when it was considered pertinent- primary studies were conducted in Pubmed and CENTRAL during 2021. The evidence to answer each of the posed clinical questions was selected. The quality of the evidence was evaluated using the Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) methodology. In periodic work meetings, the local GDG used the GRADE methodology to review the evidence and formulate the recommendations, points of good clinical practice, and the flowchart of screening and management. Finally, the CPG was approved with Resolution No. 128-IETSI-ESSALUD-2021. **Results:** This CPG addressed 9 clinical questions, divided into three topics: screening, management and monitoring of malnourished patients or patients at risk of malnutrition. Based on these questions, 6 recommendations (3 strong recommendations and 3 weak recommendations), 39 points of good clinical practice, and 2 flowcharts were formulated. **Conclusion:** This article summarizes the methodology and evidence-based conclusions from the CPG for the screening, management and monitoring of malnourished patients or patients at risk of malnutrition in EsSalud.

Keywords: Desnutrition, Practice Guidelines as Topic; GRADE Approach; Evidence-Based Medicine. (Source: DeCS-BIREME).

INTRODUCCIÓN

La desnutrición es un estado caracterizado por deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes, lo cual provoca efectos adversos en el cuerpo humano [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, pérdida excesiva de nutrientes [3], o estados de inflamación aguda o crónica (por ejemplo, debido a alguna enfermedad o lesión) [1, 2].

En el Reino Unido se ha reportado una prevalencia de desnutrición en adultos es 25% [4], que aumenta progresivamente en los de mayor edad. En Irlanda se ha reportado una media de riesgo de desnutrición en los pacientes que ingresan a los centros hospitalarios es de 30% [5]. A nivel de Latinoamérica se ha encontrado una prevalencia de riesgo nutricional de 41% [6]. En el Servicio de Cirugía de Emergencia de un hospital del Seguro Social del Perú, se halló que el 34,5% de pacientes presentaban riesgo de desnutrición de moderada o severa al momento del ingreso, y el 16% empeoró en su estado nutricional durante la hospitalización [7]. Estas cifras se incrementan en más del 70% de desnutridos si el paciente es adulto mayor y portador de sonda[8].

Debido a la alta prevalencia de desnutrición a nivel hospitalario, y a que el manejo nutricional oportuno y eficaz puede mejorar los desenlaces en estos pacientes [9], el Seguro Social de Salud (EsSalud) priorizó la realización de la presente guía de práctica clínica (GPC) con el objetivo de brindar recomendaciones para el tamizaje y manejo de los adultos desnutridos o en riesgo de desnutrición.

La presente GPC está dirigida a todo personal de salud que participa en la atención multidisciplinaria del paciente adulto con riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido, en los servicios de nutrición, hospitalización, la unidad de soporte nutricional de cada nivel de EsSalud.

METODOLOGÍA

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de las siguientes páginas web: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html, <http://gpc-peru.com/>. En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG): Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos, licenciadas nutricionistas especialistas en nutrición clínica, licenciadas en enfermería especialistas en enfermería intensiva y cuidados críticos, así como médicos con especialidades en medicina intensiva, geriatría, oncología, nefrología y cirugía general.

Formulación de preguntas: El GEG formuló 9 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una con la posibilidad de tener una o más preguntas en formato PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (o *outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia: Para cada pregunta PICO, se realizó la búsqueda y selección de la evidencia. Para ello, durante el 2021 se buscaron revisiones sistemáticas (RS) realizadas como parte de una GPC previa o publicadas como artículos científicos (material suplementario 1). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable, se escogió

una RS para la toma de decisiones. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda de novo de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia: La certeza de la evidencia fue evaluada según la metodología de GRADE (Tabla 2) y se usaron tablas de resumen de evidencias (material suplementario 2) (9). Finalmente, se le asignó el nivel de certeza de la evidencia más bajo alcanzado por alguno de estos desenlaces de la pregunta PICO.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG discutió en diferentes sesiones la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica, utilizando los marcos *Evidence to Decision* (EtD) de la metodología GRADE [10, 11] (**Material suplementario 2**). Para ello, tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud y pacientes, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG, por consenso o por mayoría simple, formuló cada recomendación, asignándole una fuerza (fuerte o condicional) y una certeza de la evidencia (alta, moderada, baja, o muy baja) (**Tabla 2**).

Formulación de buenas prácticas clínicas:

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

Revisión por expertos externos

La presente GPC fue revisada en reuniones con especialistas representantes de otras instituciones y tomadores de decisiones de EsSalud. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía electrónica a expertos externos para su revisión (sección de agradecimientos).

