

## DOCUMENTO DE CONSENSO

# Continuidad asistencial en desnutrición relacionada con la enfermedad y tratamiento médico nutricional



María D. Ballesteros-Pomar<sup>a,b,\*</sup>, Guadalupe Blay Cortés<sup>c</sup>,  
Francisco Botella Romero<sup>a,d</sup>, José Manuel Fernández García<sup>e</sup>,  
Francisco Pita Gutiérrez<sup>a,f</sup>, Violeta Ramírez Arroyo<sup>g</sup> e Irene Bretón Lesmes<sup>a,h</sup>,  
en representación de SEEN, SEMG, SEMERGEN, SEMFYC

<sup>a</sup> Area de Nutrición de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), España

<sup>b</sup> Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

<sup>c</sup> Grupo de Endocrinología, Metabolismo y Nutrición, Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG), España

<sup>d</sup> Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

<sup>e</sup> Grupo de trabajo de Nutrición, Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Centro de Salud de Valga, Pontevedra, España

<sup>f</sup> Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España

<sup>g</sup> Grupo de Trabajo de Alimentación y Nutrición, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC), Hospital Comarcal de Inca de las Islas Baleares, Mallorca, España

<sup>h</sup> Fundación de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (ISSGM), Madrid, España

## PALABRAS CLAVE

Desnutrición relacionada con la enfermedad;  
Riesgo de desnutrición;  
Cribado;  
Tratamiento médico nutricional;  
Continuidad asistencial

**Resumen** La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) sigue siendo un problema asistencial muy significativo, tanto en nuestros hospitales como en la comunidad. A menudo no se diagnostica ni trata adecuadamente, a pesar de un creciente número de pruebas que ponen en evidencia sus consecuencias clínicas y económicas. La transición entre la atención clínica en el hospital y los servicios comunitarios (atención primaria y residencias sociosanitarias) es un elemento clave en la prevención, detección y tratamiento de la DRE. En octubre de 2020 la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y las principales sociedades de médicos de atención primaria de nuestro país (SEMERGEN, SEMFYC y SEMG) se reunieron por primera vez en el seno del NutriSEEN fórum virtual. A partir de ese momento se creó un grupo de trabajo conjunto para este tema. El presente documento trata de establecer líneas de trabajo conjuntas entre las unidades de nutrición clínica y dietética (UNCyD) y los equipos de atención primaria para mejorar la detección y el tratamiento de la DRE. Se plantean las consecuencias clínicas y costes asociados a la DRE, el cribado de riesgo nutricional, la valoración y el tratamiento médico nutricional de forma coordinada entre los equipos de atención primaria y las unidades de nutrición clínica y dietética, así como propuestas de futuro para mejorar el manejo de la DRE.

© 2021 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mballesteros@telefonica.net](mailto:mballesteros@telefonica.net) (M.D. Ballesteros-Pomar).

**KEYWORDS**

Disease-related malnutrition;  
Risk of malnutrition;  
Screening;  
Medical nutritional treatment;  
Continuity of care

**Continuity of care in disease-related malnutrition and nutritional medical treatment**

**Abstract** Disease-related malnutrition (DRM) continues to be a very significant healthcare problem, both in our hospitals and in the community. It is often not properly diagnosed or treated, despite a growing body of evidence highlighting its clinical and economic consequences. The transition between clinical care in the hospital and community services (Primary Care (PC) and Nursing Homes) is a key element in the prevention, detection and treatment of DRM. In October 2020, the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition (SEEN) and the main societies of PC physicians in our country (SEMERGEN, SEMFYC and SEMG) met for the first time within the virtual NutriSEEN forum. From that moment on, a joint working group was created for this issue. This document tries to establish joint lines of work between the Clinical Nutrition and Dietetic Units (UNCyD) and the Primary Care teams to improve the detection and treatment of DRM. The clinical consequences and costs associated with DRE, nutritional risk screening, assessment and medical nutritional treatment are considered in a coordinated way between the PC teams and the UNCyD, as well as future proposals to improve the management of DRM.

