

Tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE SANIDAD



Red Española de Agencias de Evaluación
de Tecnologías y Productos Sanitarios de Alta Tecnología de Salud



Generalitat
de Catalunya

Salut/

Agència de Qualitat i Avaluació
Sanitàries de Catalunya

Tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN

Tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición. Kayla Smith, Lidia Blanco Silvente, Arantxa Romero Tamarit, Elisa Puigdomènech Puig, Edurne Gallastegui, Mireia Espallargues Carreras. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Ministerio de Sanidad. 2021 —84 p; 24 cm—. (Colección: Informes, Estudios e Investigación / Ministerio de Sanidad. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

Para citar este informe:

Smith K., Blanco-Silvente L., Romero-Tamarit A., Puigdomènech-Puig E., Gallastegui E., Espallargues M. *Tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición*. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; 2021 (Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

© 2021 Ministerio de Sanidad

© 2021 Generalitat de Catalunya. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya.

Editan:

Ministerio de Sanidad

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Corrección y maquetación: Entitat Autònoma del Diari Oficial i de Publicacions

Diseño: Ministerio de Sanidad

Nipo: en tramitación

Este documento puede ser reproducido parcial o totalmente para su uso no comercial, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



MINISTERIO
DE SANIDAD



RED ESPAÑOLA DE AGENCIAS DE EVALUACIÓN
de Tecnologías y Productos de Salud



**Generalitat
de Catalunya** Salut/

Agència de Qualitat i Avaluació
Sanitàries de Catalunya

Información preliminar

Autoría

Kayla Smith. Autora. Licenciada en Salud Global y máster en Salud Pública. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Lidia Blanco Silvente. Autora. Licenciada en Biología y doctora por el programa Biología Molecular, Biomedicina y Salud (Universitat de Girona). Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Arantxa Romero Tamarit. Autora. Licenciada en Veterinaria y máster en Salud Pública. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Elisa Puigdomènech Puig. Autora. Licenciada en Biología y máster en Salud Pública. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Eduarne Gallastegui Calvache. Autora. Licenciada en Biología y doctora por el programa de Biomedicina (Universitat Pompeu Fabra). Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Mireia Espallargues Carreras. Autora. Doctora en Medicina y Cirugía, especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Otros participantes

Antoni Parada. Documentalista. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

Júlia Valero. Administración. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut.

Coordinación

Mireia Espallargues Carreras. Coordinación científica. Doctora en Medicina y Cirugía, especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Lídia Blanco Silvente. Coordinación técnico-administrativa. Doctora por el programa Biología Molecular, Biomedicina y Salud (Universitat de Girona). Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), Departament de Salut. Generalitat de Catalunya.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés que puedan competir con el interés primario y los objetivos de este informe e influir en su juicio profesional al respecto.

Agradecimientos

Este informe de evaluación ha sido sometido a un proceso de revisión externa. La Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya agradece a Elisenda Climent Biescas (Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital del Mar) y a Ana Zugasti Murillo (Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Navarra) su colaboración, así como los comentarios aportados.

Este documento ha sido realizado por la Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social para el desarrollo de las actividades del Plan Anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, aprobado en el Pleno del Consejo Interterritorial del SNS de 14 de octubre de 2019 (conforme al Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2019).

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	13
RESUM EXECUTIU	17
EXECUTIVE SUMMARY	21
JUSTIFICACIÓN	25
1. INTRODUCCIÓN	27
2. ALCANCE Y OBJETIVOS	35
3. METODOLOGÍA	37
4. RESULTADOS	41
5. CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN	55
6. DISCUSIÓN	59
7. CONCLUSIONES	67
8. BIBLIOGRAFÍA	69
9. ANEXOS	77

Lista de figuras

Figura 1. Algoritmo de indicación de soporte nutricional.	30
Figura 2. Proceso de selección de los estudios	43

Lista de tablas

Tabla 1. Riesgo de sesgo de los ECA incluidos. Dominios del instrumento Cochrane versión RoB2.	45
Tabla 2. Riesgo de sesgo del estudio observacional incluido. Dominios del instrumento Cochrane versión ROBINS-I.	46
Tabla 3. Evaluación de la calidad de la guía de práctica clínica incluida. Dominios del instrumento AGREE II (puntuación mínima 1, puntuación máxima 7).	47
Tabla 4. Composición de las fórmulas utilizadas en los estudios identificados	53

Lista de abreviaturas

CCI: *Charlson Comorbidity Index*

DRE: desnutrición relacionada con la enfermedad

ECA: ensayo clínico aleatorizado

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica

ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

IMC: índice de masa corporal

NE: nutrición enteral

NED: nutrición enteral domiciliaria

NEH: nutrición enteral hospitalaria

NP: nutrición parenteral

MNA: *Mini Nutritional Assessment Test*

PICOD: población, intervención, comparación, resultados y diseños de estudio

SGA: *Subjective Global Assessment Test*

SNO: suplementación nutricional oral

RESUMEN EJECUTIVO

La pluripatología puede definirse como la presencia de, al menos, dos enfermedades crónicas coexistentes. A nivel hospitalario, se ha observado que la gran mayoría de los pacientes son pluripatológicos, relacionándose esta condición con un aumento en el riesgo de desnutrición y, en consecuencia, con un aumento de la mortalidad. La desnutrición es un estado resultante de la falta o ingesta insuficiente para los requerimientos nutricionales o la falta de absorción de nutrientes que altera la composición corporal, dando lugar a una disminución de la función física y/o mental y un empeoramiento del resultado clínico de la enfermedad. En el ámbito hospitalario, los pacientes con pluripatología que se encuentran desnutridos son candidatos a recibir una intervención nutricional con un tratamiento nutricional adecuado. Se ha observado que la intervención nutricional durante la estancia hospitalaria mejora el estado de salud del paciente, sugiriendo su continuidad en el domicilio o residencia una vez se recibe el alta hospitalaria.

El soporte o terapia nutricional médica puede llevarse a cabo en el ámbito hospitalario o en el domicilio, en el caso de que el o la paciente se encuentre en estado estable y no sea necesaria su hospitalización. La nutrición enteral (NE) consiste en administrar los nutrientes mediante una sonda de alimentación en aquellos pacientes que no son capaces de cubrir sus requerimientos nutricionales mediante el consumo habitual de alimentos. La terapia nutricional oral se administra principalmente como suplementación nutricional oral (SNO). En pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición, el objetivo del tratamiento nutricional sería reducir la tasa de reingreso y el riesgo de mortalidad, así como mejorar su estado de salud.

El objetivo del presente informe es evaluar la seguridad y la eficacia/efectividad del soporte nutricional (incluyendo la SNO y la NE) en pacientes con pluripatología (dos o más enfermedades crónicas y/o un índice de comorbilidad de Charlson $>1,5$) en situación de desnutrición que no cubren sus requerimientos nutricionales (tanto calóricos como proteicos) con la ingesta por vía oral en el ámbito hospitalario o ambulatorio. También se pretende analizar el perfil de nutrientes de las fórmulas empleadas en el soporte nutricional de pacientes con pluripatología y desnutrición. Para cumplir con los objetivos, se realizó una revisión sistemática con tal de identificar estudios que hubieran evaluado la seguridad y/o la eficacia/efectividad del soporte nutricional (SNO y NE) en pacientes pluripatológicos desnutridos. La intervención de estudio fue el soporte nutricional (SNO o NE mediante son-

da nasoentérica, gastrostomía o yeyunostomía) administrado en el ámbito hospitalario o ambulatorio. Como comparador, se consideró el tratamiento habitual sin suplementación nutricional (SNO o NE) o la nutrición parenteral, el placebo o la no intervención. Las medidas de resultado se relacionaron con la seguridad (acontecimientos adversos y complicaciones del proceso) y la eficacia/efectividad (mortalidad, morbilidad, tasa de hospitalización, aceptabilidad y adherencia al tratamiento, medidas antropométricas, estado funcional, capacidad funcional y calidad de vida relacionada con la salud). Los diseños de estudio considerados fueron revisiones sistemáticas y metaanálisis, estudios comparativos (ensayos clínicos aleatorizados y controlados, estudios cuasi experimentales, estudios de cohortes y estudios de casos y controles) y guías de práctica clínica. La evaluación de la calidad de los estudios se realizó mediante el análisis del riesgo de sesgo y la aplicabilidad.

Mediante la revisión sistemática, se identificaron un total de 435 publicaciones. Con el análisis de la literatura gris y la búsqueda manual de artículos, se añadieron 96 referencias, sumando un total de 531 citas. A través de la lectura del título y del resumen se excluyeron 380 referencias y se seleccionaron 151 estudios como potenciales de inclusión. Tras la lectura del texto completo, 5 estudios cumplieron con los criterios de inclusión establecidos: 3 presentan un diseño de ensayo clínico aleatorizado (ECA); 1, un estudio observacional prospectivo, y 1, una guía de práctica clínica. Tanto los ECA como el estudio observacional consideraron, como población de estudio, pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición que continúan recibiendo soporte nutricional mediante SNO/NE en el domicilio o residencia tras recibir el alta hospitalaria. Dos de los ECA presentaron una calidad incierta, mientras que se identificó un ECA de calidad alta. El estudio observacional, así como la guía de práctica clínica, también se consideraron de calidad alta. Los estudios identificados analizaron el efecto de SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición iniciada durante la estancia hospitalaria y su continuidad en el domicilio o residencia tras recibir el alta.

Los resultados del informe sugieren una falta de evidencia para la NE sobre las variables relacionadas con la seguridad en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición. En el caso de la SNO, la escasa evidencia indica que este tipo de soporte nutricional en estos pacientes presentaría un perfil de seguridad similar al del placebo. En cuanto a la eficacia/efectividad, la evidencia es escasa. Se sugiere un beneficio de la SNO sobre la mortalidad de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición. En cambio, la NE por sonda de gastrostomía se asociaría con un aumento de la mortalidad en pacientes de edad avanzada con demencia y disfagia en comparación con el placebo. Aun así, la guía de práctica clínica sugiere continuar con la intervención nutricional una vez recibida el alta hospitalaria para reducir el

riesgo de muerte, priorizando la SNO siempre y cuando los requerimientos nutricionales puedan alcanzarse de manera segura por vía oral. En caso contrario, se recomienda administrar la NE. La SNO no reduciría la tasa de hospitalización respecto a la no suplementación en esta población, mientras que para la NE no se han encontrado resultados. La aceptabilidad de la SNO en pacientes pluripatológicos con desnutrición sería mayoritariamente buena, mientras que no se han encontrado evidencias para la NE. Se ha sugerido que la SNO presentaría unos mejores resultados de adherencia al tratamiento y del estado nutricional si se acompaña con una visita de seguimiento durante la estancia hospitalaria y en el domicilio o residencia. Para la NE, no se han encontrado evidencias sobre su aceptabilidad. Aunque la escasa evidencia no muestra un beneficio de la SNO/NE sobre las medidas antropométricas en comparación con la no suplementación nutricional, se sugiere una mayor eficacia de la SNO sobre el estado nutricional si se realiza una visita de seguimiento antes del alta hospitalaria y una durante el tratamiento en el domicilio, en comparación con una única visita en el hospital. En cuanto al resto de variables analizadas, el efecto de la SNO/NE sobre la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud no es concluyente. A pesar de esto, la guía de práctica clínica identificada recomienda continuar con el tratamiento nutricional en el domicilio o centro sociosanitario, priorizando la SNO a la NE siempre y cuando la vía oral sea segura con el fin de mejorar o mantener la funcionalidad de los pacientes, así como su calidad de vida relacionada con la salud.

RESUM EXECUTIU

La pluripatologia es pot definir com la presència de, com a mínim, dues malalties cròniques coexistents. En l'àmbit hospitalari, s'ha observat que la gran majoria dels pacients són pluripatològics, condició que es relaciona amb un augment del risc de desnutrició i, en conseqüència, amb un augment de la mortalitat. La desnutrició és un estat resultant de la manca o ingesta insuficient per als requeriments nutricionals o la manca d'absorció de nutrients que altera la composició corporal, i dona lloc a una disminució de la funció física i/o mental i un empitjorament del resultat clínic de la malaltia. En l'àmbit hospitalari, els pacients amb pluripatologia que estan desnodrits són candidats a rebre una intervenció nutricional amb un tractament nutricional adequat. S'ha observat que la intervenció nutricional durant l'estada hospitalària millora l'estat de salut del pacient, de manera que se suggereix la seva continuïtat en el domicili o residència un cop es rep l'alta hospitalària.

El suport o la teràpia nutricional mèdica es pot dur a terme en l'àmbit hospitalari o en el domicili, en el cas que el o la pacient es trobi en estat estable i no sigui necessària la seva hospitalització. La nutrició enteral (NE) consisteix a administrar els nutrients mitjançant una sonda d'alimentació en aquells pacients que no són capaços de cobrir els seus requeriments nutricionals amb el consum habitual d'aliments. La teràpia nutricional oral s'administra principalment com a suplementació nutricional oral (SNO). En pacients pluripatològics en situació de desnutrició, l'objectiu del tractament nutricional seria reduir la taxa de reingrés i el risc de mortalitat, així com millorar el seu estat de salut.

L'objectiu d'aquest informe és avaluar la seguretat i l'eficàcia/efectivitat del suport nutricional (incloent-hi la SNO i la NE) en pacients amb pluripatologia (dues o més malalties cròniques i/o un índex de comorbiditat de Charlson $>1,5$) en situació de desnutrició que no cobreixen els seus requeriments nutricionals (tant calòrics com proteics) amb la ingesta per via oral en l'àmbit hospitalari o ambulatori. També es pretén analitzar el perfil de nutrients de les fórmules emprades en el suport nutricional de pacients amb pluripatologia i desnutrició. Per complir els objectius, es va realitzar una revisió sistemàtica per tal d'identificar estudis que haguessin avaluat la seguretat i/o l'eficàcia/efectivitat del suport nutricional (SNO i NE) en pacients pluripatològics desnodrits. La intervenció d'estudi va ser el suport nutricional (SNO o NE mitjançant sonda nasoentèrica, gastrostomia o jejunostomia) administrat en l'àmbit hospitalari o ambulatori. Com a comparador, es

va considerar el tractament habitual sense suplementació nutricional (SNO o NE) o la nutrició parenteral, el placebo o la no intervenció. Les mesures de resultat es van relacionar amb la seguretat (esdeveniments adversos i complicacions del procés) i l'eficàcia/efectivitat (mortalitat, morbiditat, taxa d'hospitalització, acceptabilitat i adherència al tractament, mesures antropomètriques, estat funcional, capacitat funcional i qualitat de vida relacionada amb la salut). Els dissenys d'estudi considerats van ser revisions sistemàtiques i metaanàlisis, estudis comparatius (assaigs clínics aleatoritzats i controlats, estudis quasi experimentals, estudis de cohorts i estudis de casos i controls) i guies de pràctica clínica. L'avaluació de la qualitat dels estudis es va realitzar mitjançant l'anàlisi del risc de biaix i l'aplicabilitat.

Mitjançant la revisió sistemàtica, es van identificar un total de 435 publicacions. Amb l'anàlisi de la literatura grisa i la recerca manual d'articles, s'hi van afegir 96 referències, i van sumar un total de 531 citacions. A través de la lectura del títol i del resum es van excloure 380 referències i es van seleccionar 151 estudis com a potencials d'inclusió. Després de la lectura del text complet, 5 estudis van complir els criteris d'inclusió establerts: 3 presenten un disseny d'assaig clínic aleatoritzat (ACA); 1, un estudi observacional prospectiu, i 1, una guia de pràctica clínica. Tant els ACA com l'estudi observacional van considerar, com a població d'estudi, pacients pluripatològics en situació de desnutrició que continuen rebent suport nutricional mitjançant SNO/NE en el domicili o residència després de rebre l'alta hospitalària. Dos dels ACA van presentar una qualitat incerta, mentre que es va identificar un ACA de qualitat alta. L'estudi observacional, així com la guia de pràctica clínica, també es van considerar de qualitat alta. Els estudis identificats van analitzar l'efecte de SNO/NE en pacients pluripatològics en situació de desnutrició iniciada durant l'estada hospitalària i la seva continuïtat en el domicili o residència després de rebre l'alta.

Els resultats de l'informe suggereixen una falta d'evidència per a la NE sobre les variables relacionades amb la seguretat en pacients pluripatològics en situació de desnutrició. En el cas de la SNO, l'escassa evidència indica que aquest tipus de suport nutricional en aquests pacients presentaria un perfil de seguretat similar al del placebo. Pel que fa a l'eficàcia/efectivitat, l'evidència és escassa. Se suggereix un benefici de la SNO sobre la mortalitat dels pacients pluripatològics en situació de desnutrició. En canvi, la NE per sonda de gastrostomia s'associaria amb un augment de la mortalitat en pacients d'edat avançada amb demència i disfàgia en comparació amb el placebo. Tot i això, la guia de pràctica clínica suggereix continuar amb la intervenció nutricional un cop rebuda l'alta hospitalària per reduir el risc de mort, i prioritzar la SNO sempre que els requeriments nutricionals es puguin assolir de manera segura per via oral. En cas contrari, es recomana administrar la NE. La SNO no reduiria la taxa d'hospitalització respecte

a la no suplementació en aquesta població, mentre que per a la NE no se n'han trobat resultats. L'acceptabilitat de la SNO en pacients pluripatològics amb desnutrició seria majoritàriament bona, mentre que no se n'han trobat evidències per a la NE. S'ha suggerit que la SNO presentaria uns millors resultats d'adherència al tractament i de l'estat nutricional si s'acompanya amb una visita de seguiment durant l'estada hospitalària i en el domicili o residència en comparació amb una única visita a l'hospital. Per a la NE, no s'han trobat evidències sobre la seva acceptabilitat. Pel que fa a la resta de variables analitzades, l'efecte de la SNO/NE sobre les mesures antropomètriques, la capacitat funcional i la qualitat de vida relacionada amb la salut no seria conclouent. Malgrat això, la guia de pràctica clínica identificada recomana continuar amb el tractament nutricional en el domicili o centre socio sanitari, i prioritzar la SNO a la NE sempre que la via oral sigui segura per tal de millorar o mantenir la funcionalitat dels pacients, així com la seva qualitat de vida relacionada amb la salut.