Aprobación de la GPC

La presente GPC fue aprobada para su uso en EsSalud, con Resolución N° 128-IETSI-ESSALUD-2021, el cual forma parte de la publicación de la GPC en el siguiente enlace: https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/12/GPC-Malnutricion_Version-corta.pdf.

Recomendaciones

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

Para cada pregunta, los detalles sobre la búsqueda sistemática se describen en el Material Suplementario 1. El balance de beneficios daños en forma de tablas Summary of Findings (SoF), así como la justificación en extenso de cada decisión en forma de tablas *Evidence to Decision* (EtD), se exponen en el Material Suplementario 2. No se incluyó la justificación de las BPC, las cuales se pueden leer en el documento in-extenso.

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

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

Justificación: El GEG consideró que una identificación oportuna del riesgo de desnutrición puede llevar a una intervención temprana, y esto a su vez a obtener resultados positivos en el paciente [9], por lo que se decidió emitir un punto de BPC a favor de realizar este tamizaje en un contexto hospitalario. Asimismo, se consideró que las herramientas Malnutrition Screening Tool (MST), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) y Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF) pueden ser usadas, debido a su facilidad de uso (dado que no necesita cálculos complejos, criterios profesionales especiales e involucra un mínimo contacto físico con el paciente) y por ser recomendadas por diversas guías internacionales [3, 5, 12]. Además, si los profesionales vienen usando otras herramientas que dominan podrían continuar con su aplicación.

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

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

Evidencia: se encontró una RS que respondió a la pregunta: Gomes 2019 [13], que incluyó 27 ECA. Al actualizarla, se halló 1 ECA adicional (Merker 2020) [14]. Los resultados de este ECA fueron consistentes con la RS de Gomes 2019, por lo cual se decidió utilizar la RS de Gomes 2019 para responder esta pregunta.

Beneficios y daños: La RS evaluada encontró que, si brindamos soporte nutricional a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se evitarían 30 muertes (IC 95%: -48 a -3), y posiblemente se evitarían 45 reingresos hospitalarios (IC 95%: -72 a -7) aunque esto es incierto. Asimismo, posiblemente no se modificaría significativamente la estancia hospitalaria, el resultado funcional (capacidad para realizar actividades de la vida diaria, evaluado por la puntuación del índice de Barthel), ni el riesgo de infecciones.

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (por los efectos en mortalidad y reingreso hospitalario) y los daños se consideraron triviales (por el posible efecto nulo en el resto de las infecciones). Por ello, se emitió una recomendación *a favor* del soporte nutricional. La evaluación de la certeza general de la evidencia fue baja, por lo cual esta recomendación fue *condicional*.

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

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

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

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

En el paciente hospitalizado con riesgo o diagnóstico de desnutrición, el asesoramiento nutricional como única intervención es insuficiente se evaluó la necesidad de administrar un suplemento nutricional oral como intervención de soporte [15]. Los estudios publicados entre los años 2003 – 2007 reportan resultados heterogéneos sobre los beneficios de ofrecer el suplemento nutricional oral [16-18], en comparación a no hacerlo.

Evidencia: En la búsqueda sistemática se hallaron cuatro RS [3, 19-21]. Luego de la evaluación de la calidad, se seleccionó la RS de Baldwin 2011 [20] porque fue la que tuvo mejor calidad metodológica. Debido su antigüedad, se decidió actualizar la búsqueda de la RS, sin hallar nuevos estudios, por lo que se optó por considerar como cuerpo de evidencia a la RS de Baldwin 2011.

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

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

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

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

Subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto hospitalario

Evidencia: Se encontraron tres RS publicadas [3, 23, 24]. Se decidió tomar como referencia la RS de Feinberg 2017 [24], debido a que tuvo mejor calidad metodológica según AMSTAR-2, e incluyó un mayor número de estudios (80 ECA).

Beneficios y daños: La RS evaluada encontró que, si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente se: evitarían 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95%: -49 a -10), incrementará 0,53 kg/m² del índice de masa corporal (IC 95%: +0,32 a +0,75) y no modificaríamos la calidad de vida (EQ5D y EuroQol-VAS) aunque esto es incierto. Asimismo, posiblemente se evitarían 26 casos de eventos adversos serios (IC 95%: -45 a -3).

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (por los efectos sobre la mortalidad, índice de masa corporal, y peso) y los daños se consideraron triviales (puesto que no se observó que cause más eventos adversos serios). Por este motivo, se optó por

emitir una recomendación *a favor* de brindar el soporte nutricional enteral. Si bien la certeza general de la evidencia fue baja, sus beneficios parecen contundentes, por lo cual esta recomendación fue *fuerte*.