© 2021 SEEN y SED. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) sigue siendo un problema asistencial muy significativo, tanto en nuestros hospitales como en la comunidad. A menudo no se diagnostica ni trata adecuadamente, a pesar de un creciente número de pruebas que ponen en evidencia sus consecuencias clínicas y económicas. En nuestro medio la principal causa de desnutrición es la enfermedad. Muchas enfermedades, agudas y crónicas, y sus tratamientos, pueden afectar al estado nutricional por diferentes mecanismos que involucran al apetito, a la absorción y asimilación de los nutrientes, así como a diferentes alteraciones metabólicas. La etiología y la prevalencia de la DRE ha sido extensamente caracterizada en diferentes guías de práctica clínica por la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN)<sup>1-3</sup>. Además de los factores estrictamente clínicos existen factores educacionales y socioeconómicos como la pobreza, la soledad o el desarraigo que pueden también contribuir al desarrollo de DRE.

La transición entre la atención clínica en el hospital y los servicios comunitarios (atención primaria [AP] y residencias sociosanitarias) es un elemento clave en la prevención, detección y tratamiento de la DRE. Numerosos estudios demuestran la importancia de la continuidad en la terapia nutricional y en los cuidados tras el alta hospitalaria, por lo que se hace necesario el diseño de protocolos de actuación conjuntos y establecer un cauce de coordinación entre las unidades de nutrición clínica y dietética (UNCyD) y el ámbito de la AP que sea flexible y adaptado a las circunstancias sociosanitarias<sup>4</sup>. Algunas CC. AA., como Castilla y León, han desarrollado guías en el ámbito sociosanitario que pueden servir como referencia<sup>5</sup> y también la Alianza Más Nutridos ([www.alianzamasnutridos.es](http://www.alianzamasnutridos.es)) ha establecido protocolos específicos<sup>6</sup>.

En octubre de 2020 la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) y las principales sociedades de médicos de AP de nuestro país (SEMERGEN, SEMFYC y SEMG) se reunieron por primera vez en el seno

del NutriSEEN fórum virtual ([www.seen.es/portal/actividad-plataforma-formacion/nutriseen-forum-virtual-2020](http://www.seen.es/portal/actividad-plataforma-formacion/nutriseen-forum-virtual-2020)) para poner en común las necesidades de los médicos de ambas especialidades en el abordaje de la DRE. A partir de ese momento se creó un grupo de trabajo conjunto para este tema. El presente documento trata de establecer líneas de trabajo conjuntas entre las unidades de nutrición clínica y dietética (UNCyD) y los equipos de AP para mejorar la detección y el tratamiento de la DRE.

**Consecuencias clínicas y costes asociados a la desnutrición relacionada con la enfermedad**

Como consecuencia de la malnutrición los pacientes sufren más complicaciones, necesidad de ingresos hospitalarios y estancias más prolongadas, mayor número de reingresos y empeoramiento de su dependencia y calidad de vida<sup>7</sup>. Esto supone un aumento en los costes al incrementar días de hospitalización, mayor número de pruebas complementarias, necesidad de soporte nutricional artificial y/o de medicamentos para tratar las complicaciones o alto índice de frecuentación a su centro de salud y/o servicios de urgencia<sup>8,9</sup>. El estudio observacional multicéntrico PREDyCES<sup>10</sup> evidenció que el 23% de los pacientes al ingreso y el 23,4% en el momento del alta sufrían DRE. La estancia media de los pacientes desnutridos fue de  $11,5 \pm 7,5$  días vs.  $8,5 \pm 5,8$  días ( $p < 0,001$ ) en los controles y el coste de la asistencia fue de  $8.590 \pm 6.127$  € vs.  $7.085 \pm 5.625$  € ( $p < 0,015$ ). La extrapolación de estos resultados a la totalidad del Sistema Nacional de Salud mostró que el coste estimado de la desnutrición hospitalaria en España fue, al menos, de 1.143 millones de euros por año<sup>11</sup>.