EXECUTIVE SUMMARY

Multipathology can be defined as the presence of at least two coexisting chronic diseases. At the hospital level, it has been observed that the vast majority of patients are multi-pathological, this condition being related to an increased risk of malnutrition and consequently to an increase in mortality. Malnutrition is a state resulting from the lack or insufficient intake of food for nutritional requirements or the lack of absorption of nutrients that alters body composition, leading to a decrease in physical and/or mental function and a worsening of the clinical outcome of the disease. In the hospital setting, malnourished patients with multiple pathologies are candidates to receive a nutritional supplement with adequate nutritional treatment. It has been observed that nutritional treatment during the hospital stay improves the health status of the patient, suggesting its continuity it should be continued at home or in the residence once the patient has been discharged from hospital.

Medical nutritional support or therapy can be carried out in the hospital setting or at home in the event that the patient is in a stable condition and hospitalisation is not necessary. Enteral Nutrition (EN) consists of administering nutrients by feeding tube in patients who are not able to meet their nutritional requirements through regular food consumption. Oral nutrition therapy is mainly given as Oral Nutritional Supplementation (ONS). In multiple pathological patients in a situation of malnutrition, the objective of nutritional treatment would be to reduce the readmission rate and the risk of mortality, as well as to improve their health status.

The objective of this report is to evaluate the safety and efficacy/effectiveness of nutritional support (including ONS and EN) in patients with multiple pathologies (two or more chronic diseases and/or a Charlson Comorbidity Index > 1.5) in a situation of malnutrition in which their nutritional requirements (both caloric and protein) are not met with oral intake in the hospital or outpatient setting. It is also intended to analyse the nutrient profile of the formulas used in the nutritional support of patients with multiple pathologies and malnutrition. To meet the objectives, a systematic review was carried out in order to identify studies that had evaluated the safety and/or efficacy/effectiveness of nutritional support (ONS and EN) in malnourished polypathological patients. The study procedure was nutritional support (ONS or EN by nasogastric tube, gastrostomy or jejunostomy) performed in the hospital or outpatient setting. As a comparator, the usual treatment

without nutritional supplementation (ONS or EN) or parenteral nutrition, placebo or no intervention was considered. Outcome measurements were related to safety (adverse events and process complications) and efficacy/effectiveness (mortality, morbidity, hospitalisation rate, acceptance of and adherence to treatment, anthropometric measures, functional status, functional capacity and health-related quality of life). The study designs considered were systematic reviews and meta-analysis, comparative studies (randomised and controlled clinical trials, quasi-experimental studies, cohort studies, and case-control studies), and clinical practice guidelines. Assessment of the quality of the studies was carried out according to the risk of bias and applicability.

Through the systematic review, a total of 435 publications were identified. With the analysis of the grey literature and the manual search of articles, 96 references were added, amounting to a total of 531 citations. Through reading the title and abstract, 380 references were excluded and 151 studies were selected for potential inclusion. After reading the full text, 5 studies met the established inclusion criteria: 3 presented a Randomised Clinical Trial (RCT) design, 1 was a prospective observational study, and 1 a clinical practice guideline. Both the RCTs and the observational study considered, as study population, multiple pathological patients in a situation of malnutrition who continue to receive nutritional support through ONS/EN at home or in a residence after discharge from hospital. Two of the RCTs were of unclear quality, while 1 high-quality RCT was identified. The observational study as well as the clinical practice guideline were also considered of high quality. The studies identified analysed the effect of ONS/EN in multiple pathological patients in a situation of malnutrition that began during the hospital stay and its continuity at home or in a residence after discharge.

The results of the report suggest a lack of evidence for EN in the variables related to safety in polypathological patients in a situation of malnutrition. In the case of ONS, the limited evidence indicates that this type of nutritional support in these patients would present a safety profile similar to that of a placebo. Regarding efficacy/effectiveness, the evidence is scant. ONS would seem to have a beneficial effect on the mortality of polypathological patients in a situation of malnutrition. In contrast, EN by gastrostomy tube would appear to be associated with increased mortality in elderly patients with dementia and dysphagia compared to placebo. Even so, the clinical practice guidelines suggest continuing with the nutritional treatment after hospital discharge to reduce the risk of death, prioritising ONS provided the nutritional requirements can be safely met orally. Otherwise, it is recommended to administer EN. ONS would not appear to reduce the hospitalisation rate with respect to no supplementation in this population, while for EN no results have been found. The acceptance of ONS in polypatholo-

gical patients with malnutrition is generally good while no evidence for EN has been found. It has been suggested that ONS would present better results of adherence to treatment and nutritional status if it is accompanied by a follow-up visit during the hospital stay and at home or in the residence rather than a single visit in the hospital. As for EN, no evidence has been found on its acceptance. Regarding the rest of the variables analysed, the effect of ONS/EN on anthropometric measures, functional capacity and health-related quality of life is not conclusive. Despite this, the clinical practice guide identified recommends continuing with nutritional treatment in the home or social health centre, prioritising ONS over EN, as long as the oral route is safe, in order to improve or maintain the functionality of patients, as well as their health-related quality of life.

JUSTIFICACIÓN

La desnutrición relacionada con la enfermedad puede aparecer durante diferentes procesos crónicos, aumentando la morbimortalidad y, en consecuencia, la tasa de reingresos y los costes sanitarios (1). Los datos del estudio PREDyCES (2) demostraron que el 9,6% de los pacientes normonutridos y el 71,8% de los que ingresan desnutridos son dados de alta en situación de desnutrición. El estudio reciente SeDREno (3), realizado con los criterios de desnutrición de la *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), ha mostrado que la desnutrición se encuentra en el 29,7% de los pacientes hospitalizados, siendo aproximadamente del 35% en aquellos mayores de 70 años. Entre los pacientes hospitalizados, se ha descrito que alrededor del 70% presenta pluripatología, asociándose esta condición clínica a un aumento de la mortalidad y de la carga sanitaria (4). Es por este motivo que la evaluación del estado nutricional del paciente al ingreso y antes de recibir el alta hospitalaria cobra especial importancia. Se ha sugerido que una intervención nutricional adecuada mejora ciertas condiciones clínicas, repercutiendo en el gasto hospitalario final (5).

A nivel europeo, la pluripatología (también conocida como multimorbilidad) se define como la presencia de, al menos, dos enfermedades crónicas coexistentes o un índice de comorbilidad Charlson superior a 1,5 (6, 7). La pluripatología se ha asociado con el deterioro funcional, la discapacidad y la calidad de vida de los pacientes, así como con un aumento en los costes sanitarios. Aunque la prevalencia depende del tipo y del número de condiciones consideradas en la definición de pluripatología, los expertos apuntan que más de uno de cada cuatro adultos presenta, al menos, dos condiciones crónicas (8-10). En relación con la desnutrición, se ha observado una disminución en el porcentaje de pacientes desnutridos que reciben una intervención nutricional en comparación con la no intervención nutricional tras recibir el alta hospitalaria (2), sugiriendo una mejora debida a la intervención nutricional durante la estancia hospitalaria. Sin embargo, la desnutrición puede persistir después de este período, de manera que la continuidad del tratamiento nutricional tras el alta hospitalaria presentaría un beneficio para los pacientes. En algunos casos, no es necesario realizar la intervención nutricional a nivel hospitalario si el o la paciente se encuentra estable y no es deseable que permanezca ingresado/a para recibir este tipo de tratamiento. Actualmente, la Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud (11), así como la Guía de la prestación de productos dietéticos del Sistema

Nacional de Salud (12), la dispensación de los tratamientos dietoterápicos a las personas que padezcan determinados trastornos metabólicos congénitos y la nutrición enteral domiciliaria para aquellas personas que, a causa de su situación clínica, no puedan cubrir sus requerimientos nutricionales con la ingesta por vía oral de alimentos de uso habitual, quedarían incluidas en la cartera de servicios comunes.

La prestación de productos dietéticos está regulada por el Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización (anexo VII), y por el Real Decreto 1205/2010, de 24 de septiembre, por el que se fijan las bases para la inclusión de los alimentos dietéticos para usos médicos especiales en la prestación con productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud y para el establecimiento de sus importes máximos de financiación. Los productos dietéticos que se financian deben estar registrados en el Registro general sanitario de empresas alimentarias como alimentos para usos médicos especiales e incluidos en la oferta de productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud. Para que un producto forme parte de la oferta, las empresas responsables de la comercialización deben realizar una solicitud a través de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) y seguir los trámites requeridos en la normativa vigente (Orden SPI/2958/2010, de 16 de noviembre, por la que se establece el procedimiento para la inclusión de los alimentos dietéticos para usos médicos especiales en la oferta de productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud y para la aplicación de los importes máximos de financiación).

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema de salud

La desnutrición se puede definir como un estado resultante de la falta de ingesta o absorción de nutrientes que causa una alteración de la composición corporal (disminución de la masa libre de grasa) y la masa celular corporal que conduce a una disminución de las funciones físicas y mentales y a un empeoramiento del resultado clínico de la enfermedad (13, 14). El estado nutricional y la desnutrición están influenciados por las enfermedades crónicas y pueden afectar a su curso. En condiciones normales, la síntesis y la destrucción de proteínas están balanceadas a nivel celular. No obstante, la pérdida de este equilibrio puede causar una notable disminución de masa muscular. Actualmente, la patogenia de este desequilibrio en la síntesis de proteínas no es muy conocida, pero se ha observado que se produce un aumento de citoquinas, prostaglandinas, glucocorticoides, catecolaminas y hormona del crecimiento, así como una disminución de la producción de agentes anabólicos (15, 16). La pérdida de masa corporal y muscular es un proceso común de muchos estados de enfermedades como la insuficiencia cardíaca, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la insuficiencia renal crónica, la diabetes, la uremia, la sepsis, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, el cáncer o desórdenes alimentarios, entre otras. Este estado de desnutrición relacionado con la enfermedad, conocido como caquexia, es causa de morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedades crónicas. En el ámbito hospitalario, la desnutrición se encuentra asociada a un retraso en la recuperación, elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, una estancia hospitalaria larga y un aumento de los costes en salud, así como elevadas tasas de reingresos tempranos (17, 18).

A pesar de que no se encuentra una definición de pluripatología (o multimorbilidad) universalmente aceptada (19), se considera paciente pluripatológico aquel que presenta un índice de comorbilidad de Charlson (CCI, por sus siglas en inglés) superior a 1,5 y/o al menos dos enfermedades crónicas coexistentes (6, 7). En nuestro contexto, tras la publicación de la propuesta de la Sociedad Española de Medicina Interna junto con la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y la Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria, se sugiere utilizar el término “paciente pluripatológico” para hacer referencia a aquellos pacien-

tes que presentan dos o más enfermedades, así como una especial susceptibilidad y fragilidad clínica (20). Este concepto incluiría a aquellos pacientes que, como consecuencia de su enfermedad, presentan un riesgo elevado de dependencia y discapacidad, así como también aquellos que presentan diferentes enfermedades crónicas con síntomas continuos y agudizaciones frecuentes.^a Asimismo, se sugiere reservar el término “multimorbilidad” para diferenciar la presencia de dos o más patologías crónicas que no supongan un incremento del riesgo de deterioro clínico (21). Los pacientes pluripatológicos son una población heterogénea, aunque homogénea en cuanto a complejidad, vulnerabilidad clínica, fragilidad, mortalidad, deterioro funcional, polimedicación y pérdida de calidad de vida relacionada con la salud (20).

La prevalencia de la pluripatología en la población general se encuentra en torno al 1-1,5%, con una tasa de mortalidad de entre el 6-10% al año (20). Concretamente, la prevalencia entre los pacientes hospitalizados se encontraría alrededor del 70% (4), con una mortalidad asociada en este ámbito del 37% (20). A pesar de que la prevalencia aumenta con la edad, se ha observado que más de la mitad de los pacientes con pluripatología son menores de 65 años (8). Según un estudio realizado en nuestro contexto, y que utilizó la escala NRS-2002 para el cribado nutricional, el 23,7% de los pacientes que ingresan en un centro hospitalario se encuentran desnutridos, asociándose esta condición a la edad, el género, la presencia de una enfermedad maligna, la diabetes, la disfagia y la polimedicación (2). En relación con esto último, el mismo estudio reveló que el riesgo de desnutrición en pacientes polimedcados (≥ 7 fármacos en pacientes ≤ 65 años o ≥ 5 fármacos en pacientes ≥ 65 años en el momento del ingreso) era el doble que en pacientes sin polimedicación. Puesto que la pluripatología presentaría una relación con la polimedicación, los pacientes con dos o más enfermedades crónicas coexistentes tendrían un alto riesgo de desnutrición.

En base a los criterios de la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (22), previamente al diagnóstico de desnutrición, se deben cumplir criterios de “riesgo de desnutrición” de acuerdo con cualquiera de las herramientas validadas para su cribado. El diagnóstico de desnutrición se debe basar en un índice de masa corporal (IMC) inferior a $18,5 \text{ kg/m}^2$ (de acuerdo con la definición de bajo peso de la Organización Mundial de la Salud), o en la combinación de pérdida de peso y reducción del IMC (en función de la edad) o del índice de masa libre de grasa (en función del sexo) (23). Por otro lado, los criterios de la Academy of Nutrition and Dietetics y la American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (24) definen que se deben cumplir, al menos, dos de los siguientes criterios para diagnosticar

a. Por este motivo, en el presente informe se utiliza el término “paciente pluripatológico”

la desnutrición: baja ingesta energética, pérdida de peso, pérdida de masa muscular, pérdida de grasa subcutánea, acumulación de líquido y fuerza de agarre. Por lo tanto, existe cierta variabilidad en cuanto al diagnóstico de la desnutrición, y es por este motivo que es necesario obtener un consenso a nivel mundial que defina los criterios a utilizar. En esta línea, la *Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)* es una iniciativa que reúne a las diferentes sociedades científicas de nutrición a nivel mundial, con el propósito de alcanzar un consenso global sobre la identificación y aprobación de los criterios para el diagnóstico de la desnutrición en diferentes entornos clínicos (25). En 2018, se publicaron los criterios diagnósticos consensuados de desnutrición en adultos, conocidos como criterios GLIM. Los criterios GLIM se centran en tres pasos: en primer lugar, los pacientes se identifican mediante cualquier herramienta de cribado validada y, posteriormente, se diagnostican si se cumple al menos una característica fenotípica (pérdida de peso no voluntaria, índice de masa corporal bajo, masa muscular reducida) y un criterio etiológico (reducción de la ingesta o asimilación de alimentos, carga de la enfermedad, inflamación). Finalmente, se determina la gravedad, en función de los niveles umbral de los criterios fenotípicos.

Se ha sugerido que una intervención nutricional podría mejorar el estado de salud de los pacientes con pluripatología y desnutrición (7). Concretamente, se ha observado una mejora del estado nutricional entre los pacientes que reciben el tratamiento nutricional durante la estancia hospitalaria, con una disminución en el porcentaje de pacientes desnutridos desde el 33,6% en el momento del ingreso hasta el 14,3% en el momento del alta hospitalaria (2). Estos resultados sugieren continuar con el tratamiento nutricional individualizado en el domicilio o residencia con el objetivo de mejorar la salud de los pacientes.

1.2. Descripción y características técnicas de la tecnología de estudio

La alimentación y la nutrición son imprescindibles para el mantenimiento de la vida y una correcta salud (11). Con el avance de la medicina (y el envejecimiento poblacional en general), existe un mayor número de pacientes con patología crónica que no son capaces de cubrir sus requerimientos nutricionales (calóricos y proteicos) con una dieta por vía oral con alimentos naturales (26). La desnutrición, que puede estar originada por trastornos en la deglución, digestión o absorción, puede afectar al organismo, con un agravamiento de los procesos crónicos, impidiendo el correcto funcionamiento del mismo y poniendo en peligro las funciones vitales; y con una menor respues-

ta y/o tolerancia a los tratamientos. Ante estas circunstancias, está indicado iniciar un soporte nutricional para cubrir las necesidades del organismo por vía no digestiva —intravenosa— (nutrición parenteral) o digestiva (oral o enteral) (11, 27). La indicación del soporte nutricional dependerá de la valoración de la situación del o la paciente y del alcance de los requerimientos nutricionales (Figura 1).

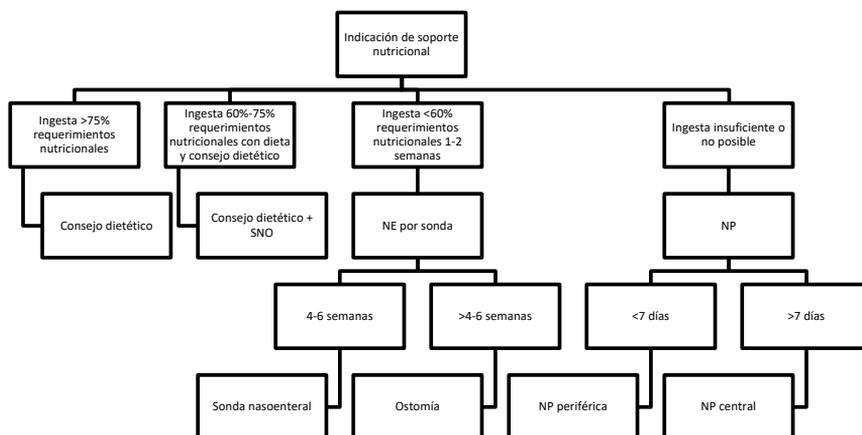


Figura 1 Algoritmo de indicación de soporte nutricional.^b

SNO: suplementación nutricional oral; NE: nutrición enteral; NP: nutrición parenteral.