Subpoblación de pacientes con diagnóstico de desnutrición en contexto comunitario

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

Beneficios y daños: Si brindamos soporte nutricional enteral a 1000 personas en lugar de no brindarlo, posiblemente evitaríamos 31 casos de muerte por cualquier causa (IC 95%: -49 a -10) aunque esto es incierto, posiblemente se incrementará 1,30 kg/m² del índice de masa corporal (IC 95%: +0,60 a +2,10) aunque esto es incierto. En contraste, no modificaríamos el peso ni la calidad de vida, aunque esto es incierto. Asimismo, posiblemente evitaríamos 26 casos de eventos adversos serios (IC 95%: -45 a -3) aunque esto es incierto.

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

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

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

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

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

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

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

Beneficios y daños: La RS evaluada encontró que, si brindamos agentes procinéticos en lugar de no brindarlos, probablemente causaríamos una mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica. No obstante, posiblemente no modificaríamos el riesgo de muerte, neumonía, duración de la estancia hospitalaria, duración de estancia en UCI, riesgo de síntomas gastrointestinales y eventos adversos.

Recomendación: Los beneficios de brindar agentes procinéticos se consideraron moderados (mejora de la tolerancia a la alimentación gástrica), y los daños se consideraron triviales (no se encontraron daños significativos). Por ello, se emitió una recomendación *a favor*. A pesar de que la certeza de la evidencia fue baja, la intervención no genera inequidad, es factible de implementar; además, aceptable por pacientes y personal de salud. Por ello, se emitió una recomendación *fuerte*.

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

La calidad farmacológica en la nutrición parenteral es medular en la recuperación del paciente [33]. Para esta pregunta clínica se busca evaluar los posibles beneficios o daños potenciales de la NPT.

Evidencia: Se encontró una RS publicada como artículo científico: Heyland 2001 [34] que incluyó 9 ECA en población desnutrida. Debido a su antigüedad, se decidió actualizar la búsqueda de ECA, encontrando un ECA nuevo: Ganaie 2015 [35]. Se decidió actualizar los meta-análisis (los 9 ECA de la RS de Heyland 2001 más el ECA de Ganaie 2015).

Beneficios y daños: En los meta-análisis actualizados se encontró que, si brindamos nutrición parenteral total a 1000 personas en lugar de no brindarla, posiblemente se evitarán 378 casos de complicaciones no infecciosas en los pacientes con desnutrición severa (IC 95%: -420 a -39), y posiblemente se evitarán 106 casos de complicaciones post-operatorias (IC 95%: -170 a -6). En contraste, posiblemente no se modificaría el riesgo de la duración de la estancia hospitalaria ni el riesgo de mortalidad.

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

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

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

Justificación: El GEG consideró que la frecuencia de monitoreo debe ser individualizada en relación con la condición clínica del paciente, el entorno donde se encuentra, entre otros factores. Por ello, se decidió adecuar las recomendaciones de guías internacionales [3, 36, 37], diferenciando pacientes ambulatorios de hospitalizados. Concluyendo que la frecuencia de monitoreo podría ser en promedio de manera mensual al inicio, luego cada 2 o 3 meses y posteriormente cada 3 meses, según la evaluación clínica, limitando la solicitud de pruebas de laboratorio.