**Cribado de riesgo nutricional ¿cuándo y cómo?**

La DRE es una entidad que cumple todos los requisitos que hacen aconsejable un cribado: tiene una prevalencia significativa (especialmente en personas mayores o

**Tabla 1** Factores de riesgo de desnutrición (tabla de elaboración propia)

Factores relacionados con la enfermedad	Enfermedades agudas o agudización de enfermedades crónicas, pluripatología, polifarmacia, fragilidad, deterioro cognitivo, depresión, mal estado dental
Factores sociales	Institucionalización, hospitalización, aislamiento, soledad, viudedad, bajo nivel cultural o económico
Factores funcionales	Pérdida de autonomía en actividades básicas (alimentarse) e instrumentales (comprar, preparar), alteraciones sensoriales (gusto y olfato)
Factores dietéticos	Enolismo crónico, dietas inadecuadas, dificultad en la disponibilidad o acceso a los alimentos

con enfermedades crónicas), existen herramientas para detectarla (y aquí resulta clave el papel del personal de enfermería) y es posible instaurar un tratamiento precoz que mejore el pronóstico del paciente<sup>12</sup>. El cribado nutricional es un procedimiento estandarizado que permite identificar a los individuos con desnutrición o con riesgo que se pueden beneficiar de un apropiado tratamiento nutricional. Esto es especialmente relevante en personas con edad avanzada, enfermos crónicos, pluripatológicos e institucionalizados o con enfermedades de especial riesgo nutricional, como enfermedades oncológicas, digestivas, renales, infecciosas o cardiorrespiratorias. Conviene recordar que la DRE es más frecuente en adultos mayores, pero asimismo es una entidad infradiagnosticada en el paciente crónico complejo por su origen multifactorial y evolución insidiosa. En AP se pueden conocer aspectos fundamentales del paciente para su diagnóstico, como los factores de riesgo que se recogen en la [tabla 1](#).

Bien planteado, el abordaje de la DRE redundará en muchos beneficios sin requerir inversiones elevadas de tiempo o de recursos materiales, por lo que debería incorporarse a los programas de prevención y de seguimiento a pacientes crónicos que se desarrollan en AP. Sería deseable la incorporación de un método de cribado de riesgo nutricional en la historia clínica electrónica en todas esas situaciones clínicas de riesgo. Es aconsejable que los métodos de cribado sean válidos, fiables, reproducibles, prácticos y asociados a protocolos específicos de actuación. Las guías de cribado nutricional de la *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN)<sup>13</sup> señalan que toda herramienta de cribado nutricional requiere una validación formal y basada en la evidencia y debería incluir 3 elementos sobre el estado nutricional: índice de masa corporal actual (IMC), pérdida de peso reciente no voluntaria e información sobre la ingesta alimentaria reciente. Los métodos de cribado nutricional propuestos por la ESPEN y la *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* incluyen *Nutritional Risk Screening*

2002, *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST), *Mini Nutritional Assessment Short-Form* (MNA-SF), *Short Nutritional Assessment Questionnaire* (SNAQ) y el *Malnutrition Screening Tool*. La utilización de uno u otro método dependerá de la población a estudio (adultos-ancianos) y el nivel asistencial (comunidad-hospital), y también de las preferencias y posibilidades de cada centro<sup>12,13</sup>. ESPEN recomienda especialmente el empleo de MUST en la comunidad y MNA-SF en el paciente mayor<sup>14</sup>, por lo que sugerimos la utilización de estos métodos de forma preferente. Su empleo debería realizarse por el equipo asistencial en AP o en centros sociosanitarios de forma mensual en pacientes institucionalizados, y al menos anualmente en grupos de riesgo y siempre que ocurran cambios en la situación clínica del paciente.

El MUST<sup>15,16</sup> fue desarrollado por la *British Association of Parenteral and Enteral Nutrition*, inicialmente para el cribado en la comunidad, pero también puede utilizarse en el paciente institucionalizado o en el hospital. En la comunidad predice la tasa de ingresos y la frecuentación en AP. Incluye el IMC, la pérdida de peso en 3-6 meses y el efecto de la enfermedad aguda sobre la ingesta de alimentos en los últimos 5 días. La puntuación 0 se considera bajo riesgo, 1 riesgo medio de desnutrición y >2 alto riesgo. Lleva asociados protocolos de actuación y tiene una traducción en español disponible en: <https://www.bapen.org.uk/images/pdfs/must/spanish/must-toolkit.pdf>