Nutrición parenteral

La nutrición parenteral (NP) consiste en la administración de nutrientes al organismo por vía extradigestiva, aportando nutrientes directamente a la sangre (de forma intravenosa). Este tipo de nutrición está indicado en pacientes cuyo tracto intestinal no es funcional, durante un período superior a 5-7 días, o cuando se requiera mantener reposo del tracto gastrointestinal por razones terapéuticas (28). También puede administrarse la NP junto con la dieta oral o la NE, conociéndose como NP complementaria. La NP puede realizarse por vía periférica o central mediante catéteres temporales o permanentes, en el caso de que se prevea una duración mayor de 15 días. La NP también estaría indicada en pacientes que no pueden cubrir un 60% de los requerimientos nutricionales mediante la vía digestiva durante un período de 1 o 2 semanas (29).

b. La Figura 2 es una adaptación de la Figura 2 de Hernández y colaboradores [61] y Cambor Álvarez y colaboradores [29].

Suplementación nutricional oral

La SNO consiste en un tratamiento nutricional administrado por vía oral e indicado en aquellos pacientes que no son capaces de cubrir sus requerimientos energéticos únicamente mediante la ingesta de dieta por vía oral. Esta modalidad de soporte nutricional consiste en la administración de suplementos nutricionales orales que se utilizan como un complemento a la dieta cuando esta no cubre la totalidad de las necesidades nutricionales del individuo. Se indicará iniciar soporte nutricional con SNO si la ingesta por vía oral es del 60-75% de los requerimientos nutricionales (30).

Nutrición enteral

La NE es un tipo de soporte nutricional que consiste en administrar los nutrientes directamente en la vía digestiva, a intervalos regulares (de manera fraccionada) o de manera continua (con bomba de perfusión), por sonda de alimentación a aquellos pacientes con un tracto gastrointestinal funcional que no son capaces de cubrir sus requerimientos nutricionales exclusivamente por vía oral, o que presentan contraindicaciones de la SNO por disfagia (14, 30). La NE se indica en aquellos pacientes que no pueden cubrir sus necesidades nutricionales con la ingesta oral habitual (<60% de los requerimientos) en 1 o 2 semanas y que no presentan contraindicaciones para la utilización de la vía digestiva.

Los preparados o fórmulas enterales están formados por una mezcla definida de macro y micronutrientes, que normalmente se utilizan como única fuente nutricional (31). También se dispone de fórmulas de un solo macronutriente (módulos nutricionales) (32). Las fórmulas enterales se pueden clasificar en función de: 1) la densidad calórica: normocalóricas (1 kcal/ml) o hipercalóricas (>1 kcal/ml); 2) la densidad proteica: normoproteicas (<18% del valor calórico total [VCT]) o hiperproteicas (\geq 18% VCT); 3) el tipo de aporte proteico: poliméricas (de proteína entera), oligoméricas (péptidos de cadena corta) o monoméricas (aminoácidos libres).

La NE debe monitorizarse con tal de valorar el cumplimiento de los objetivos nutricionales, tanto a corto como a largo plazo, mediante parámetros antropométricos, bioquímicos, la capacidad funcional digestiva y el estado nutricional. La monitorización debe ser trimestral, o en mayor frecuencia en situaciones agudas o si se producen cambios en la condición clínica (32). En el caso de alcanzarse los objetivos nutricionales, se deberá reducir el aporte enteral o suplementos orales nutricionales e incrementar la ingesta de alimentos de consumo habitual mediante consejo dietético, así como valorar la administración de suplementos orales nutricionales en los pacientes

con sonda. En el caso de no alcanzarse los objetivos, se deberá aumentar el aporte calórico-proteico (32).

La NE es un método ventajoso para el tratamiento de determinados pacientes, puesto que permite reducir las tasas de morbilidad y mortalidad. Además, su indicación es preferible a la parenteral por favorecer la repleción nutricional, y presentar menos complicaciones y de menor gravedad, siendo más económica y menos traumática (11). Siempre que el tracto gastrointestinal pueda tolerar la NE, esta será la indicada en casos de desnutrición o para períodos superiores a 7 días en los que la ingestión no pueda ser restablecida (26, 33).

Nutrición enteral hospitalaria

La nutrición enteral hospitalaria (NEH) es una modalidad de nutrición artificial que se lleva a cabo en pacientes que se encuentran ingresados en un centro hospitalario, con la finalidad de mejorar su estado nutricional y la evolución clínica (34). El objetivo de la NEH puede ser también mantener una ingesta segura en el caso de que la vía oral no sea posible o no sea segura. En general, las fórmulas hiperproteicas están definidas para pacientes que se encuentran en estado catabólico (por ejemplo, en pacientes de poscirugía, con traumatismos o quemaduras) y para aquellos con desnutrición proteica. En este sentido, se podría decir que los pacientes ingresados en hospitales de agudos requieren fórmulas hiperproteicas, mientras que los que acuden a hospitales de crónicos (como hospitales de día o centros geriátricos) requieren de fórmulas normoproteicas, que suelen ser suficientes para cubrir sus necesidades nutricionales (35). No obstante, es importante tener en cuenta que los requerimientos calóricos y proteicos dependerán de los requerimientos de cada paciente. En pacientes adultos mayores, la indicación general es de dieta hiperproteica, principalmente en aquellos con presencia de sarcopenia (36).

Nutrición enteral domiciliaria

Otro caso de soporte nutricional es la nutrición domiciliaria (tanto NE como NP). En concreto, la nutrición enteral domiciliaria (NED) se ofrece a aquellos pacientes hospitalizados o ambulatorios que cumplen las características anteriormente descritas —para la NE— y que, una vez se ha estabilizado su enfermedad, no es necesario que permanezcan ingresados únicamente para recibir tratamiento nutricional. La Guía de productos dietéticos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad define la NED como la admi-

nistración de fórmulas enterales por vía digestiva, habitualmente mediante sonda (ya sea nasointestinal o de ostomía) a pacientes no hospitalizados (12). La NED está en aumento, ya que permite administrar tratamientos nutricionales largos en el domicilio, mejora el entorno social y familiar y evita posibles infecciones nosocomiales que pudieran darse en el ámbito hospitalario (11, 26). Cabe destacar que la Guía de NED en el Sistema Nacional de Salud únicamente incluye la NE mediante las vías de acceso por sonda nasointestinal (para períodos cortos de tiempo, menos de 4-6 semanas) y gastrostomía o yeyunostomía (para tratamientos prolongados, de más de 4-6 semanas) (11). Por lo tanto, esta Guía no incluye los suplementos nutricionales administrados por vía oral como NED en pacientes con dos o más condiciones crónicas y desnutrición.

Según la Guía elaborada por la European Society for Clinical Nutrition and Metabolism de 2020 (37), antes del alta hospitalaria de pacientes en riesgo de desnutrición se deben considerar los suplementos nutricionales orales o la NED. Este tipo de nutrición debe indicarse si se confirma que el paciente no puede alimentarse durante 1 semana, o si la ingesta energética es inferior al 60% de la necesaria en 1 o 2 semanas, equivalente a una ingesta diaria de menos de 10 calorías por kilogramo de peso al día (kcal/kg/día) o un déficit de 600-800 kcal/día. Sin embargo, si la esperanza de vida estimada es inferior a 1 mes, no se debe iniciar la NED. La NED tampoco debe administrarse en aquellos pacientes que presentan contraindicaciones, como alteraciones funcionales graves del intestino, obstrucción gastrointestinal, malabsorción severa o desequilibrios metabólicos graves. Para los que requieran una NED por un período corto de tiempo (entre 3 y 6 semanas), la nutrición puede administrarse a través de una sonda nasogástrica. Si se prevé que el tratamiento será a largo plazo (más de 4-6 semanas), se recomienda el uso de una gastrostomía. En la misma Guía, se recomienda la monitorización de los pacientes con el fin de evaluar la eficacia y las posibles complicaciones de la NED, por lo que se requiere una planificación y una buena comunicación entre el paciente, los cuidadores y los profesionales sanitarios.

Financiación de la tecnología

El Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud, señala que los productos dietéticos financiados son aquellos inscritos en el Registro general sanitario de empresas alimentarias como alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales. Según la Guía descriptiva de la prestación de productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud (12), la cartera de servicios

comunes comprende la dispensación de los tratamientos dietoterápicos a las personas que padezcan determinados trastornos metabólicos congénitos y la NED para aquellas personas que, a causa de su situación clínica, no pueden cubrir sus necesidades nutricionales con alimentos de uso habitual. Por lo tanto, la NE, ya sea a nivel domiciliario u hospitalario, está financiada por el Sistema Nacional de Salud. Los productos sujetos a dicha financiación deben cumplir los siguientes requisitos:

- Las necesidades nutricionales del paciente no pueden ser cubiertas con alimentos de consumo habitual.
- La administración de estos productos permite lograr una mejora en la calidad de vida del paciente o una posible recuperación de un proceso que amenace su vida.
- La indicación se debe basar en criterios sanitarios y no sociales.
- Los beneficios del tratamiento han de superar los riesgos.
- El tratamiento se ha de valorar periódicamente con el fin de asegurar su seguridad y eficacia.
- El paciente ha de tener una patología y situación clínica específica que se corresponda con algunas de las recogidas en la misma Guía, entre las cuales se encuentra la desnutrición severa.^c

En España, la NED está incluida dentro de la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud. Las administraciones sanitarias son las responsables de establecer el procedimiento en sus ámbitos de gestión. Normalmente, los productos que forman parte de la oferta de productos dietéticos financiables, incluida la NED, se dispensan en las oficinas de farmacia, aunque, en ciertas comunidades, los pueden dispensar los centros sanitarios. Para ello, deben tener la indicación de un facultativo especialista, acompañada de un informe justificativo. El material fungible se proporciona en la atención primaria o en los centros sanitarios.

c. Debe ceñirse a las patologías y situaciones clínicas que se especifican en el Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.

2. ALCANCE Y OBJETIVOS

2.1. Alcance

El presente informe se centra en evaluar la evidencia disponible sobre la seguridad y eficacia/efectividad de la SNO/NE en pacientes con dos o más patologías crónicas concurrentes de salud física, mental o conductual y/o un índice de comorbilidad de Charlson $>1,5$ en situación de desnutrición que no cubren sus requerimientos nutricionales (tanto calóricos como proteicos) con la ingesta por vía oral. También se incluye una identificación del perfil de nutrientes para el tratamiento de estos pacientes.

2.2. Objetivos

- 1) Evaluar la seguridad y eficacia/efectividad de la SNO/NE en pacientes pluripatológicos con desnutrición que no es posible revertir mediante la ingesta única de alimentos de consumo ordinario por vía oral.
- 2) Identificar el perfil de nutrientes para el tratamiento de pacientes pluripatológicos con desnutrición.

2.3. Preguntas de investigación

En pacientes con dos o más patologías crónicas coexistentes de salud física, mental o conductual y/o un índice de comorbilidad de Charlson $>1,5$:

- ¿cuál es la seguridad de la SNO/NE en el tratamiento de la desnutrición que no es posible revertir mediante la ingesta única de alimentos de consumo ordinario por vía oral?
- ¿cuál es la eficacia/efectividad de la SNO/NE en el tratamiento de la desnutrición que no es posible revertir mediante la ingesta única de alimentos de consumo ordinario por vía oral?
- ¿cuál es el perfil de nutrientes eficaz y seguro para el tratamiento con SNO/NE de la desnutrición que no es posible revertir mediante la ingesta única de alimentos de consumo ordinario por vía oral?

3. METODOLOGÍA

Para abordar los objetivos del presente informe, se realizó una revisión sistemática (RS) de la literatura con el fin de identificar estudios que hubieran analizado la seguridad y eficacia/efectividad de la SNO/NE para el tratamiento de la desnutrición en pacientes pluripatológicos. La realización de este informe de evaluación se basa en la Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías y Prestaciones del SNS (38).

3.1. Criterios de selección de los estudios

Para dar respuesta a los objetivos planteados se ha definido la pregunta de investigación en formato PICOD (población, intervención, comparación, resultados y diseños de estudio).

3.1.1. Población

Pacientes adultos (≥ 18) con dos o más condiciones crónicas concurrentes de salud física, mental o conductual (o un índice de Charlson $\geq 1,5$) y desnutrición no reversible mediante alimentación con alimentos de consumo diario por vía oral.

3.1.2. Intervención

Se incluyó el soporte nutricional por vía digestiva como SNO (por vía oral) o NE (por vía sonda nasogástrica, nasoentérica o percutánea, gastrostomía o yeyunostomía) para el tratamiento de la desnutrición no reversible mediante alimentación con alimentos de consumo ordinario por vía oral en pacientes con dos o más condiciones crónicas (o un índice de Charlson $\geq 1,5$) del ámbito domiciliario u hospitalario.

3.1.3. Comparador

Tratamiento médico habitual, sin soporte nutricional mediante SNO/NE, placebo o no intervención.

3.1.4. Medidas de resultado

Las medidas de resultado consideradas se han seleccionado por consenso entre las autoras del informe y en función de los resultados encontrados en los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Las variables de estudio se agrupan en función del dominio a evaluar:

- Seguridad: efectos adversos asociados a la intervención o complicaciones del proceso.
- Eficacia/efectividad: mortalidad, morbilidad, tasa de ingreso hospitalario, aceptabilidad y adherencia al tratamiento, medidas antropométricas (peso, IMC, entre otras), estado nutricional (test *Mini Nutritional Assessment* o test *Subjective Global Assessment*), capacidad funcional (evaluada con escalas validadas) y calidad de vida del paciente relacionada con la salud (evaluada con escalas validadas).
- Perfil de nutrientes: composición de las fórmulas empleadas (SNO/NE) en los estudios identificados, así como en las recomendaciones de las guías de práctica clínica sobre el tratamiento nutricional de los pacientes con dos o más condiciones crónicas y en estado de desnutrición.

3.1.5. Diseños de estudio

Los diseños de estudio considerados para evaluar la seguridad y la eficacia/efectividad fueron: a) revisiones sistemáticas y metaanálisis; b) estudios comparativos: ensayos clínicos aleatorizados y controlados, estudios cuasi experimentales, estudios de cohortes, estudios de casos y controles; y c) guías de práctica clínica basadas en la evidencia.

3.1.6. Criterios de exclusión

Se consideraron los siguientes criterios de exclusión:

- Publicaciones en un idioma diferente al castellano, catalán o inglés.
- Revisiones no sistemáticas, series de casos, artículos de opinión, cartas al director o editoriales.

- Estudios que no incluyeran resultados o que describieran la nutrición sin su posterior evaluación.

3.2. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: Pubmed/Mediline, Web of Science y Scopus. Se diseñaron estrategias de búsqueda para cada una de las bases de datos (véanse en el anexo), que se limitaron a la fecha de enero de 2020. Las referencias bibliográficas identificadas se importaron a un archivo del programa Reference Manager para la eliminación de duplicados. La búsqueda de estudios se complementó con una búsqueda manual, a partir de los listados de referencias bibliográficas de las revisiones sistemáticas identificadas y de los estudios incluidos.

3.3. Proceso de selección de estudios

En primer lugar, se procedió a la lectura de los títulos y resúmenes de las referencias identificadas en la búsqueda bibliográfica por parte de dos revisoras de manera independiente. En caso de discordancias, estas fueron resueltas con una tercera revisora. Una vez seleccionados los estudios potencialmente incluíbles, se realizó una lectura del texto completo por dos revisoras independientes, aplicando los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. En caso de desacuerdo, se llegó a un consenso con una tercera revisora.

3.4. Extracción de datos

Tras la lectura de las referencias seleccionadas, se procedió a la extracción de los datos de cada uno de los artículos seleccionados. Esta extracción se realizó por una de las revisoras y fue comprobada por una segunda. En caso de discrepancias, estas se resolvieron con una tercera revisora.

Los datos extraídos se recogieron en un formato de tabla Excel (Microsoft Office Professional®), y se relacionaron con la identificación del estudio (autores y fecha de publicación), el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, las características de la población, las características de la intervención del estudio, las medidas de resultado relacionadas con la seguridad y la

eficacia/efectividad y el perfil de nutrientes de la intervención nutricional empleada en el estudio.

3.5. Síntesis de la evidencia

A partir de los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos, se realizó una síntesis narrativa de la evidencia de los desenlaces seleccionados, con el soporte de tablas de evidencia complementarias. Esta síntesis fue realizada por un miembro del equipo elaborador, y fue a su vez revisada y validada por una segunda autora del informe.

3.6. Evaluación de los sesgos y aplicabilidad

La evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos se llevó a cabo por dos revisoras independientes. En caso de discrepancias, estas se resolvieron con una tercera revisora. Las herramientas utilizadas dependieron del diseño del estudio. Para las revisiones sistemáticas, se utilizó la herramienta *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews* (AMSTAR-2) (39); para los ensayos clínicos aleatorizados (ECA), el instrumento *Cochrane Risk of Bias (RoB) 2.0* (40); la herramienta *Risk of Bias in Non-Randomized Studies of Interventions* (ROBINS-I) para estudios comparativos no aleatorizados (41), y el instrumento AGREE-II para la evaluación de las guías de práctica clínica (42). La aplicabilidad de la evidencia se valoró considerando la población de estudio, la intervención, los comparadores y el ámbito geográfico y clínico de los estudios incluidos.

4. RESULTADOS

4.1. Descripción de la evidencia disponible

4.1.1. Resultados de la búsqueda

Se identificaron un total de 435 referencias mediante las estrategias de búsqueda diseñadas para cada una de las bases de datos electrónicas consideradas. Con el análisis de la literatura gris y la búsqueda manual de artículos en las revisiones sistemáticas identificadas, se sumaron 96 referencias, contando con un total de 531 citas. A través de la lectura del título y del resumen se excluyeron 380 referencias y se seleccionaron 151 estudios como potenciales de inclusión. Tras la lectura del texto completo, 5 estudios cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y 146 estudios fueron excluidos. Las razones de exclusión más comunes fueron: a) la condición de pluripatología no se consideraba un criterio de inclusión o no se informaba en las características de los participantes del estudio; b) la desnutrición no se consideraba un criterio de inclusión o no se informaba; c) la comparación estudiada no se encontraba dentro del alcance del informe; y d) el diseño de estudio (Figura 1). De los 5 estudios incluidos en la síntesis de la evidencia, 3 presentan un diseño de ensayo clínico aleatorizado (ECA) (43-45); 1, un estudio observacional prospectivo (46), y 1, una guía de práctica clínica (7). Tanto los ECA como el estudio observacional consideraron, como población de estudio, pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición que reciben un tratamiento de SNO/NE tras recibir el alta hospitalaria.