PAPA
PUBLICACIÓN ANTICIPADA

Tabla 1. Lista completa de recomendaciones

Enunciado	Tipo *	Certeza **
Tamizaje		
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.	BPC	
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.		
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.	BPC	
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 Las herramientas “Malnutrition Screening Tool (MST)” y “Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)” se encuentran en el material suplementario 3 .		
En el paciente que permanece hospitalizado por más de 7 días, repetir el tamizaje semanalmente y en caso de los pacientes ambulatorios o pacientes vistos en su domicilio, repetir el tamizaje ante algún síntoma o signo clínico (pérdida de peso involuntario, pérdida de apetito, anemia u otros).	BPC	
Los pacientes identificados con riesgo nutricional deben ser referidos para la evaluación nutricional e intervención inmediata.	BPC	
Los pacientes identificados con riesgo nutricional serán sometidos a la evaluación nutricional (se considerará principalmente el parámetro antropométrico, la composición corporal [Según disponibilidad de los instrumentos, evaluar PCT, CMB u otra medición], bioquímico, y dietético). Esto permitirá realizar el diagnóstico de desnutrición .	BPC	
Manejo		
Pregunta 2. En adultos en riesgo de desnutrición o con diagnóstico de desnutrición, ¿se debe indicar soporte nutricional?		
En adultos hospitalizados o ambulatorios con riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, sugerimos ofrecer soporte nutricional (asesoramiento dietético, enriquecimiento de alimentos, suplementación nutricional oral, nutrición enteral y/o parenteral, según se requiera).	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊕⊕)
El equipo de soporte nutricional es multidisciplinario, prioriza un trabajo conjunto con los pacientes, con los familiares, los cuidadores, el servicio de nutrición y los médicos tratantes; para prevenir o tratar la desnutrición según sea necesario.	BPC	
Pregunta 3. En adultos con diagnóstico de desnutrición con alto riesgo del síndrome de realimentación o el síndrome de Wernicke-Korsakoff, ¿cuál debería ser el manejo para iniciar soporte nutricional?		
En pacientes gravemente enfermos o con condiciones clínicas que requieran nutrición enteral por sonda o nutrición parenteral (con ayuno prolongado), considere lo siguiente para el soporte nutricional: <ul style="list-style-type: none"> • De manera previa valorar los electrolitos como fósforo (signo cardinal), magnesio, potasio y calcio. • Iniciar soporte nutricional con precaución, no más del 50% del objetivo energético y proteico estimado. Este debe ser construido para satisfacer todas las necesidades durante las primeras 24 a 48 horas, según metabolismo y tolerancia gastrointestinal. • Administrar los requerimientos completos de líquidos, electrolitos (según los resultados de laboratorio), multivitamínicos, y minerales desde el comienzo de la alimentación. 	BPC	
Los pacientes con nada o muy poca ingesta de alimentos durante > 5 días tienen cierto riesgo de problemas de realimentación. En ellos, considere lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar la hidratación inicial en estos pacientes con dextrosa para prevenir el desarrollo del síndrome de Wernicke-Korsakoff. • Para el soporte nutricional de pacientes en los que se observa ausencia de problemas de realimentación según la clínica y el control bioquímico, considere introducir un máximo del 50% del requerimiento nutricional durante los primeros 2 días, y posteriormente brindar el requerimiento total para satisfacer sus necesidades. 	BPC	
Considerar en alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, a las personas que cumplan con uno o más de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • IMC < 16 kg/m². • Pérdida de peso involuntaria superior al 15% en los 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. 	BPC	

<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. 		
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.	BPC	
<p>Para el soporte nutricional en personas con alto riesgo de desarrollar síndrome de realimentación, se debe considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar el soporte nutricional con el 25% de las calorías estimadas para el paciente. El aporte calórico se irá aumentando paulatinamente hasta llegar a la meta calórica a los 3 a 5 días. • Realizar una distribución calórica equilibrada: 50-60% carbohidratos, 30-40% lípidos, y 15-20% de proteínas. • La progresión del soporte nutricional debe ser vigilada y diaria, por lo que, de no conseguir el objetivo nutricional del 50% a los 3 o 5 días, solicitar interconsulta al equipo de soporte nutricional para iniciar nutrición parenteral. • En casos extremos (por ejemplo, IMC < 14 kg/m² o con ingesta insignificante durante más de 15 días) utilizar solo 5 kcal/kg/día y, monitorear el ritmo cardíaco continuamente en estas personas. • Restaurar el volumen circulatorio, y monitorizar el equilibrio de líquidos y el estado clínico general de cerca. • Proporcionar inmediatamente antes y durante los primeros 10 días de alimentación: multivitamínicos y elementos traza suplementarios una vez al día, de acuerdo con el dosaje en suero. • Proveer suplementos de potasio, fósforo y magnesio según el requerimiento del paciente, después de realizar la evaluación de los niveles bioquímicos de los mismos. • Para disminuir el riesgo de desarrollar el síndrome de Wernicke-Korsakoff, evitar el uso de dextrosa, cual sea su concentración. • En pacientes no alcohólicos con sospecha o riesgo de síndrome de Wernicke-Korsakoff, administrar como tratamiento profiláctico tiamina de 100 a 200 mg c/6h en 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. 	BPC	
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	Muy baja (⊕⊕⊕⊕)
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.	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	
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 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	Baja (⊕⊕⊕⊕)
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	Muy baja (⊕⊕⊕⊕)