4.1.2. Características de los estudios incluidos

Ensayos clínicos aleatorizados

Los ECA identificados tuvieron como objetivo estudiar la eficacia de la SNO en pacientes pluripatológicos que inician un tratamiento nutricional durante la hospitalización y lo continúan tras el alta hospitalaria en el domicilio o residencia (43-45).

El estudio de Volkert y colaboradores (43) incluyó a 46 mujeres de 75 años o mayores con desnutrición, determinada por un clínico en un examen

físico. La estancia hospitalaria esperada debía ser de, al menos, 3 semanas. Las pacientes asignadas a la intervención de SNO se clasificaron en función de la aceptación del tratamiento nutricional. Una buena aceptación de la SNO se definió como el consumo de una porción por día, mientras que una mala aceptación, como una porción o menos cada 2 días. En el grupo con una buena aceptación de la SNO, la edad promedio fue de 84,5 años y el IMC promedio, de 19,8 kg/m². En cuanto a las comorbilidades, un 45% de las pacientes presentaban un diagnóstico de enfermedad cardíaca, un 36% de demencia, un 18% de enfermedad respiratoria y un 18% de diabetes mellitus. En el grupo con una mala aceptación de la SNO, la edad promedio fue de 88,7 años y el IMC promedio, de 19,1 kg/m². En este grupo, las comorbilidades más frecuentes fueron la enfermedad cardíaca (44%) y la demencia (44%), seguidas de la enfermedad respiratoria (11%) y la diabetes mellitus (11%). La intervención nutricional consistió en administrar 2 suplementos/día (500 kcal, 30 g de proteínas) durante la estancia hospitalaria y 1 suplemento/día tras el alta (250 kcal y 15 g de proteínas), utilizando diferentes marcas comerciales, pero con la misma composición. En el grupo comparador, se siguió con el tratamiento habitual. El período promedio de seguimiento de las pacientes fue de 28 días en el hospital y de 187 días tras el alta hospitalaria (aproximadamente 6 meses).

El estudio de Feldblum y colaboradores (44) incluyó a 259 pacientes en riesgo o desnutrición evaluada con el instrumento MNA, o con una pérdida de peso superior al 10% en los 6 meses previos. Los pacientes se aleatorizaron en 3 grupos: el grupo 1 consistió en la SNO (360 kcal, 13 g de proteínas), con asesoramiento dietético y visita durante la estancia hospitalaria y en el domicilio; el grupo 2 consistió en la SNO (360 kcal, 13 g de proteínas) con asesoramiento dietético, con visita únicamente en el hospital, y el grupo control consistió en la atención habitual. En cuanto a las características de los pacientes, la edad promedio fue alrededor de los 75 años, siendo la mayoría mujeres. La puntuación promedio en el MNA se encontró entre los 19,3 y los 19,7 puntos. La comorbilidad más frecuente fue la diabetes mellitus, seguida de la insuficiencia renal crónica y la enfermedad hepática. En este ECA, el período de seguimiento de los pacientes fue de 6 meses.

El estudio de Deutz y colaboradores (45) consideró aquellos pacientes con una edad igual o superior a los 65 años que se encontraran desnutridos según la puntuación en el SGA (clase B o C), y que estuvieran hospitalizados por insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo de miocardio, neumonía o EPOC. El número de pacientes incluidos en el estudio fue de 652. En este caso, la SNO fue una fórmula de alto contenido proteico (350 kcal, 20 g de proteínas), que se administraba 2 veces/día durante la hospitalización y tras el alta. A los participantes asignados en el grupo placebo se les administró un preparado líquido de 48 kcal. La edad promedio de los pacientes

incluidos en el grupo de SNO fue de 77,7 años y el 52,4% fueron mujeres. En cuanto al grado de desnutrición, el 87,9% se encontraba en la categoría B del SGA, mientras que el 12,1%, en la C. El índice de comorbilidad de Charlson promedio fue de 2,2, siendo los diagnósticos de ingreso más frecuentes la EPOC (34,8%) y la neumonía (30,4%), seguidas del fallo cardíaco (25,2%) y el infarto agudo de miocardio (9,6%). En el grupo control, la edad promedio fue de 78,1 años y la mayoría fueron mujeres (51,8%). La gran mayoría de los pacientes presentaban un SGA de clase B (86,7%). En este caso, el índice de comorbilidad de Charlson promedio fue de 2,05, y los diagnósticos de ingreso más comunes también fueron la EPOC y la neumonía (34,1% y 32,5%, respectivamente), seguidas del fallo cardíaco (25,3%) y el infarto de miocardio (8,1%).

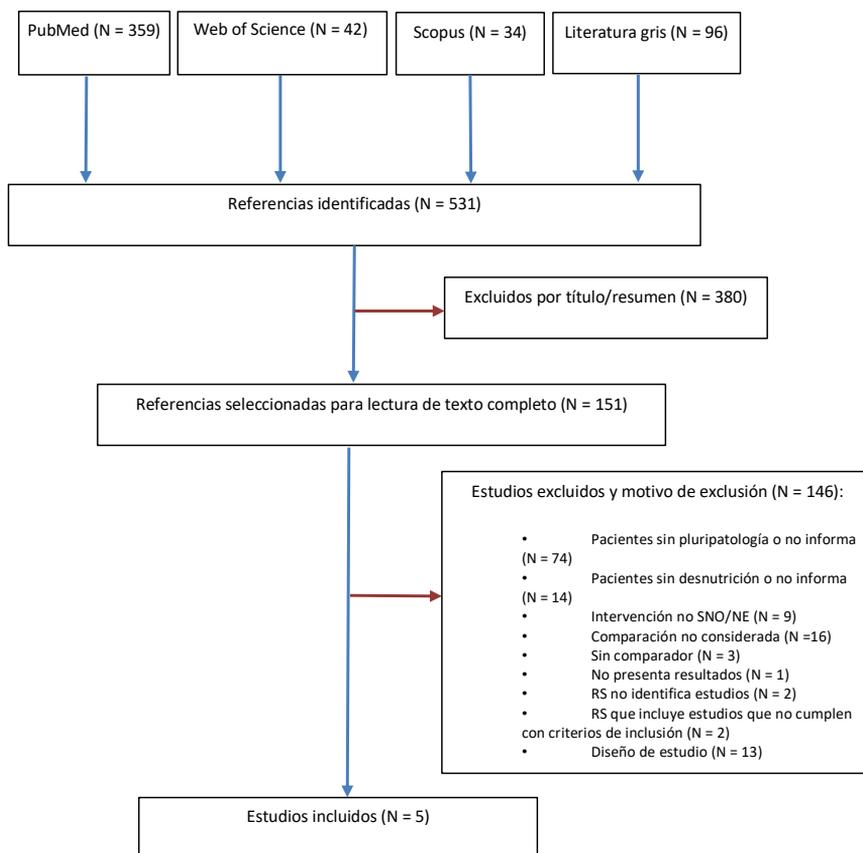


Figura 2. Proceso de selección de los estudios

N: número de estudios; NE: nutrición enteral; RS: revisión sistemática; SNO: suplementación nutricional oral

Estudios observacionales

El estudio observacional retrospectivo de Ticinesi y colaboradores (46) analizó el efecto de la NE sobre el riesgo de mortalidad en pacientes pluripatológicos tras recibir el alta hospitalaria, con una muestra de 184 pacientes. Por lo tanto, se consideró esta intervención como NED. Los criterios de inclusión fueron una edad igual o superior a los 65 años, una esperanza de vida mayor de 1 año, un diagnóstico de demencia y dificultades para la ingesta de alimentos (con disfagia o rechazo a la comida, sin llegar a cubrir los requerimientos nutricionales). En cuanto a las características de la población, la edad promedio fue de 82,2 años y la mayoría fueron mujeres (68,5%). En relación con las comorbilidades, el promedio del índice de Charlson fue de 3. La demencia más prevalente fue la enfermedad de Alzheimer (55,4%), seguida de la demencia mixta (32,0%), la demencia de Parkinson (6,0%), la demencia vascular (5,4%) y la demencia de cuerpos de Lewy (0,6%), entre otras (0,6%). En el 48% de los casos los pacientes se encontraban en la comunidad tras el alta hospitalaria, mientras que el 52% estaban en una residencia o centro de cuidados. La intervención de estudio fue la NED por gastrostomía endoscópica percutánea y el control fue la alimentación ordinaria por vía oral. El período de seguimiento de los pacientes fue de 18 meses.

Guías de práctica clínica

La guía de práctica clínica identificada fue elaborada por la ESPEN con el objetivo de definir unas recomendaciones sobre el soporte nutricional para pacientes pluripatológicos hospitalizados (7). La guía se desarrolló por un grupo de expertos, siguiendo la metodología Delphi y basándose en publicaciones relevantes hasta 2016 identificadas mediante una revisión sistemática. El índice de concordancia entre los autores fue del 90% en el 68% de las recomendaciones de la guía. Para evaluar la calidad de la evidencia y formular las recomendaciones en dicha guía se utilizó el sistema SIGN (*Scottish Intercollegiate Guidelines Network*) (47).

4.0.3. Riesgo de sesgo y aplicabilidad de los estudios incluidos

Ensayos clínicos aleatorizados

En la Tabla 1 se presentan los resultados de la evaluación del riesgo de sesgo de los ECA incluidos. Dos de los ECA presentaron un riesgo de sesgo incierto (43, 44), mientras que el otro, un riesgo de sesgo bajo (45). Las evalua-

ciones del riesgo de sesgo incierto en el dominio de datos de resultados incompletos fueron debidas a las pérdidas de seguimiento durante el estudio, sin utilizarse ningún método de imputación de datos (el 34,8% en el estudio de Volkert y colaboradores y el 35,1% en el estudio de Feldblum y colaboradores). En el caso del riesgo de sesgo en la medición del resultado se evaluó como incierto para las variables no objetivas (como el estado nutricional o la capacidad funcional evaluados con escalas de puntuación), ya que el diseño de los estudios no fue doble ciego, de tal manera que el conocimiento de la asignación podría haber influido sobre los resultados.

En cuanto a la aplicabilidad de los ECA incluidos, todos ellos consideraron el estudio de la SNO, sin identificarse ningún ECA que hubiera estudiado la NE. Los criterios de exclusión de los pacientes se relacionaron con un diagnóstico actual de cáncer (44, 45), un deterioro cognitivo (44), padecer diabetes mellitus y un deterioro de la función renal y hepática (45). Uno de los ECA no presentó criterios de exclusión (43). En cuanto al ámbito geográfico, un estudio se realizó en el contexto europeo (43).

Tabla 1. Riesgo de sesgo de los ECA incluidos. Dominios del instrumento Cochrane versión RoB2.

	Volkert et al., 1996	Feldblum et al., 2011	Deutz et al., 2016
Riesgo de sesgo derivado del proceso de aleatorización	Bajo	Bajo	Bajo
Riesgo de sesgo por desviaciones de las intervenciones planeadas (efecto de la asignación a la intervención)	Bajo	Bajo	Bajo
Riesgo de sesgo por datos de resultados incompletos	Incierto	Incierto	Bajo
Riesgo de sesgo en la medición del resultado	Incierto	Incierto	Bajo
Riesgo de sesgo en la selección del resultado informado	Bajo	Bajo	Bajo
Valoración global	Incierto	Incierto	Bajo

Estudios observacionales

El único estudio observacional identificado (46) se evaluó, globalmente, con un riesgo de sesgo bajo (Tabla 2). Analizando los resultados por dominios, el riesgo de sesgo por factores de confusión puntuó como moderado, puesto que se esperaba que estos pudieran influir sobre los resultados. No obstante, se realizó un análisis ajustado por dichos factores de confusión, que fue apropiado para medir y controlar su efecto. Por lo tanto, no se espera que estos hayan afectado seriamente a los resultados. En cuanto al efecto del inicio y la adherencia a la intervención, no se identificó información acerca de las posibles cointervenciones durante el período de estudio.

En relación con la aplicabilidad de este estudio observacional, este fue el único de los identificados que estudió la NED en pacientes pluripatológicos y desnutridos tras recibir el alta hospitalaria. Los criterios de exclusión fueron cáncer avanzado, enfermedad terminal, disfagia por otras causas, gastrostomía previa, tratamiento nutricional por sonda nasogástrica y ausencia de cuidador/a. Este estudio se realizó en el contexto europeo.

Tabla 2. Riesgo de sesgo del estudio observacional incluido. Dominios del instrumento Cochrane versión ROBINS-I.

	Ticinesi <i>et al.</i>, 1996
Riesgo de sesgo por factores de confusión	Moderado
Riesgo de sesgo en la selección de los participantes	Bajo
Riesgo de sesgo en la clasificación de las intervenciones	Efecto de la asignación a la intervención: bajo Efecto de inicio y adherencia a la intervención: sin información
Riesgo de sesgo por desviaciones en el tratamiento	Bajo
Riesgo de sesgo por datos incompletos	Bajo
Riesgo de sesgo en la medición del resultado	Bajo
Riesgo de sesgo en la selección del resultado informado	Bajo
Valoración global	Bajo

Guías de práctica clínica

La guía de práctica clínica (7) obtuvo una evaluación de su calidad alta, con una puntuación global de 6,1 puntos. Por lo tanto, las recomendaciones de esta guía de la ESPEN sobre el tratamiento nutricional de pacientes pluripatológicos hospitalizados presentaron una confianza alta. La puntuación más baja se relacionó con el dominio sobre la consideración de las preferencias de la población diana.

Tabla 3. Evaluación de la calidad de la guía de práctica clínica incluida. Dominios del instrumento AGREE II (puntuación mínima 1, puntuación máxima 7).

	Gomes <i>et al.</i> , 2017
1. El/los objetivo/s general/es de la guía está/n específicamente descrito/s	7
2. El/los aspecto/s de salud cubierto/s por la guía está/n específicamente descrito/s	7
3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita	7
4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes	7
5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista y las preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.)	1
6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos	6
7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia	7
8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad	7
9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas	7
10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos	7
11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos	7
12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan	7

	Gomes et al., 2017
13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación	7
14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía	5
15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas	7
16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente	7
17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables	7
18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación	5
19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica	7
20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos	5
21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría	6
22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía	7
23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía	7
Puntuación de la calidad global de la guía	6,1

4.2. Descripción de los resultados de seguridad

Los resultados hallados sobre la seguridad de la SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición se recogen en la tabla de evidencia (véase en el anexo).

Ensayos clínicos aleatorizados

Únicamente el ECA de Deutz y colaboradores reportó datos sobre la seguridad de la SNO en pacientes pluripatológicos y desnutridos (45). Se observaron acontecimientos adversos en el 47% de los pacientes que recibieron SNO y en el 44% de los que recibieron placebo. Se identificaron acontecimientos adversos graves en el 26% de los pacientes con SNO y en el 30% de los pacientes con placebo, siendo los más frecuentes la exacerbación de la

EPOC (7% SNO y 6% placebo), el estreñimiento (3% SNO y 5% placebo) y la diarrea (6% SNO y 6% placebo). La tasa de abandono del tratamiento por acontecimientos adversos fue del 11% entre los pacientes que recibieron SNO y del 12% entre los que recibieron placebo.

4.3. Descripción de los resultados de eficacia/efectividad

Los resultados hallados sobre la eficacia/efectividad de la SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición se recogen en la tabla de evidencia (véase en el anexo).

Mortalidad

Ensayos clínicos aleatorizados

Los 3 ECA identificados presentaron resultados del efecto de la SNO sobre la mortalidad de los pacientes con pluripatologías y desnutrición (43-45). Uno de los estudios no identificó diferencias estadísticamente significativas en la tasa de mortalidad a 6 meses entre los pacientes que recibieron SNO y los que no recibieron suplementación (11,4% SNO vs. 21,6% control) (43). Sin embargo, los otros dos estudios reportaron un tasa menor de mortalidad estadísticamente significativa entre los pacientes que recibieron la SNO en comparación con el grupo control a los 3 y 6 meses desde el inicio del tratamiento (44, 45). En el estudio de Feldblum y colaboradores (44) la tasa de mortalidad fue del 3,8% en el grupo SNO y del 11,6% sin suplementación nutricional ($p = 0,046$). En el estudio de Deutz y colaboradores (45), la mortalidad a 90 días tras el alta hospitalaria fue del 26,8% entre los pacientes bajo SNO y del 31,1% en el grupo placebo. Según este mismo estudio, el número de pacientes necesario a tratar con SNO para prevenir una muerte fue de 20,3 pacientes.

Estudios observacionales

El estudio de Ticinesi y colaboradores (46) reportó que la tasa de mortalidad a 18 meses tras recibir el alta hospitalaria entre los pacientes que recibieron soporte nutricional con NE fue del 70%, siendo significativamente superior en comparación con el 40% del grupo de alimentación por vía oral ($p = 0,0002$). En cuanto a la supervivencia, también se observaron diferencias estadísticamente significativas, siendo de 0,66 años en el grupo NED y de

1,28 años en el grupo control ($p < 0,0001$). En este estudio, la NE mediante gastrostomía se describió como un factor predictor de la mortalidad entre los pacientes de edad avanzada con demencia y disfagia ($p = 0,02$).

Guías de práctica clínica

En la guía de la ESPEN identificada se recomendó que, en pacientes pluripatológicos con alto riesgo o desnutrición de más de 65 años que reciben el alta hospitalaria, se debe considerar continuar con el tratamiento de SNO o NE como una intervención nutricional individualizada para reducir el riesgo de mortalidad (recomendación grado A) (7).

Morbilidad

Los estudios identificados no reportaron datos del efecto de la SNO/NE sobre la morbilidad de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición (43-46).

Tasa de hospitalización

El ECA de Deutz y colaboradores (45) fue el único estudio de los identificados que analizó la tasa de reingreso hospitalario. En los resultados reportados no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la tasa de reingreso a 90 días entre los pacientes que recibieron un tratamiento de SNO y el grupo placebo (25,2% y 25,6%, respectivamente).

Aceptabilidad y adherencia al tratamiento

Ensayos clínicos aleatorizados

El estudio de Volkert y colaboradores (43) identificó que un 55% de los pacientes presentaba una buena aceptación de la SNO, tomando 1 suplemento oral al día, mientras que el 45% de los pacientes presentó una mala aceptación por tomar 1 suplemento oral o menos cada 2 días. Las pérdidas de seguimiento durante el estudio fueron del 14,3% entre los pacientes que recibieron SNO y del 29,1% entre los pacientes asignados al grupo de tratamiento habitual. En el resto de ECA, no se reportó la tasa de aceptación de la intervención, pero sí los abandonos del estudio. En el ECA de Feldblum y colaboradores (44), los abandonos fueron superiores en los grupos de SNO y visita únicamente en el hospital y de atención habitual (43,6%) en compara-

ción con el grupo que recibió SNO con visita en el hospital y en el domicilio (14,4%). En el estudio de Deutz y colaboradores (45), los abandonos fueron del 6,3% en el grupo SNO y del 4,6% en el grupo placebo.

Estudios observacionales

El estudio de Ticinesi y colaboradores (46) no reportó la aceptación del tratamiento de NED pero sí las pérdidas de seguimiento, que fueron del 5,4% y no se relacionaron con la intervención de estudio.

Medidas antropométricas

Los ECA identificados presentaron datos del efecto de la SNO sobre las medidas antropométricas de los pacientes pluripatológicos con desnutrición, concretamente del peso corporal (43-45). El estudio de Volkert y colaboradores (43) mostró diferencias estadísticamente significativas en el peso corporal durante el período de seguimiento tras el alta hospitalaria entre los pacientes con una buena aceptación de la SNO (46,7 \pm 4,2 kg alta hospitalaria vs. 50,1 \pm 3,1 kg a los 6 meses, $p < 0,001$), con una mala aceptación SNO (41,4 \pm 5,8 kg alta hospitalaria vs. 44,4 \pm 5,1 kg a los 6 meses, $p < 0,05$) y también entre los que recibieron la atención habitual (43,3 \pm 5,2 kg alta hospitalaria vs. 46,2 \pm 5,4 kg a los 6 meses, $p < 0,05$). El aumento de peso fue mayor en el grupo con buena aceptación (3,4 kg), sin observarse diferencias significativas con el resto de grupos (con mala aceptación SNO 3,0 kg, grupo control 2,9 kg). En línea con estos resultados, el estudio de Feldblum y colaboradores (44) no identificó diferencias estadísticamente significativas en el cambio promedio del peso corporal entre los pacientes que recibieron SNO con visita de asesoramiento dietético en el hospital y en el domicilio (0,5 kg) en comparación con los que recibieron SNO y visita únicamente en el hospital o la atención habitual (0,5 kg vs. 0,15 kg, $p = 0,42$). El estudio de Deutz y colaboradores (45) identificó un aumento de peso estadísticamente significativo a favor de la SNO en comparación con el placebo a los 30 días tras el alta hospitalaria ($p = 0,035$). No obstante, este efecto no se mantuvo ni a los 60 días ($p = 0,098$) ni a los 90 días ($p = 0,092$).

Estado nutricional

Los resultados del efecto de la SNO sobre el estado nutricional se reportaron en dos ECA (44, 45). En el estudio de Feldblum y colaboradores (44) se evaluó el estado nutricional con el instrumento MNA, mostrando un cambio

promedio de 3,01 puntos en el grupo de SNO con visita en el hospital y en el domicilio, y de 1,81 puntos en los grupos de SNO con visita únicamente en el hospital o la atención habitual, observándose diferencias estadísticamente significativas a favor de la intervención de SNO con visita en el domicilio ($p = 0,004$). El estudio de Deutz y colaboradores (45) analizó el estado nutricional con el instrumento SGA, mostrando unos mejores resultados estadísticamente significativos a 90 días tras el alta hospitalaria entre los pacientes que recibieron SNO en comparación con los que recibieron placebo (OR 2,04 (95% IC 1,28-3,25, $p = 0,009$).

Capacidad funcional

Ensayos clínicos aleatorizados

Dos de los ECA incluidos presentaron resultados del efecto de la SNO sobre la capacidad funcional, evaluada con la escala *Activities on Daily Living* (ADL) (43, 44). El estudio de Volkert y colaboradores (43) reportó que la tasa de pacientes independientes a los 6 meses del alta hospitalaria fue del 72% entre los que presentaron una buena aceptación de la SNO, mientras que en el grupo control fue del 39% ($p < 0,05$). El porcentaje de pacientes independientes en el grupo con una mala aceptación de la SNO fue del 22%. En cambio, el estudio de Feldblum y colaboradores (44) no encontró diferencias estadísticamente significativas en la capacidad funcional evaluada con el índice de Barthel entre los grupos de estudio ($p = 0,76$).

Guías de práctica clínica

La guía de la ESPEN recomienda que, tras el alta hospitalaria de los pacientes pluripatológicos que se encuentran desnutridos, se debe continuar con el soporte nutricional con SNO (siempre y cuando la vía oral sea segura) o la NE para mantener o mejorar el estado funcional (recomendación grado B) (7).

Calidad de vida

La guía de la ESPEN recomienda que, tras el alta hospitalaria de los pacientes pluripatológicos que se encuentran desnutridos, se debe continuar con el soporte nutricional para mantener o mejorar la calidad de vida del paciente (recomendación grado B) (7).

4.4. Descripción de los resultados del perfil de nutrientes

En la Tabla 4 se presentan las poblaciones de estudio, así como el tipo de soporte nutricional y la composición de la fórmula utilizada. En relación con el tipo de soporte nutricional, la fórmula empleada en el estudio de Volkert y colaboradores se compuso de proteína como macronutriente principal (43). En el resto de ECA que emplearon la SNO, se incluyó una composición similar de proteína, carbohidratos, grasas y vitaminas (44, 45). El aporte energético tras el alta hospitalaria en estos estudios fue de 250 kcal/día a 360 kcal/día. El estudio observacional fue el único que consideró el estudio de la NE (46), sin detallarse la composición de la fórmula utilizada ni el aporte energético diario.

Tabla 4. Composición de las fórmulas utilizadas en los estudios identificados

Estudio	Características de los pacientes	Soporte nutricional	Composición fórmula	Aporte energético
Volkert, 1996 (43)	Edad \geq 75 años. Enfermedad cardíaca, enfermedad respiratoria, demencia y/o diabetes	SNO	15 g proteína	250 kcal/día
Feldblum, 2011 (44)	CCI promedio 2,4-2,5. Diabetes, insuficiencia renal crónica y/o enfermedad hepática	SNO	13% proteína, 47,3% carbohidratos, 12,6% grasas, 15% de la ingesta dietética de referencia de vitaminas y minerales	360 kcal/día
Deutz, 2016 (45)	CCI promedio 2,02-2,12. Diagnóstico de admisión: fallo cardíaco, infarto agudo de miocardio, neumonía y/o EPOC	SNO	20 g proteína, 44 g carbohidratos, 11 g grasas, 1,5 g calcio, 160 UI vitamina D, otros micronutrientes esenciales	250 kcal/día
Ticinesi, 2016 (46)	CCI promedio 3 [2-4]. Demencia y dificultades para comer (disfagia o rechazo a la comida).	NE	No descrito	No descrito

CCI: *Charlson Comorbidity Index*; UI: unidad internacional.

La guía de la ESPEN (7) considera la SNO de alto contenido energético y proteico para mejorar el estado nutricional y la calidad de vida del paciente (recomendación grado A). En aquellos pacientes hospitalizados cuyas necesidades no puedan alcanzarse por la vía oral, se recomienda la NE. En estos casos, la NE puede presentar un menor riesgo de complicaciones en comparación con la NP (recomendación grado 0). En la misma guía se recomienda que el objetivo de 30 kcal/kg de peso corporal debe alcanzarse de manera progresiva, puesto que los pacientes pluripatológicos, en este caso hospitalizados, se consideran una población con un alto riesgo de síndrome de realimentación^d (recomendación grado A). Los pacientes pluripatológicos hospitalizados que requieran soporte nutricional deberían recibir, al menos, 1 g de proteína/kg de peso corporal al día para prevenir la pérdida de peso, reducir las complicaciones y el reingreso hospitalario y mejorar la funcionalidad (recomendación grado A). En ausencia de IC, esta guía recomienda que el gasto total energético para pacientes pluripatológicos mayores (>65 años) puede estimarse utilizando la fórmula de 27 kcal/kg de peso corporal real. El gasto energético en reposo se puede calcular con la fórmula 18-20 kcal/kg de peso corporal, con la adición de actividad física o factores de estrés para estimar el gasto total energético (recomendación grado 0). Se señala que, en pacientes hospitalizados con úlceras por presión, se pueden agregar aminoácidos específicos a la alimentación oral o a la NE para acelerar su curación (recomendación grado 0). También se recomienda el uso de fórmulas enriquecidas con una mezcla de fibras para mejorar la función intestinal (recomendación grado 0).

4.5. Estudios en marcha

No se ha identificado ninguna revisión sistemática en curso en el registro PROSPERO con el objetivo de estudiar la eficacia/efectividad y/o seguridad de la SNO/NE en pacientes adultos desnutridos con dos o más condiciones crónicas coexistentes.

En relación con los ensayos clínicos, no se ha identificado ninguno en curso, ni en el registro Clinicaltrials.gov (<https://clinicaltrials.gov/>), ni en el registro europeo de ensayos clínicos (<https://clinicaltrials.eu/>), con el objetivo de estudiar la seguridad y la eficacia/efectividad de la SNO/NE en pacientes con dos o más condiciones crónicas coexistentes y desnutrición.

d. El síndrome de realimentación puede definirse como el conjunto de alteraciones metabólicas desencadenadas tras la rápida reintroducción del soporte nutricional (oral, enteral o parenteral) en pacientes con malnutrición calórico-proteica.

5. CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN

5.1. Aspectos económicos

Los estudios identificados que cumplieron con los criterios de inclusión no presentaron datos acerca de los costes de la NE. No obstante, aunque el coste-efectividad de la tecnología no fue objetivo de estudio, un estudio evaluó el coste de la administración de una SNO de alto contenido proteico (48). Este estudio se realizó en España con el fin de analizar la rentabilidad en el Sistema Nacional de Salud utilizando diferentes horizontes temporales y teniendo en cuenta diferentes patologías. La diferencia de costes a los 90 días de recibir el alta entre los pacientes tratados con SNO y placebo fue de 332,75 € a favor del placebo (con una estimación de 6.705,56 € por paciente con SNO y de 6.372,82 € por paciente con placebo). En el horizonte temporal de 90 días, la diferencia entre los años de vida ganados entre los dos grupos fue de 0,00096, resultando en una ratio coste-efectividad incremental de 34.700 € por año de vida ganado. Con los horizontes de 180 días, 1 año, 2 años, 5 años y de por vida, este resultado fue, respectivamente, de 13.711,68 €, 3.377,96 €, 2.253,32 €, 1.127,34 € y 563,84 € por año de vida ganado. Este análisis sugirió que, si se administra SNO a pacientes mayores ingresados en hospitales españoles durante la hospitalización y después del alta, esta podría ser una intervención rentable que mejoraría la supervivencia con un coste reducido. A esto se suma que la guía de práctica clínica de la ESPEN especifica que, en pacientes pluripatológicos hospitalizados en situación de desnutrición o de alto riesgo, la SNO sería una intervención coste-efectiva para mejorar los resultados de salud (recomendación grado B) (7).

Se ha identificado también un estudio realizado en Inglaterra (49) que comparó el coste-efectividad de la NE y la NP en pacientes ingresados en las UCI. Aunque no se especificó cuántos pacientes presentaban dos o más condiciones crónicas, los resultados globales mostraron que el promedio de los costes fue más alto con la vía parenteral que con la enteral. Esto, combinado con una supervivencia y calidad de vida similares entre las vías de administración, mostró un resultado de beneficio incremental negativo al año de tratamiento con la vía parenteral en comparación con la enteral. En

relación con el ámbito, una revisión sistemática de resultados económicos de la NED (50) observó un coste por año de vida ajustado por calidad menor entre los pacientes que residen en el domicilio en comparación con aquellos que residen en centros de atención a largo plazo.

5.2. Aspectos organizativos

Las guías de práctica clínica sobre NE recogen aspectos organizativos y de implementación relevantes. La guía del National Institute for Health and Care Excellence sobre soporte nutricional para adultos (51) recoge diferentes puntos clave relacionados con la organización en el ámbito ambulatorio y hospitalario. Se especifica que todos los profesionales implicados en la atención del paciente deben recibir una educación y capacitación sobre la importancia de proporcionar una nutrición adecuada. Los profesionales deben asegurarse de que todas las personas que requieren soporte nutricional reciban una atención coordinada por un equipo multidisciplinar. Este equipo puede incluir a médicos (por ejemplo, gastroenterólogos, cirujanos gastrointestinales, intensivistas, entre otros), dietistas, un profesional de enfermería especialista en nutrición, farmacéuticos, bioquímicos, personal de laboratorio especialista en microbiología y otros profesionales de la salud, como terapeutas del habla y del lenguaje. Además, el equipo debe incluir a especialistas en endocrinología y nutrición. Por otro lado, se debe disponer de un comité directivo de nutrición que trabaje dentro del marco de la gobernanza clínica.

Concretamente en el ámbito domiciliario, la guía de NED en el Sistema Nacional de Salud incluye un algoritmo que recoge los criterios de inclusión de pacientes dentro del programa (11). Por otro lado, se presenta el seguimiento de los pacientes bajo NED. Este seguimiento debe incluir visitas periódicas a domicilio, contactos telefónicos, visitas en el centro de atención primaria o en la unidad responsable de la indicación. El programa debe individualizarse y coordinarse entre los diferentes niveles de atención sanitaria y profesionales implicados. La frecuencia de la vigilancia se realiza en función de la situación clínica del paciente. Es importante que el o la paciente que está incapacitado/a para su autocuidado cuente con personas que convivan con él o ella y que asuman sus cuidados básicos, así como la administración del tratamiento. Si la patología de base se desestabiliza, se debe valorar la necesidad de hospitalización hasta que vuelva a estar compensada. La guía también recoge la necesidad de educar a los pacientes y a sus cuidadores para poner en práctica una nutrición eficaz, reduciendo al máximo las complicaciones y facilitando la independencia y autosuficiencia de los pacientes.

5.3. Aspectos éticos, sociales y/o legales

El soporte nutricional especializado puede ser entendido como un cuidado o un tratamiento. La consideración de cuidado contempla la administración a todos los sujetos, ya que tiene la finalidad de mantener el confort del paciente. La consideración de tratamiento obliga a valorar la indicación o la contraindicación, junto con las cargas y los beneficios del mismo (35). En este sentido, la recomendación o indicación de tratamiento debería ser valorada después de una toma de decisiones compartida e informada entre el clínico, el o la paciente y su familia, poniendo de manifiesto los beneficios y los riesgos de iniciar un tratamiento nutricional.

Las consideraciones éticas tienen un papel importante en la toma de decisiones a la hora de indicar o retirar el soporte nutricional en pacientes con desnutrición. Los pacientes que reciben NE tienen derecho a que el o la profesional les proporcione información suficiente para ser capaces de decidir sobre los procedimientos que afecten a su estado de salud, puesto que el tratamiento de NE tiene efectos sobre el paciente y su familia (35), que cobran especial importancia en la NED, puesto que el tratamiento se realiza en el hogar y se administra principalmente por parte del cuidador o cuidadora. Es por este motivo que, en el momento de su indicación, tanto el o la paciente como su familia o cuidadores deberán recibir sesiones educativas por personal experto. El contenido de la formación se relaciona con la vía de acceso de la NE, el material necesario, las diferentes fórmulas y su conservación y el método de administración, así como posibles complicaciones, su detección y el modo de actuar en cada caso (11). Concretamente en la NED, es importante valorar también la situación familiar, la situación económica, la vivienda, las relaciones sociales y los apoyos en la red social (52). Los pacientes con problemática social deberán vincularse a las estructuras sociales (11).

Aunque no se ha localizado ningún estudio que valore las implicaciones sociales en relación con el soporte nutricional en pacientes pluripatológicos, en las guías de práctica clínica sobre la NE se describen los siguientes aspectos: necesidad de un cuidador formado, desarrollo de una vida social plena y facilitación de la reincorporación al trabajo (11, 37, 53). En relación con los aspectos legales, el Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. La prestación con productos dietéticos debe garantizar la igualdad de acceso a los servicios de asistencia sanitaria públicos en todo el territorio español y la atención a los ciudadanos desplazados, así como la protección de la salud, la equidad y la accesibilidad a una adecuada atención sanitaria, a la que tienen derecho todos los ciudadanos, independientemente de la comunidad autónoma donde residan.

6. DISCUSIÓN

6.1. Cuestiones metodológicas

Mediante este informe de evaluación de la SNO/NE para pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición se han identificado 3 ECA (43-45), 1 estudio observacional (46) y 1 guía de práctica clínica (7). No se han identificado revisiones sistemáticas ni metaanálisis que hubieran comparado el soporte nutricional (SNO o NE) con el procedimiento habitual o la no suplementación nutricional. En este sentido, la evidencia sobre el efecto de la SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es limitada. Aunque la evidencia es escasa, uno de los ECA identificados se ha considerado de calidad alta (45), así como también el estudio observacional (46) y la guía de práctica clínica (7). Los otros 2 ECA identificados se han considerado de calidad incierta (43, 44).