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.	BPC	
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).	BPC	
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).	BPC	
En pacientes con disfagia que necesiten soporte nutricional enteral a largo plazo (de 4 semanas a más) considerar la alimentación por gastrostomía.	BPC	
Después de un accidente cerebrovascular, las personas que no pueden tragar con seguridad o cubrir sus requerimientos nutricionales por vía oral, deben ser evaluados inicialmente para el soporte nutricional enteral por sonda nasogástrica y de necesitar nutrición enteral por más de 5 semanas considerar el uso de gastrostomía.	BPC	
En pacientes quirúrgicos que están desnutridos y con ingesta oral insuficiente (menos del 60%) y un tracto gastrointestinal funcional y accesible, que serán sometidos a procedimientos abdominales importantes, se debe considerar tratamiento enteral preoperatorio mediante sonda nasogástrica y/o nasoyeyunal.	BPC	
Los pacientes en cirugía general post-operados pueden tener soporte nutricional enteral temprana o precoz por sonda nasogástrica y/o nasoyeyunal según evaluación e indicación, para asegurar su requerimiento nutricional.	BPC	
Pregunta 6. En el adulto en riesgo de desnutrición o diagnosticado como desnutrido que recibe nutrición enteral por sonda. ¿Cómo debe ser el modo de administración, infusión continua o intermitente?		
En pacientes adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos que reciben nutrición enteral (NE), optar por las modalidades de infusión continua o intermitente teniendo en cuenta la condición clínica, tolerancia, la comodidad del paciente y la administración de las medicinas.	BPC	
En pacientes adultos en cuidados intensivos que reciben nutrición enteral (NE), por lo general se debe administrar dicha alimentación de forma continua durante 20 horas netas a diario en lugar de intermitente. Si se necesita la administración de insulina, es más seguro y práctico administrar la nutricional de forma continua durante 24 horas.	BPC	
Pregunta 7. En adultos en riesgo de desnutrición o diagnosticados como desnutridos, a quienes se les brinda nutrición enteral (NE) por sonda, ¿se debería usar agentes de motilidad (agentes procinéticos)?		
En adultos con nutrición enteral por sonda, en cuidados intensivos, recomendamos indicar el uso de agentes procinéticos.	Recomendación fuerte a favor	Baja (⊕⊕⊕⊖)
Considere los agentes procinéticos como por ejemplo metoclopramida 10mg cada 8h durante 5 días, por sonda durante 5 días.	BPC	
Considere que las dosis propuestas están sujetas a evaluación de comorbilidades del paciente como insuficiencia renal.	BPC	
Considere la alimentación por sonda enteral pospilórica y/o nutrición parenteral, en caso de que a pesar del uso de agentes procinéticos persista el retraso del vaciamiento gástrico, lo cual limitaría gravemente la nutrición en el estómago.	BPC	
Pregunta 8. En adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, ¿se debería brindar la nutrición parenteral total?		
En pacientes adultos desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, sugerimos brindar nutrición parenteral total.	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊕⊖)
En los pacientes desnutridos sometidos a procedimientos quirúrgicos, considere brindar nutrición parenteral total en: <ul style="list-style-type: none"> - Aquellos con ingesta nutricional oral y/o enteral insuficiente (menos del 60%). - Aquellos con el tracto gastrointestinal no funcional, inaccesible o con falta de continuidad. - Aquellos con tratamiento de fístula gastrointestinal de alto gasto > 500 ml/ día. - Aquellos con íleo posquirúrgico prolongado > 500 ml de residuo. - Aquellos con ostomías menores a 100 cm del ángulo de Treitz, o complicaciones con la sonda de alimentación. 	BPC	
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:	BPC	

<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). 		
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.	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	
Las tablas N°1 y tabla N°2 se encuentran en el material suplementario 3 .		
En los pacientes con comorbilidad como la insuficiencia renal, considere iniciar los requerimientos de electrolitos al 50%.	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	
Monitoreo		
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?		
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. Las tablas N°3 y tabla N°4 se encuentran en el material suplementario 3 .	BPC	
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.	BPC	
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.	BPC	