En relación con la intervención de estudio, los ECA identificados estudiaron exclusivamente la SNO, sin identificarse ECA de NE en pacientes pluripatológicos con desnutrición. En esta línea, la evidencia de la NED recogida en este informe proviene de un estudio con diseño observacional prospectivo. En cuanto al ámbito de estudio, todos ellos se han centrado en el hospitalario y en el domiciliario o residencial tras recibir el alta hospitalaria. El rango de seguimiento de los pacientes en tratamiento de SNO en los ECA fue de 3 a 6 meses (43-45), mientras que el del estudio observacional de NED fue el más largo, concretamente de 18 meses (46).

Una de las limitaciones metodológicas del presente informe se relaciona con los criterios de inclusión de la población de estudio. Se seleccionaron estudios que incluyeron a pacientes desnutridos con dos o más condiciones crónicas coexistentes o con un índice de comorbilidad de Charlson superior a 1,5. Sin embargo, quedaron excluidos aquellos estudios que incluyeron a una población mayor de 65 años que no especificó la pluripatología como un criterio de elegibilidad, o no se informó sobre este aspecto en las características de los pacientes. Es importante tener en cuenta que la coexistencia de dos o más condiciones crónicas entre la población mayor de 65 años es frecuente, pudiendo haber quedado fuera de la síntesis de la evidencia estudios que incluyeron a pacientes pluripatológicos. Otra de las limitaciones es que los resultados de los estudios identificados podrían no ser extrapolados a todos los pacientes con comorbilidades, puesto que no todas las condicio-

nes crónicas se encuentran representadas en estos estudios. En relación con esto último, los estudios incluidos presentaron unos criterios de exclusión relacionados con la presencia de patologías frecuentes entre la población polimórbida o anciana, como podrían ser el cáncer, el deterioro cognitivo o la insuficiencia renal o hepática, por lo que los resultados podrían no ser representativos de la población pluripatológica más prevalente.

6.2. Discusión de resultados de seguridad

La evidencia sobre la seguridad de la SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición en comparación con el tratamiento habitual o la no suplementación es escasa. Únicamente uno de los ECA reportó datos sobre los acontecimientos adversos identificados durante el período de seguimiento (45). En este estudio se observó que la tasa de acontecimientos adversos en el grupo de pacientes que recibió un tratamiento de SNO fue comparable al grupo placebo (47% y 44%, respectivamente). De la misma manera se observó en los acontecimientos adversos graves (26% SNO y 30% placebo). En línea con estos resultados, un estudio publicado recientemente en el contexto español analizó el impacto de la SNO de alto contenido energético y proteico en pacientes malnutridos que residen en un centro de cuidados para personas mayores (54). En este estudio, la SNO fue bien tolerada en la mayoría de los pacientes, sin identificarse complicaciones graves relacionadas con la intervención. No se identificaron casos de intolerancia gastrointestinal, así como tampoco visitas a urgencias atribuibles a la intervención de estudio durante las 12 semanas de seguimiento. Pese a que en el presente informe no se han identificado estudios que presenten datos sobre la seguridad de la NE, es importante tener en cuenta que, en algunas situaciones, los pacientes pueden necesitar un soporte nutricional por seguridad (por ejemplo, los pacientes nutridos o desnutridos que ingresan por ictus). En estos casos, los pacientes pueden requerir NE a medio o largo plazo como única forma de nutrición posible.

En el ámbito hospitalario, se debe mencionar el estudio EFFORT^e por su relevancia clínica. En este ensayo clínico se estudió el tratamiento nutricional individualizado en comparación con la dieta alimentaria estándar para alcanzar los objetivos calóricos y proteicos, con el fin de reducir los acontecimientos adversos en pacientes hospitalizados en riesgo de desnutrición (55). Se incluyeron pacientes hospitalizados en riesgo de desnutrición, con una estancia hospitalaria esperada superior a 4 días. Los pacientes

e. El estudio EFFORT de Schuetz y colaboradores (55) fue excluido de la síntesis de la evidencia por considerar la NP como intervención de estudio.

presentaron una edad promedio de 72,6 años y un IMC promedio de 24,8 kg/m². Los diagnósticos más frecuentes de ingreso fueron infección, cáncer y enfermedad cardiovascular. Los pacientes presentaron una alta carga de comorbilidades, incluyendo enfermedades malignas, insuficiencia renal crónica, enfermedad de arterias coronarias, diabetes e insuficiencia cardíaca. De los 2.088 pacientes incluidos, en el 79% de los casos se observó que, bajo intervención nutricional, se lograba el objetivo calórico sin identificarse diferencias significativas en la tasa de acontecimientos adversos respecto al grupo control.

En cuanto a la NED, el estudio identificado no reportó datos sobre la seguridad de esta intervención en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición. La guía de práctica clínica de la ESPEN sobre soporte nutricional en pacientes pluripatológicos hospitalizados destacó que la NE, como intervención nutricional, puede priorizarse a la NP por presentar un menor riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas (7). Uno de los estudios excluidos,^f que presentó un diseño de revisión sistemática con metaanálisis, observó que la administración de la NE mediante gastrostomía por endoscopia percutánea se asociaba a una menor probabilidad de fracaso de la intervención en comparación con la sonda nasogástrica en pacientes adultos con trastornos de deglución (56). Estos resultados sugirieron una mayor seguridad de la vía de administración por gastrostomía, aunque no se observaron diferencias significativas en los acontecimientos adversos, incluyendo la neumonía por aspiración. En relación con la vía de administración, la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) estaría indicada cuando se prevé que el o la paciente necesitará una sonda nasogástrica por más de 4-6 semanas. En relación también con la vía de administración del soporte nutricional, cabe destacar que en pacientes con disfagia orofaríngea la alternativa segura sería la NE, pues la nutrición por vía oral puede estar contraindicada. En este contexto, serían necesarios estudios con un diseño de ECA o estudios observacionales de calidad alta que aportaran evidencias de la seguridad de la NED a corto y largo plazo en pacientes que presentan dos o más patologías crónicas y que se encuentran en situación de desnutrición. Sería de interés incluir el estudio de las diferentes vías de administración de la NE y su comparación con la SNO en aquellos pacientes a los que pueda administrarse el tratamiento por vía oral.

f. El estudio de Gomes *et al.*, 2015, se excluyó, puesto que la comparación fue entre vías de administración de la NE (nasal vs. gástrica). No se consideró la comparación de la NE respecto a la SNO o la atención habitual.

6.3. Discusión de resultados de eficacia/efectividad

Los estudios identificados han presentado resultados de, al menos, una de las variables de eficacia/efectividad consideradas en este informe. Empezando por la mortalidad, los estudios de SNO con diseño de ECA presentaron resultados heterogéneos. Mientras que en 1 de los estudios no se observaron diferencias significativas en la tasa de mortalidad a los 6 meses (43), los otros 2 ECA mostraron una menor mortalidad con el soporte nutricional de SNO en comparación con el procedimiento habitual en pacientes pluripatológicos y desnutridos a los 3 meses (45) y a los 6 meses desde el inicio del tratamiento (44). El beneficio de la SNO sobre la mortalidad de los pacientes pluripatológicos y desnutridos observado en 2 de los ECA identificados va en línea con los hallazgos de una revisión sistemática metaanalítica, donde también se observaron menos muertes entre los pacientes mayores y desnutridos (no solo pluripatológicos) que recibieron SNO (57).^g Contrariamente, el estudio observacional de NED por gastrostomía sugirió un aumento de la mortalidad entre los pacientes de edad avanzada con demencia y disfagia o rechazo a la comida que recibieron la intervención en comparación con el placebo a los 18 meses de tratamiento (46), señalando que la NE sería un factor predictor independiente de la mortalidad. Los autores de este mismo estudio alertaron sobre el uso de la NE mediante gastrostomía por endoscopia percutánea a largo plazo en pacientes con demencia, pues estudios previos no observaron una mejora del curso de la enfermedad, ni del estado nutricional, ni de la supervivencia, ya se administrase la nutrición por gastrostomía o por sonda nasogástrica.

En relación también con la mortalidad y haciendo mención al estudio EFFORT (55), el tratamiento nutricional individualizado^h mejoraría los resultados de supervivencia en pacientes en riesgo de desnutrición hospitalizados, observándose una reducción significativa de la mortalidad a los 30 días desde el ingreso en comparación con la dieta hospitalaria estándar. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de realizar un cribado sistemático del riesgo nutricional también en el momento del ingreso hospitala-

g. La revisión sistemática metaanalítica de Milne *et al.*, 2009, fue excluida de la síntesis de la evidencia por no cumplir con uno de los criterios de inclusión (la pluripatología no fue un criterio de inclusión). Este estudio se consideró para la identificación de estudios primarios incluidos en la síntesis de la evidencia del presente informe.

h. El tratamiento nutricional individualizado incluyó diferentes estrategias posibles: a) dieta por vía oral con alimentos naturales (adaptada a las preferencias) + SNO; b) NE + dieta por vía oral con alimentos naturales (adaptada a las preferencias); c) NP + NE y dieta por vía oral con alimentos naturales (adaptada a las preferencias) + SNO.

rio e independientemente de la condición clínica, junto con el seguimiento del estado nutricional del paciente.

Una de las variables clínicamente relevantes es la tasa de reingreso de los pacientes pluripatológicos y desnutridos que continúan en tratamiento nutricional tras recibir el alta hospitalaria. No obstante, únicamente un ECA de SNO presentó datos de esta variable, mostrando una tasa de reingreso alrededor del 25%, sin diferencias significativas respecto al tratamiento habitual (45). En cuanto a la NE, no se han encontrado resultados del efecto de este tipo de soporte nutricional sobre el reingreso de los pacientes pluripatológicos y desnutridos. Tampoco se han encontrado evidencias del efecto de la SNO/NE sobre la morbilidad de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición.

La adherencia al soporte nutricional por parte de los pacientes es un aspecto importante para alcanzar el propósito de la intervención. De los estudios identificados de SNO, uno de ellos reportó que la mayoría de los pacientes (55%) presentaba una buena aceptación de este tipo de soporte nutricional (43). Posteriormente, en otro ECA, se observó que se producían menos abandonos del tratamiento si la SNO iba acompañada de una visita de seguimiento durante la estancia hospitalaria (donde se iniciaba la intervención), y otra en el domicilio (donde se continuaba con el tratamiento nutricional), en comparación con la visita únicamente en el hospital o la atención habitual (44). Finalmente, otro ECA observó unos resultados similares en la tasa de abandono del tratamiento entre la SNO y el placebo (45). Los resultados del estudio reciente realizado en el ámbito residencial español también apoyan una buena adherencia a la SNO por parte de los pacientes mayores de 65 años y desnutridos, con casi un 95% de participantes que completan la pauta de tratamiento a los 3 meses (54). Por lo contrario, no se han encontrado evidencias de la aceptación y la adherencia al tratamiento de NED en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición.

Como medidas antropométricas, los 3 ECA identificados de SNO presentaron resultados del cambio en el peso corporal (43-45). En estos estudios no se observó un aumento significativo del peso entre los pacientes que recibieron la SNO en comparación con el tratamiento habitual. Uno de los ECA mostró un aumento significativo a los 30 días desde el inicio del tratamiento, pero este efecto no se mantuvo ni a los 2 ni a los 3 meses (45). Aunque la SNO no presentaría un beneficio significativo sobre el peso corporal, 2 de los ECA mostraron una mejora del estado nutricional a los 3 y a los 6 meses de tratamiento (44, 45). Concretamente, en uno de los estudios se observó que la mejora era significativa a los 3 meses entre aquellos pacientes que recibieron SNO junto con una visita durante la estancia hospitalaria y en el domicilio, mientras que este efecto no se observó en el grupo que únicamente recibió la visita en el hospital. Por lo tanto, se sugiere que

la SNO presentaría un beneficio sobre el estado nutricional si se acompaña con una visita de seguimiento del tratamiento antes del alta hospitalaria y en el domicilio (44). De los estudios excluidos, dos revisiones sistemáticas presentaron un resultado estadísticamente significativo del soporte nutricional sobre el peso de los pacientes ancianos en riesgo de desnutrición (57)ⁱ y en pacientes malnutridos y hospitalizados (58).^j A estos se añaden los resultados del estudio recientemente publicado del contexto español realizado en pacientes mayores de 65 años desnutridos del ámbito de las residencias de cuidados (54). En este estudio se reportó un beneficio de la SNO de alto contenido proteico a las 12 semanas sobre el peso corporal (promedio 2,6 kg), el IMC (promedio 1,0 kg/m²) y el estado nutricional evaluado con el instrumento MNA (promedio 4 puntos).

Algunos de los estudios identificados en este informe han presentado resultados sobre el efecto de la SNO sobre la capacidad funcional de los pacientes pluripatológicos desnutridos. Se ha observado un mayor porcentaje de pacientes independientes entre los que presentan una buena aceptación del tratamiento del SNO en comparación con los que presentan una mala aceptación de la intervención en los 6 meses posteriores a recibir el alta hospitalaria (72% y 22%, respectivamente) (43). No obstante, un estudio posterior no encontró diferencias respecto al tratamiento habitual en la funcionalidad evaluada con el índice de Barthel (44), en línea con los resultados de una revisión sistemática excluida que incluyó a pacientes hospitalizados y desnutridos que reciben soporte nutricional (58).^k En cuanto al posible beneficio de la NE sobre la capacidad funcional de los pacientes pluripatológicos y desnutridos, no se han encontrado evidencias. A pesar de los resultados heterogéneos hallados sobre esta medida de resultado, la guía de práctica clínica de la ESPEN identificada recomienda la continuidad del soporte nutricional tras el alta hospitalaria para mantener o mejorar el estado funcional de los pacientes (7). De la misma manera, recomienda continuar con el tratamiento nutricional para mantener o mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes.

Puesto que mediante este informe se han identificado lagunas de conocimiento acerca de la eficacia/efectividad de la SNO/NE en pacientes pluri-

-
- i. La revisión sistemática metaanalítica de Milne *et al.*, 2009, fue excluida de la síntesis de la evidencia por no cumplir con uno de los criterios de inclusión (la pluripatología no fue un criterio de inclusión).
 - j. La revisión sistemática metaanalítica de Bally *et al.*, 2016, fue excluida de la síntesis de la evidencia por no cumplir con uno de los criterios de inclusión (la pluripatología no fue un criterio de inclusión).
 - k. La revisión sistemática metaanalítica de Bally *et al.*, 2016, fue excluida de la síntesis de la evidencia por no cumplir con uno de los criterios de selección (la pluripatología no fue un criterio de inclusión).

patológicos en situación de desnutrición, se sugiere que futuros estudios se centren, principalmente, en analizar el efecto de la SNO/NE sobre la tasa de reingreso y la mortalidad, considerándose estas variables clínicamente relevantes. El diseño más apropiado podría ser un estudio observacional de calidad alta, pues sería de interés analizar el efecto de la intervención nutricional a largo plazo, teniendo las características clínicas de los pacientes y de la misma intervención. También sería de interés conocer las preferencias de los pacientes, así como una posible mejora de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes mediante la realización de estudios cualitativos.

6.4. Discusión de los resultados del perfil de nutrientes

El aporte energético de los estudios identificados de SNO fue de 250 kcal/día a 360 kcal/día. En cuanto al gasto energético para pacientes mayores de 65 años y pluripatológicos, sin diagnóstico de insuficiencia cardíaca, se puede estimar utilizando la fórmula de 27 kcal/kg de peso corporal real. También en ausencia de insuficiencia cardíaca, el gasto energético total de pacientes con una desnutrición grave puede estimarse con la fórmula de 30 kcal/kg de peso corporal. El gasto energético en reposo se puede calcular con la fórmula 18-20 kcal/kg de peso corporal, con la adición de actividad física o factores de estrés para estimar el gasto total energético. La guía de la ESPEN recomienda que el objetivo de 30 kcal/kg de peso debe alcanzarse con cautela y de manera progresiva, pues los pacientes pluripatológicos son una población de alto riesgo de síndrome de retroalimentación (7). En cuanto a la composición de la fórmula, el contenido de proteína fue similar entre los 3 ECA (43-45), mientras que en 2 de los estudios la fórmula fue rica en carbohidratos y baja en grasas (44, 45). El estudio identificado sobre NE no reportó el aporte energético diario, así como tampoco la composición de la fórmula utilizada (46). Por lo tanto, los resultados de eficacia y seguridad de este estudio deben tomarse con cautela, pues se desconoce si se deben al tipo de nutrición o al aporte energético. Cabe destacar que la información sobre el perfil de nutrientes aportada en los estudios identificados es limitada, pues no se detallan el tipo de fuente proteica, el tipo de hidrato de carbono ni el tipo de grasa. Además, no se informa sobre la aportación de fibra ni de los micronutrientes de las fórmulas. Uno de los estudios excluidos comparó el efecto de la SNO rica en grasas o en carbohidratos sobre la ingesta energética y el apetito de pacientes ancianos desnutridos (59). Sus resultados mostraron que el hecho de añadir unas 250 kcal a la dieta no afectaba a la ingesta voluntaria de alimentos por vía oral, por lo que aumen-

taba el aporte energético total. No obstante, la composición de los macronutrientes no influyó sobre el aporte energético ni en la sensación de hambre. Siguiendo con el perfil de nutrientes, la guía de la ESPEN especifica que los pacientes pluripatológicos hospitalizados que requieran soporte nutricional deben recibir un mínimo de 1,0 g de proteína/kg de peso corporal al día para prevenir la pérdida de peso, reducir el riesgo de complicaciones y de reingreso hospitalario y mejorar la funcionalidad. También se recomienda agregar aminoácidos específicos (arginina y glutamina) a la alimentación oral o NE para acelerar la curación de las úlceras de los pacientes pluripatológicos que se encuentran hospitalizados, así como fórmulas enriquecidas con fibras solubles e insolubles, pues ayudarían a mejorar la función intestinal (7).