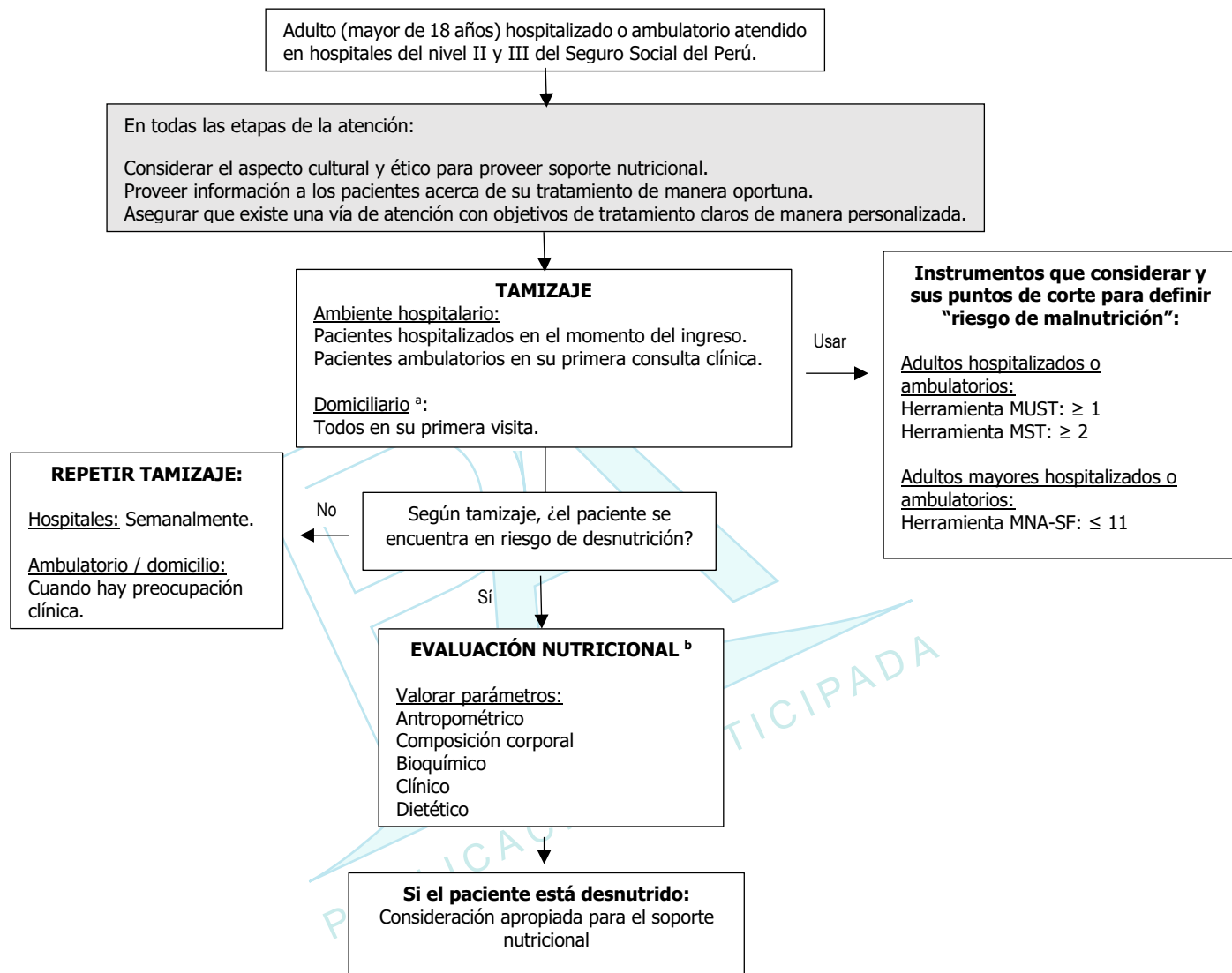
* Punto de buena práctica clínica (BPC) o recomendación

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

** La fuerza, dirección y certeza de la evidencia solo se establecen para las recomendaciones, mas no para los puntos de BPC