6.5. Discusión de las consideraciones de implementación

En caso de iniciar un régimen de soporte nutricional en pacientes con dos o más condiciones crónicas coexistentes en situación de desnutrición, en primer lugar se debe identificar cuál es el soporte nutricional (SNO o NE) más adecuado para cada paciente. En el caso de la NE, también la forma de administración más apropiada en cada caso, en función de su estado nutricional y su situación sociofamiliar (11). Por lo tanto, la orientación y la prescripción dietética deben ir precedidas de un diagnóstico previo de riesgo de desnutrición o de desnutrición con los métodos disponibles, incluido el historial alimentario. Es importante tener en cuenta que la implementación de una estrategia efectiva de nutrición en estos pacientes es un reto complicado en la práctica clínica. Por este motivo, sería apropiado incluir a los pacientes con pluripatología dentro de un programa de soporte nutricional especializado, que cuente con una estructura y una organización apropiadas, así como con un equipo de profesionales sanitarios que lleve a cabo un seguimiento periódico de los pacientes. En relación con esto último, un estudio realizado en el contexto español señala que una intervención multidisciplinar en pacientes pluripatológicos presentaría una reducción de los ingresos hospitalarios y de la duración de la estancia hospitalaria (60), donde la intervención nutricional individualizada podría incluirse.

7. CONCLUSIONES

- Los estudios identificados de SNO/NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición se han realizado en el contexto de inicio del tratamiento nutricional en el hospital y continuidad en el domicilio o residencia tras recibir el alta hospitalaria.
- La evidencia disponible sobre la **seguridad** de la SNO en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad alta. Se sugiere que, en esta población, la SNO presenta un perfil de seguridad similar al del placebo.
- No se han encontrado evidencias sobre la **seguridad** de la NE en pacientes con pluripatología y desnutrición en comparación con la no suplementación nutricional.
- La evidencia disponible del efecto de la SNO sobre la **mortalidad** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad moderada. Se sugiere una reducción de la mortalidad entre los pacientes que reciben SNO en comparación con la no suplementación a los 3 y 6 meses desde el inicio del tratamiento nutricional.
- La evidencia disponible del efecto de la NE sobre la **mortalidad** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición proviene de un estudio observacional, de calidad alta, realizado en pacientes de edad avanzada con demencia y disfagia, observándose un aumento de la mortalidad entre los pacientes que reciben NE mediante gastrostomía endoscópica percutánea en comparación con el placebo a los 18 meses de tratamiento. En esta población, la NE se sugiere como un factor predictor de la mortalidad.
- La guía de práctica clínica identificada, de calidad alta, sugiere continuar con la suplementación nutricional (preferiblemente la SNO o la NE si la vía oral no es segura) en el domicilio una vez recibida el alta hospitalaria con el fin de reducir el riesgo de **mortalidad**.
- La evidencia disponible del efecto de la SNO sobre la tasa de **reingresos** en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad moderada. No se observan diferencias a los 3 meses desde el inicio de tratamiento entre la SNO y el placebo.
- No se han encontrado evidencias del efecto de la NE sobre la tasa de **hospitalización** de pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición en comparación con la no suplementación nutricional.

- La evidencia disponible sobre la **aceptabilidad** de la SNO en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad moderada. Se sugiere que la mayoría de los pacientes presentaría una buena aceptación de la SNO. Se observa una menor tasa de abandono del tratamiento si la SNO se acompaña con una visita de seguimiento durante la estancia hospitalaria y una durante el período en el domicilio en comparación con una única visita en el hospital.
- No se han encontrado evidencias sobre la **aceptabilidad** de la NE en pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición en comparación con la no suplementación nutricional.
- La evidencia disponible del efecto de la SNO sobre las **medidas antropométricas** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad moderada. No se observan diferencias en el peso corporal de los pacientes entre la SNO y la no suplementación nutricional.
- La evidencia disponible del efecto de la SNO sobre el **estado nutricional** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa y de calidad incierta. Se sugiere un mayor efecto de la SNO sobre el estado nutricional si la intervención se acompaña con una visita de seguimiento durante la estancia hospitalaria y una durante el período en el domicilio en comparación con una única visita en el hospital.
- La evidencia disponible del efecto de la SNO sobre la **capacidad funcional** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición es escasa, de calidad incierta y no concluyente.
- No se han encontrado evidencias del efecto de NE ni sobre las **medidas antropométricas**, ni sobre el **estado nutricional**, ni sobre la **capacidad funcional**, ni sobre la **calidad de vida relacionada con la salud** de los pacientes pluripatológicos en situación de desnutrición en comparación con la no suplementación nutricional.
- La guía de práctica clínica identificada, de calidad alta, sugiere continuar con la suplementación nutricional (preferiblemente la SNO o NE si la vía oral no es segura) en el domicilio una vez recibida el alta hospitalaria con el fin de mantener o mejorar la funcionalidad, así como la calidad de vida de los pacientes.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Norman K., Pichard C., Lochs H., Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin. Nutr.* 2008;27(1):5-15.
2. Álvarez-Hernández J., Planas Vila M., León-Sanz M., García de Lorenzo A., Celaya-Pérez S., García-Lorda P., *et al.* Prevalencia y costes de la malnutrición en pacientes hospitalizados; estudio PREDyCES®. *Nutr. Hosp.* 2012;27(4):1049-59.
3. Estudio SeDREno: Prevalencia de la desnutrición hospitalaria según los criterios GLIM, diez años después del estudio PREDyCES SeDREno study – Prevalence of hospital malnutrition according to GLIM criteria, ten years after the PREDyCES study.
4. Steiner C. A., Friedman B. Hospital utilization, costs, and mortality for adults with multiple chronic conditions, nationwide inpatient sample, 2009. *Prev. Chronic Dis.* [Internet]. 2013 [cited 2021 Jun 7];10(4):1-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23618542/>
5. Elia M., Normand C., Laviano A., Norman K. A systematic review of the cost and cost effectiveness of using standard oral nutritional supplements in community and care home settings. *Clin. Nutr.* 2016;35(1):125-37.
6. Charlson M. E., Pompei P., Ales K. L., MacKenzie C. R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J. Chronic Dis.* [Internet]. 1987 [cited 2021 Jun 7];40(5):373-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3558716/>
7. Gomes F., Schuetz P., Bounoure L., Austin P., Ballesteros-Pomar M., Cederholm T., *et al.* ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clin. Nutr.* [Internet]. 2018;37(1):336-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.025>
8. Barnett K., Mercer S. W., Norbury M., Watt G., Wyke S., G. B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet.* 2012;380(9836):37-43.

9. Van den Akker M., Buntinx F., Roos S., K. J. Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. *J. Clin. Epidemiol.* 2001;54(7):675.
10. Fortin M., Bravo G., Hudon C., Vanasse A., L. L. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *Ann Fam Med.* 2005;3(3):223.
11. Consumo MDES. Guía de nutrición enteral domiciliaria en el Sistema Nacional de Salud. ... en el Sist ... 2008;40.
12. León Sanz M., Martínez-Pardo Casanova M., Moreno Villares J. M., Pedrón Giner C., Virgili Casas M. N. Guía descriptiva de la prestación con productos dietéticos del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2015;22-81.
13. Sobotka L. Basics in clinical nutrition. 4th ed. Sobotka L., editor. Galen; 2012.
14. Cederholm T., Barazzoni R., Austin P., Ballmer P., Biolo G., Bischoff S. C., *et al.* ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin. Nutr.* 2017;36(1):49-64.
15. Brink M., Anwar A., Delafontaine P. Neurohormonal factors in the development of catabolic/anabolic imbalance. *Int. J. Cardiol.* 2002;85:111-21.
16. Pureza V., Florea C. Mechanisms for cachexia in heart failure. *Curr. Heart Fail. Rep.* 2013;10(4):307-14.
17. Correia M. I. T. D., Waitzberg D. L. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin. Nutr.* 2003 Jun;22(3):235-9.
18. Pérez de la Cruz A., Lobo Támer G., Orduña Espinosa R., Mellado Pastor C., Aguayo de Hoyos E., Dolores Ruiz López M. Desnutrición en pacientes hospitalizados: prevalencia e impacto económico. *Med. Clin. (Barc.)* 2004;123(6):201-6.
19. Lefèvre T., d'Ivernois J. F., De Andrade V., Crozet C., Lombrail P., Gagnayre R. What do we mean by multimorbidity? An analysis of the literature on multimorbidity measures, associated factors, and impact on health services organization. *Rev. Epidemiol Sante Publique* [Internet].

2014 Oct 1 [cited 2021 Jun 7];62(5):305-14. Disponible en: <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/25444838/>

20. De D., De G., Clínica P., Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI), Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP). Comorbilidad y pluripatología [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Disponible en: www.multimediacproyectos.com/
21. Asistencial Integrado P. Atención a pacientes pluripatológicos [Internet]. [cited 2021 Jun 7]. Disponible en: www.juntadeandalucia.es/salud
22. Cederholm T., Bosaeus I., Barazzoni R., Bauer J., Van Gossum A., Klek S., *et al.* Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin. Nutr.* 2015;34(3):335-40.
23. Organization WH. World Health Organization. Body mass index - BMI [Internet]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
24. White J., Guenter P., Jensen G., Malone A., Schofield M. Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *J. Parenter. Enter. Nutr.* 2012;36:275-83.
25. Cederholm T., Jensen G., Correia M., González M., Fukushima R., Higaishiguchi T., *et al.* GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin. Nutr.* 2019;38(1):1-9.
26. Luengo Pérez L. M., Guerra Martínez S., Georgescu L. M. Nutrición enteral domiciliaria prescrita en el Hospital Universitario Infanta Cristina de Badajoz (España). *Hosp. a Domic.* 2017;1(1):35.
27. Jiménez Jiménez F. J., Cervera Montes M., Blesa Malpica A. L. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Paciente cardíaco. *Med. Intensiva.* 2011 Nov;35 (Supl. 1):81-5.
28. ESPEN. Protocolo para la prescripción de nutrición enteral y parenteral III. *Protoc. para la prescripción nutr. parenter. y enter.* 1998;1-34.

29. Camblor Álvarez M., Ocón Bretón M., Luengo Pérez L., Virizuela J., Senderós Madroño M., Cervera Peris M., *et al.* Soporte nutricional y nutrición parenteral en el paciente oncológico: informe de consenso de un grupo de expertos. *Nutr. Hosp.* 2018;35(4):224-33.
30. Fernández López C., González Galán C., Hernández Ovejero H., Osona Bris L., Ruiz Grima S., Saavedra V., *et al.* Guía farmacogeriátrica. Comunidad de Madrid. 2018. p. 52.
31. Cuerda Compés M. Nutrición enteral domiciliaria. *Rev. Enferm.* 2009;22(4):111-2.
32. Nutricional T, En D, Personas LAS, Minerales DDEVY. Nutrición enteral.
33. Artigas M. I. O. La nutrición enteral. 2002;40(7):310-7.
34. Moreno Pérez O., Meoro Avilés A., Martínez A., Boix E., Aznar S., Martín M. D., *et al.* Factores pronósticos de morbi-mortalidad en nutrición enteral hospitalaria: Estudio prospectivo. *Nutr. Hosp.* 2005;20(3):210-6.
35. Álvarez Hernández J., Peláez Torres N., Muñoz Jiménez A. Utilización clínica de la nutrición enteral. *Nutr. Hosp.* 2006;21 (Supl. 2).
36. Bauer J., Biolo G., Cederholm T., Cesari M., Cruz-Jentoft A. J., Morley J. E., *et al.* Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: A position paper from the prot-age study group. *J. Am. Med. Dir. Assoc.* [Internet]. 2013;14(8):542-59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2013.05.021>
37. Bischoff S., Austin P., Boeykens K., Chourdakis M., Cuerda C., Jonkers-Schuitema C., *et al.* ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clin. Nutr.* 2020;39:5-22.
38. Puñal-Riobóo J., Baños Álvarez E., Varela Lema L., Castillo Muñoz M., Atienza Merino G., Ubago Pérez R., *et al.* Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, editor. Santiago de Compostela; 2016. p. 152.
39. Shea B., Reeves B., Weels 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.
40. Sterne J. A. C., Savović J., Page M. J., Elbers R. G., Blencowe N. S., Boutron I., *et al.* RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2019;366(August).
 41. Sterne J., Hernán M., Reeves B., Savovic J., Derkman N., Viswanathan M., *et al.* ROBINS-I: A tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. *BMJ*. 2016;355:i4919.
 42. Para I, Evaluaci LA, Gu DE, Pr ASDE, Cl C. Instrumento AGREE II. Instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica. 2009; Disponible en: http://www.guiasalud.es/contenidos/documentos/Guias_Practica_Clinica/Spanish-AGREE-II.pdf
 43. Volkert D., Hübsch S., Oster P., Schlierf G. Nutritional support and functional status in undernourished geriatric patients during hospitalization and 6-month follow-up. *Aging (Albany NY)*. 1996;8(6):386-95.
 44. Feldblum I., German L., Castel H., Harman-Boehm I., Shahar D. R. Individualized nutritional intervention during and after hospitalization: The nutrition intervention study clinical trial. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2011;59(1):10-7.
 45. Deutz N. E., Matheson E. M., Matarese L. E., Luo M., Baggs G. E., Nelson J. L., *et al.* Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin. Nutr.* [Internet]. 2016;35(1):18-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.12.010>
 46. Ticinesi A., Nouvenne A., Lauretani F., Prati B., Cerundolo N., Maggio M., *et al.* Survival in older adults with dementia and eating problems: To PEG or not to PEG? *Clin. Nutr.* [Internet]. 2016;35(6):1512-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.04.001>
 47. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50: A guideline developer's handbook. Revised version. Edinburgh. 2014.
 48. Ballesteros-Pomar M., Martínez Llinàs D., Goates S., Sanz Barriuso R., Sanz-Paris A. Cost-Effectiveness of a Specialized Oral Nutritional Supplementation for Malnourished Older Adult Patients in Spain. *Nutrients*. 2018;10(2):246.

49. Harvey S., Parrott F., Harrison D., Sadique M., Grieve R., Canter R., *et al.* A Multicentre, Randomised Controlled Trial Comparing the Clinical Effectiveness and Cost-Effectiveness of Early Nutritional Support via the Parenteral Versus the Enteral Route in Critically Ill Patients (CALORIES). *Health Technol. Assess.* 2016;20(28):1-144.
50. Wong A., Goh G., Banks M., Bauer J. A Systematic Review of the Cost and Economic Outcomes of Home Enteral Nutrition. *Clin. Nutr.* 2018;37(2):429-42.
51. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. NICE Guidel. 2020.
52. Cuesta Triana F., Rodríguez González C., Matía Martín P. Valoración nutricional en el anciano. Vol. 9, *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2006. p. 4037-4047.
53. Celaya S., Chamorro J., De Cos A. I., García Luna P. P. Manual artificial domiciliaria. *Soc. Española Nutr. Parenter. y Enter.* 1996;1:198.
54. Malafarina V., Serra Rexach J. A., Masanés F., Cervera-Díaz M. C., Lample Lacasa L., Ollero Ortigas A., *et al.* Results of High-Protein, High-Calorie Oral Nutritional Supplementation in Malnourished Older People in Nursing Homes: An Observational, Multicenter, Prospective, Pragmatic Study (PROT-e-GER). *J. Am. Med. Dir. Assoc.* [Internet]. 2021; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.02.039>
55. Schuetz P., Fehr R., Baechli V., Geiser M., Deiss M., Gomes F., *et al.* Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet.* 2019;393(10188):2312-21.
56. Gomes C. A., Andriolo R. B., Bennett C., Lustosa S. A., Matos D., Waisberg D. R., *et al.* Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015;(5).
57. Milne A. C., Potter J., Vivanti A., Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2009;(2).
58. Bally M. R., Yildirim P. Z. B., Bounoure L., Gloy V. L., 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.
59. Ryan M., Salle A., Favreau A. M., Simard G., Dumas J. F., Malthiery Y., *et al.* Oral supplements differing in fat and carbohydrate content: Effect on the appetite and food intake of undernourished elderly patients. *Clin. Nutr.* 2004;23(4):683-9.
60. Nieto-Martín M. D., De la Higuera-Vila L., Bernabeu-Wittel M., González-Benítez M. A., Alfaro-Lara E. R., Barón-Ramos M. A., *et al.* A multidisciplinary approach for patients with multiple chronic conditions: IMPACTO study. *Med. Clínica (English Ed.)*. 2019;153(3):93-9.
61. Soto J. L., Blanco I., Díez O., García Planells J., Lorda I., Matthijs G., *et al.* Documento de consenso sobre la implementación de la secuenciación masiva de nueva generación en el diagnóstico genético de la predisposición hereditaria al cáncer. *Med. Clín. (Barc.)*. 2018;(xx).

9. ANEXOS

9.1. Estrategias de búsqueda

Pubmed/ Medline	<p>#1 "home enteral nutrition"[tiab]</p> <p>#2 Enteral[title] AND (nutrit*[title] OR feed*[title] OR food*[title] OR malnutri*[title] OR tube*[title] OR undernutrit*[title] OR dehydrat*[title])</p> <p>#3 "Enteral nutrition"[MeSH] OR "enteral feeding"[tiab] OR "enteral nutrition"[tiab] OR "tube feeding"[tiab] OR "enteral tube"[tiab] OR "enteral tubes" OR "Intubation, Gastrointestinal"[Mesh] OR ((gastrointestinal[title] OR nasogastric[title] OR nasocenteric[title]) AND (intubat*[title] OR tube[title] OR tubes[title])) OR gastrostomy[Mesh] OR gastrostom*[tiab] OR jejunostomy[mesh] OR jejunostom*[tiab] OR "percutaneous gastrostomy tubes"[tiab] OR "percutaneous gastrostomy tube"[tiab] OR (PEG[title] AND enteral)</p> <p>#4 ("Chronic Disease"[Mesh] OR comorbidity[Mesh] OR multimorbidity[Mesh] OR chronic*[title] OR comorbidit*[title] OR multimorbid*[title] OR polypharmacy[Mesh] OR polyprescri*[title] OR multimedicat*[title] OR multiprescri*[title] OR concurrent[title] OR polymorbid*[title] OR polypath*[title] OR pluripathol*[title]))</p> <p>#5 systematic[sb] OR (systemat*[title] AND review[title]) OR "The Cochrane database of systematic reviews"[Journal] OR Metaanal*[title] OR meta-analysis[title] OR Meta-Analysis[pt] OR guidelin*[title] OR consens*[title] OR recommendat*[title] OR guideline[pt] OR practice guideline[pt] OR Consensus Development Conference[pt] OR randomized controlled trial[pt] OR controlled clinical trial[pt] OR clinical trial[pt] OR (random*[tiab] AND clinical[tiab] AND trial*[tiab]) OR trial*[title] OR random*[title]</p> <p>#6 (#1 OR #2 OR #3) AND #4 AND #5</p> <p>#7 Malnutrition[Mesh] OR Malnutri*[tiab] OR "Nutritional Deficiency"[tiab] OR "Nutritional Deficiencies"[tiab] OR Undernutr*[tiab] OR Malnourish*[tiab]</p> <p>#8 #7 AND #4 AND #5</p>
--------------------	---

Web of Science (WoS)	<p>#1 TEMA: Enteral</p> <p>#2 TÍTULO: (chronic OR comorbidit* OR multimorbidit* OR polypharmac* OR polyprescri* OR multimedicat* OR multiprescri* OR concurrent OR polymorbid* OR polypath* OR pluripathol*)</p> <p>#3 TÍTULO: (((systematic OR integrative OR quantitative) NEAR/3 (review OR overview)) OR metaanal* OR meta-anal* OR trial* OR random*)</p> <p>#4 #1 AND #2 AND #3</p> <p>#5 TEMA: Malnutri* OR (nutrition* NEAR/3 deficien*) OR undernutri* OR Malnourish*</p> <p>#6 #5 AND #2 AND #3</p>
Scopus	<p>#1 TITLE Enteral</p> <p>#2 (TITLE (chronic OR comorbidit* OR multimorbidit* OR polypharmac* OR polyprescri* OR multimedicat* OR multiprescri* OR concurrent OR polymorbid* OR polypath* OR pluripathol*)) AND (TITLE (systematic OR review OR metaanal* OR trial* OR random*))</p> <p>#3 (TITLE (((systematic OR integrative OR quantitative) W/3 (review OR overview)) OR metaanal* OR meta-anal* OR trial* OR random* OR efficacy OR effectiv*) OR KEY (((systematic OR integrative OR quantitative) W/3 (review OR overview)) OR metaanal* OR meta-anal* OR trial* OR random* OR efficacy OR effectiv*))</p> <p>#4 #1 AND #2 AND #3</p> <p>#5 Malnutri* OR (nutrition* NEAR/3 deficien*) OR undernutri* OR Malnourish*</p> <p>#6 ##5 AND #2 AND #3</p>

9.2. Tabla de evidencia de los ensayos clínicos aleatorizados

Autor, año publicación	Ámbito clínico Ámbito geográfico	Soporte nutricional	N.º pacientes	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Características población	Intervención y seguimiento	Composición fórmula	Seguridad	Eficacia / efectividad	Aceptabilidad	Pérdidas de seguimiento
Volkert <i>et al.</i> , 1996	Hospitalario y 6 meses en domicilio tras alta hospitalaria Alemania	SNO	46	Mujeres ≥75 años sin enfermedad maligna o necesidad de alimentación por sonda o NP. Desnutrición por clínico con examen físico. Estancia hospitalaria ≥3 semanas. Esperanza de vida >6 meses.	No descrito	<i>Grupo buena aceptación SNO:</i> edad promedio 84,5 ±6,7 años, IMC promedio 19,8 ±1,5 kg/m ² , 45% enfermedad cardíaca, 36% demencia, enfermedad respiratoria 18%, diabetes mellitus 18%. <i>Grupo mala aceptación SNO:</i> edad promedio 88,7 ±6,6 años, IMC promedio 19,1 ±2,3 kg/m ² , 44% enfermedad cardíaca, 44% demencia, enfermedad respiratoria 11%, diabetes mellitus 11%. <i>Grupo control:</i> edad promedio 84,0 ±5,6 años, IMC promedio 19,3 ±2,6 kg/m ² , 65% enfermedad cardíaca, 35% demencia, enfermedad respiratoria 12%, diabetes mellitus 15%.	<i>Grupo intervención:</i> SNO 2 botellas/día de 200 ml durante la estancia hospitalaria. <i>Grupo control:</i> tratamiento habitual, sin suplementación. <i>Seguimiento:</i> 6 meses (promedio 28 ±13 días estancia hospitalaria, promedio 187 ±9 días domicilio).	500 kcal, 30 g proteína/día. Después de alta hospitalaria: 250 kcal, 15 g proteína/día.	No descrito	<i>Mortalidad:</i> SNO 11,4%; control 21,6%. Sin diferencias estadísticamente significativas entre intervención y control. <i>Medidas antropométricas:</i> peso corporal grupo buena aceptación: 46,7 ±4,2 kg alta hospitalaria vs. 50,1 ±3,1 kg a los 6 meses (p < 0,001); grupo mala aceptación: 41,4 ±5,8 kg alta hospitalaria vs. 44,4 ±5,1 kg a los 6 meses (p < 0,05); grupo control: 43,3 ±5,2 kg alta hospitalaria vs. 46,2 ±5,4 kg a los 6 meses (p < 0,05). <i>Capacidad funcional</i> (instrumento ADL): pacientes independientes tras 6 meses del alta hospitalaria 72% grupo buena aceptación y 39% grupo control (p < 0,05). Pacientes independientes con mala aceptación tras 6 meses del alta hospitalaria 22%.	Buena aceptación SNO (1 porción/día): 55% pacientes. Mala aceptación SNO (1 porción cada 2 días o menos): 45% pacientes.	5 pacientes SNO (14,3%), 11 pacientes control (29,7%).
Feldblum <i>et al.</i> , 2011	Hospitalario y tras alta hospitalaria Israel	SNO	259	En riesgo (MNA 17-23) o desnutrición (MNA < 23). MNA < 10 puntos o con pérdida de peso >10% en los 6 meses previos al estudio.	Diagnóstico actual de cáncer, deterioro cognitivo (MMSE < 23 puntos), incapacidad para ser intervenido, dificultades del lenguaje o incapacidad para dar el consentimiento informado.	<i>Grupo 1:</i> edad promedio 75,3 ±5,8 años. 43,6% hombres, 56,4% mujeres. MNA 19,3 ±2,3. CCI 2,2 ±1,7. Diabetes mellitus 39,7%, insuficiencia renal crónica 11,5%, enfermedad hepática 5,1%. <i>Grupo 2:</i> edad promedio 75,2 ±5,6 años. 46,6% hombres, 53,4% mujeres. MNA 19,7 ±2,3. CCI 2,4 ±1,9. Diabetes mellitus 41,1%, insuficiencia renal crónica 17,8%, enfermedad hepática 8,2%. <i>Grupo control:</i> edad promedio 75,1 ±5,7 años. 41,7% hombres, 58,3% mujeres. MNA 19,4 ±2,9. CCI 2,5 ±1,5. Diabetes mellitus 37,0%, insuficiencia renal crónica 15,7%, enfermedad hepática 10,2%.	SNO: 237 ml líquido o pudín. <i>Intervención grupo 1:</i> asesoramiento dietético con SNO. Visita en el hospital y en el domicilio. <i>Intervención grupo 2:</i> asesoramiento dietético con SNO. Visita únicamente en el hospital. <i>Grupo control:</i> atención habitual. <i>Seguimiento:</i> 6 meses.	360 kcal, 13 g proteína, 47,3 g carbohidratos, 12,6% grasas, 15% vitaminas y minerales. Contenido de grasa 29% del total de calorías.	No descrito	<i>Mortalidad:</i> grupo 1 SNO 3 pacientes (3,8%), grupo 2 y 3 21 pacientes (11,6%) (p = 0,046). <i>Medidas antropométricas:</i> peso final: cambio promedio grupo 1 SNO 0,50 ±2,84; grupo 2 y 3 0,15 ±2,72 (p = 0,42). <i>Estado nutricional</i> (MNA): grupo 1 SNO cambio promedio 3,01 ±2,65; grupo 2 y 3 1,81 ±2,97 (p = 0,004). <i>Capacidad funcional:</i> índice Barthel grupo 1 cambio promedio -2,6 ±18,3, grupo 2 y 3 -3,6 ±18,9 (p = 0,76).	No descrito	12 pacientes grupo 1 SNO (14,4%); 79 pacientes grupos 2 y 3 (43,6%).

Autor, año publicación	Ámbito clínico Ámbito geográfico	Soporte nutricional	N.º pacientes	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Características población	Intervención y seguimiento	Composición fórmula	Seguridad	Eficacia / efectividad	Aceptabilidad	Pérdidas de seguimiento
Deutz <i>et al.</i> , 2016	Hospitalario y tras alta hospitalaria Estados Unidos	SNO	652	Edad ≥65 años, desnutridos SGA clase B o C, pacientes hospitalizados (menos 72 h) por insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo de miocardio, neumonía o EPOC.	Diabetes mellitus (tipo I y tipo II), diagnóstico o tratamiento actual de cáncer y deterioro de la función renal o hepática.	<i>Grupo SNO:</i> edad promedio 77,7 ±8,2, 47,6% hombres, 52,4% mujeres, SGA categoría B 87,9%, SGA categoría C 12,1%, CCI 2,12 ±1,48, diagnóstico de admisión fallo cardíaco 25,2%, infarto agudo miocardio 9,6%, neumonía 30,4%, EPOC 34,8%. <i>Grupo control:</i> edad promedio 78,1 ±8,6, 48,2% hombres, 51,8% mujeres, SGA categoría B 86,7%, SGA categoría C 13,3%, CCI 2,05 ±1,46, diagnóstico de admisión fallo cardíaco 25,3%, infarto agudo miocardio 8,1%, neumonía 32,5%, EPOC 34,1%.	<i>Grupo intervención:</i> SNO 237 ml líquido, alto contenido proteico. 2 veces/día durante la hospitalización y durante 90 días tras alta hospitalaria. <i>Grupo control:</i> placebo preparado líquido de 48 kcal, 12 g carbohidratos, 10 g vitamina C, sin otros micro ni macronutrientes.	350 kcal, 20 g proteína, 11 g grasas, 44 g carbohidratos, 1,5 g calcio-HMB, 160 IU vitamina D, otros micronutrientes esenciales.	<i>Acontecimientos adversos:</i> 47% SNO vs. 44% placebo. <i>Acontecimientos adversos graves:</i> 26% SNO vs. 30% placebo. <i>Acontecimientos adversos más comunes:</i> exacerbación de EPOC 7% SNO vs. 6% placebo, estreñimiento 3% SNO vs. 5% placebo, diarrea 6% SNO vs. 6% placebo. <i>Abandono del tratamiento por efectos adversos:</i> SNO 11% vs. 12% placebo.	<i>Mortalidad:</i> a 90 días tras alta hospitalaria 26,8% SNO vs. 31,1% placebo. Mortalidad inferior a 90 días en el grupo SNO vs. placebo (4.8% vs. 9.7%; RR 0,49, 95% IC 0,27-0,90; p = 0,018). NNT para prevenir 1 muerte 20,3 pacientes (95% IC 10,9-121,4). <i>Tasa de reingreso:</i> 25,2% SNO vs. 25,6% placebo, sin diferencias significativas a 90 días. <i>Medidas antropométricas:</i> cambio promedio peso grupo SNO 0,55 kg vs. grupo placebo -0,26 kg a 30 días (p = 0,035). No se mantiene el efecto estadísticamente significativo al día 60 (p = 0,098) ni al día 90 (p = 0,092). <i>Estado nutricional:</i> SGA OR 2,04 (95% IC 1,28-3,25, p = 0,009).	No descrito	15 pacientes grupo SNO (6,3%), 15 pacientes grupo placebo (4,6%).

9.3. Tabla de evidencia de los estudios observacionales

Autor, año publicación	Ámbito clínico Ámbito geográfico	Soporte nutricional	N.º pa- cientes	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Características población	Intervención y seguimiento	Composición fórmula	Seguridad	Eficacia/ efectividad	Aceptabilidad	Pérdidas de seguimiento
Ticinesi <i>et al.</i> , 2016	Tras alta hospitalaria Italia	NE	184	Edad ≥65 años, esperanza de vida >1 año, diagnóstico de demencia, FAST ≥5, CDR ≥1, problemas para comer (disfagia o rechazo a la comida, sin alcanzar los objetivos nutricionales).	Cáncer avanzado, enfermedad terminal, disfagia por otras causas, gastrostomía endoscópica percutánea previa, nutrición artificial mediante sonda nasogástrica, ausencia de cuidador/a.	Edad promedio 82,2 años ±7,7, 31,5% hombres, 68,5% mujeres, ICC promedio 3 [2-4], tipo de demencia: Alzheimer 55,4%, demencia vascular 5,4%, demencia mixta 32,0%, demencia de Parkinson 6,0%, demencia cuerpos de Lewy 0,6%, otras 0,6%. Alta a la comunidad 48%, alta a residencia 52%.	<i>Grupo intervención:</i> NE por gastrostomía endoscópica percutánea. <i>Grupo control:</i> alimentación oral. Seguimiento: 18 meses.	No descrito	No descrito	<i>Mortalidad:</i> 38 pacientes (70%) NE vs. 52 pacientes (40%) control (p = 0,0002). Supervivencia 0,66 ±0,09 años NE vs. 1,28 ±0,88 años control (p < 0,0001). NE predictor de la mortalidad HR = 1,78 [95% IC 1,07-2,97], p = 0,02.	No descrito	10 pacientes (5,4%).

9.4. Tabla de evidencia de las guías de práctica clínica

Autor, año publicación	Objetivo	Metodología	Recomendación	Grado de recomendación
Guía				
Gomes <i>et al.</i> , 2017 <i>ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients</i>	Desarrollar una guía sobre el soporte nutricional para pacientes pluripatológicos hospitalizados.	Grupo interdisciplinar de expertos que desarrollan recomendaciones seguidas de una ronda de votación Delphi. Las publicaciones relevantes hasta 2016 identificadas mediante una revisión sistemática. Concordancia <90% en el 68% de las recomendaciones de la guía.	En pacientes en hospitalización con pluripatología y malnutridos o con alto riesgo de desnutrición que puedan alcanzar, de manera segura, sus requerimientos nutricionales por vía oral, se considerará la SNO de alta energía y alto contenido proteico para mejorar su estado nutricional y su calidad de vida.	A
			En pacientes en hospitalización con pluripatología y malnutridos o con alto riesgo de desnutrición se debe administrar SNO específica de nutrientes cuando pueden mantener la masa muscular, reducir la mortalidad o mejorar la calidad de vida.	B
			En pacientes en hospitalización con pluripatología y malnutridos o con alto riesgo de desnutrición que pueden alcanzar, de manera segura, sus necesidades nutricionales por vía oral, la SNO debe considerarse como una intervención coste-efectiva para mejorar los resultados de salud.	B
			En pacientes en hospitalización con pluripatología cuyas necesidades no pueden alcanzarse por la vía oral, la NE puede administrarse. En estos casos, la NE puede ser superior a la NP debido a un menor riesgo de complicaciones infecciosas y no infecciosas.	0
			En ausencia de IC, el gasto total energético para pacientes pluripatológicos mayores (>65 años) se puede estimar utilizando la fórmula de 27 kcal/kg de peso corporal real. El gasto energético en reposo se puede estimar utilizando la fórmula de 18-20 kcal/kg de peso corporal, con la adición de actividad física o factores de estrés para estimar el gasto total energético.	0
			En ausencia de IC, el gasto energético total para pacientes con desnutrición grave puede estimarse utilizando la fórmula de 30 kcal/kg peso corporal.	0
			El objetivo de 30 kcal/kg de peso corporal en pacientes con desnutrición grave debe alcanzarse con cautela y de manera progresiva, ya que se trata de una población de alto riesgo de síndrome de realimentación.	GPP
			Los pacientes pluripatológicos hospitalizados que requieran soporte nutricional recibirán un mínimo de 1,0 g de proteína/kg de peso corporal al día, para prevenir la pérdida de peso, reducir el riesgo de complicaciones y reingreso hospitalario y mejorar la funcionalidad.	A
			En pacientes pluripatológicos hospitalizados con úlceras por presión, se pueden agregar aminoácidos específicos (arginina y glutamina) y B-hidroxi-B-metilbutirato a la alimentación oral o NE para acelerar la curación de las úlceras.	0
			En pacientes mayores, pluripatológicos y hospitalizados que requieran NE pueden utilizarse fórmulas enriquecidas con una mezcla de fibras solubles e insolubles para mejorar la función intestinal.	0
			El soporte nutricional temprano (<48 h después del ingreso), en comparación con el soporte nutricional posterior, debe realizarse en pacientes médicos pluripatológicos hospitalizados, ya que la sarcopenia podría disminuir mejorando la autosuficiencia.	B
			En pacientes pluripatológicos desnutridos o en riesgo de desnutrición, se continuará el soporte nutricional tras el alta hospitalaria para mantener o mejorar el peso corporal y el estado nutricional.	A
			En pacientes pluripatológicos desnutridos o en alto riesgo de desnutrición, se debe continuar el soporte nutricional tras el alta hospitalaria para mantener o mejorar el estado funcional y la calidad de vida.	B
			En pacientes pluripatológicos con alto riesgo de desnutrición o con desnutrición establecida de ≥ 65 años, se debe considerar el soporte nutricional continuo tras el alta hospitalaria con SNO o intervención nutricional individualizada para reducir la mortalidad.	A