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

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

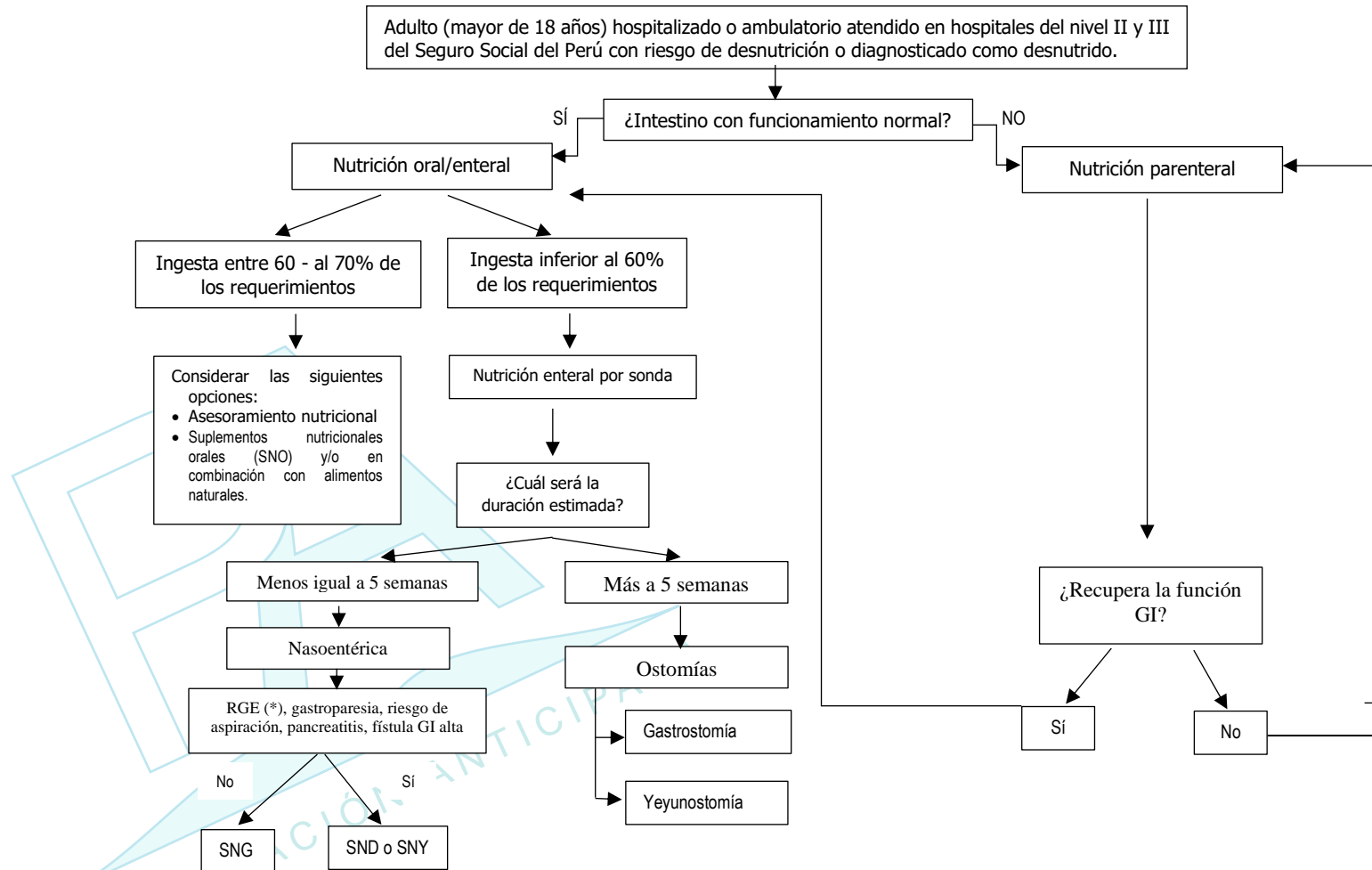
Figura 1. Flujograma para el tamizaje y evaluación nutricional

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.

Figura 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

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.*, a.S.C.o.B. Malnutrition Advisory Group (MAG), Editor. 2003. Available from: <https://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must-report.pdf>
2. Cederholm, T., et al., *GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community.* Clin Nutr, 2019. **38**(1): p. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.002>.
3. Care, N.C.C.f.A., *Nutrition support in adults Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition.*, London, Editor. February 2006 [Updated 2017]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg32/history>.
4. Stratton R, S.T., Gabe S, *Managing malnutrition to improve lives and save money*, BAPEN, Editor. 2018. Available from: <https://www.bapen.org.uk/pdfs/reports/mag/managing-malnutrition.pdf>.
5. Health, D.o., *Nutrition screening and use of oral nutrition support for adults in the acute care setting.* (NCEC National Clinical Guideline No. 22). 2020. Available from: <https://www.gov.ie/en/collection/bf15f5-nutrition-screening-and-use-of-oral-nutrition-support-for-adults-in-/>.
6. Cardenas, D., 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.* Clinical Nutrition ESPEN, 2020. **38**: p. 138-145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.05.014>.
7. Zeña-Huancas, P.A., P.-G. Denissa, and D.-V. Cristian, *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**: p. 278-284. DOI: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.372.1849>
8. Lozano-Ballena, S., et al., *Estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado usuario de sonda nasogástrica en un Hospital del Seguro Social, Perú.* Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2019. **11**(3): p. 142 - 148. DOI: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2018.113.403>.
9. Reber, E., et al., *Nutritional Risk Screening and Assessment.* Journal of clinical medicine, 2019. **8**(7): p. 1065. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm8071065>.
10. Alonso-Coello, P., et al., *GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction.* bmj, 2016. **353**: p. i2016. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2016>
11. Alonso-Coello, P., 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**: p. i2089. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2089>.
12. Volkert, D., et al., *ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics.* Clin Nutr, 2019. **38**(1): p. 10-47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>.
13. Gomes, F., 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): p. e1915138. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.15138>.
14. Merker, M., 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 network open, 2020. **3**(3): p. e200663-e200663. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.0663>.
15. Lochs, H., et al., *Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics.* Clin Nutr, 2006. **25**(2): p. 180-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2006.02.007>.
16. Stratton, R.J. and M. Elia, *Who benefits from nutritional support: what is the evidence?* European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 2007. **19**(5): p. 353-358. DOI: <https://doi.org/10.1097/MEG.0b013e32801055c0>.
17. Stratton R.J., G.C., Elia M *Disease-Related Malnutrition: an Evidence-Based Approach to Treatment.* Wallingford, UK: CABI, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2003.08.003>.
18. Koretz, R.L., et al., *Does enteral nutrition affect clinical outcome? A systematic review of the randomized trials.* Am J Gastroenterol, 2007. **102**(2): p. 412-29; quiz 468. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2006.01024.x>.

19. Baldwin, C. and T.J. Parsons, *Dietary advice and nutritional supplements in the management of illness-related malnutrition: systematic review*. Clin Nutr, 2004. **23**(6): p. 1267-79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2004.07.018>.
20. Baldwin, C. and C.E. Weekes, *Dietary advice with or without oral nutritional supplements for disease-related malnutrition in adults*. Cochrane Database Syst Rev, 2011. **2011**(9): p. Cd002008. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002008.pub4>.
21. Baldwin, C. and C.E. Weekes, *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. **25**(5): p. 411-26. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2012.01264.x>.
22. David, S., *Nutrition support in critically ill patients: Enteral nutrition*. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/nutrition-support-in-critically-ill-patients-enteral-nutrition>.
23. Ojo, O., et al., *The Effect of Enteral Tube Feeding on Patients' Health-Related Quality of Life: A Systematic Review*. Nutrients, 2019. **11**(5). DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11051046>.
24. Feinberg, J., et al., *Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk*. Cochrane Database Syst Rev, 2017. **5**(5): p. Cd011598. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011598.pub2>.
25. Zeng, J., et al., *Home enteral nutrition's effects on nutritional status and quality of life after esophagectomy*. Asia Pac J Clin Nutr, 2017. **26**(5): p. 804-810. DOI: <https://doi.org/10.6133/apjcn.112016.07>.
26. Bowrey, D.J., 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**: p. 531. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13063-015-1053-y>.
27. Singer, P., et al., *ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit*. Clin Nutr, 2019. **38**(1): p. 48-79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>.
28. Peng, R., 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): p. e0245317-e0245317. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245317>.
29. Jiang, Q.-J., et al., *Erythromycin for Promoting the Postpyloric Placement of Feeding Tubes: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Gastroenterology research and practice, 2018. **2018**: p. 1671483-1671483. DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/1671483>.
30. Liu, Y., et al., *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): p. 820-828. DOI: <https://doi.org/10.6133/apjcn.102016.01>.
31. Lewis, K., 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): p. 259. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1441-z>.
32. Booth, C.M., D.K. Heyland, and W.G. Paterson, *Gastrointestinal promotility drugs in the critical care setting: a systematic review of the evidence*. Crit Care Med, 2002. **30**(7): p. 1429-35. DOI: <https://doi.org/10.1097/00003246-200207000-00005>.
33. Ferreyra M, C.R., Ocaña M, *Criterios de calidad farmacológica en el soporte nutricional artificial aplicados al Perú*, in *Revista de Gastroenterología del Perú* 1996. p. 106-124. Available from: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol_16n2/criterios_calidad.htm.
34. Heyland, D.K., et al., *Total parenteral nutrition in the surgical patient: a meta-analysis*, in *Can J Surg*. 2001. p. 102-11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11308231/>.
35. Ganaie, A.R., M.S. Itoo, and G.M. Bhat, *Effects of perioperative parenteral nutrition on wound healing and hospital stay in surgical patients: a randomized controlled study*, in *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2015. p. 3156-3160. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283833893_Effects_of_perioperative_parenteral_nutrition_on_wound_healing_and_hospital_stay_in_surgical_patients_a_randomized_controlled_study.
36. McClave, S.A., et al., *ACG Clinical Guideline: Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient*, in *Am J Gastroenterol*. 2016. p. 315-34; quiz 335. Available from: https://journals.lww.com/ajg/fulltext/2016/03000/acg_clinical_guideline_nutrition_therapy_in_the.14.aspx.
37. Ukleja, A., et al., *Standards for Nutrition Support: Adult Hospitalized Patients*. Nutrition in Clinical Practice, 2018. **33**(6): p. 906-920. DOI: <https://doi.org/10.1002/ncp.10204>.