El MNA-SF<sup>17</sup> fue validado como una herramienta de cribado independiente, basada en la versión larga del MNA. Tiene una sensibilidad del 85%, una especificidad del 84% y una muy buena correlación con la versión larga. Consta de 5 preguntas clínicas acerca de la existencia de deterioro en la ingesta, pérdida involuntaria de peso, grado de movilidad, presencia de estrés o enfermedad aguda y deterioro neuropsicológico, y añade un último apartado de valoración del IMC, o de la circunferencia de la pantorrilla cuando el IMC no se puede medir. Clasifica los pacientes en desnutridos (0-7 puntos), en riesgo de desnutrición (8-11 puntos) o con estado nutricional normal (12-14 puntos). Sus resultados se asocian con indicadores de morbimortalidad y función social, así como con la frecuencia de visitas al médico. Puede ser descargado en español en: [https://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna\\_mini\\_spanish.pdf](https://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_spanish.pdf)

La pandemia por COVID-19 ha supuesto un mayor desarrollo de la telemedicina y se ha creado una herramienta de cribado nutricional de forma remota llamado R-MAPP<sup>18</sup> (<https://www.rmappnutrition.com/es>), que combina el uso del MUST como método de cribado y un cuestionario de riesgo de sarcopenia, SARC-F, para la valoración de pérdida de masa muscular. Otras herramientas digitales como MioApp (<https://mioapp.es/>) también permiten hacer un cribado y valoración nutricional.

## Valoración nutricional en atención primaria

El cribado positivo de un paciente conlleva la necesidad de realizar una valoración nutricional para poder determinar su estado nutricional y, en el caso de que se confirme el diagnóstico de desnutrición, establecer un tratamiento médico

**Tabla 2** Criterios GLIM<sup>25</sup>

		Desnutrición moderada	Desnutrición grave
Criterios fenotípicos	Pérdida involuntaria de peso (%)	5-10% en últimos 6 meses o 10-20% si más de 6 meses	> 10% en los últimos 6 meses o > 20% si más de 6 meses
	Bajo IMC (kg/m <sup>2</sup> )	< 20 si < 70 años o < 22 si ≥ 70 años	< 18,5 si < 70 años o < 20 si ≥ 70 años
	Masa muscular reducida	Déficit leve-moderado <i>Con técnica validada de medición de la composición corporal</i>	Déficit grave
Criterios etiológicos	Ingesta alimentaria reducida o reducción de la absorción	≤ 50% de la energía recomendada > 1 semana Cualquier reducción de ingesta > 2 semanas Cualquier enfermedad crónica digestiva con impacto adverso en la asimilación o absorción de nutrientes	
	Inflamación	Enfermedad aguda o cirugía Relacionada con la enfermedad crónica	

Diagnóstico de desnutrición: un criterio fenotípico + un criterio etiológico.

nutricional. La valoración nutricional realizada por el equipo de AP al menos debería incluir<sup>19-21</sup>:

- *Historia clínica y farmacológica.* Tienen especial interés aquellos puntos que puedan influir en el estado nutricional o en la reducción de la ingesta, como la sintomatología digestiva, situación socioeconómica y procesos intercurrentes.
- *Valoración de la ingesta.* Se puede realizar mediante escalas visuales, por cuartiles de ingesta, recuerdo de 24 horas o registro dietético prospectivo.
- *Antropometría.* Es necesario registrar la talla, el peso actual, el peso habitual y el porcentaje de pérdida involuntaria de peso en los últimos 6 meses. La circunferencia de la pantorrilla puede ser un dato útil para estimar la masa muscular, una vez descartado el edema<sup>22</sup>.
- *Análisis.* Una determinación analítica general, que incluya albúmina y proteína C reactiva.

Integrando todos los datos previos se puede realizar una aproximación al diagnóstico de desnutrición empleando una herramienta como la valoración global subjetiva<sup>23</sup> o MNA<sup>24</sup>. Recientemente se establecieron los criterios de la *Global Leadership Initiative on Malnutrition* para el diagnóstico de DRE<sup>25</sup>, que precisa al menos un criterio fenotípico y un criterio etiológico para confirmarlo (tabla 2). Una vez confirmada la clasificaremos según la gravedad por el criterio fenotípico y según la etiología<sup>26</sup> (tabla 2), como podemos ver en el proceso representado en la figura 1.

### Tratamiento nutricional inicial: medidas dietéticas a implementar

El tratamiento nutricional de los pacientes con desnutrición o en riesgo incluye una estrategia de medidas terapéuticas de complejidad creciente, que se deben adaptar a los objetivos generales y específicos y a las circunstancias clínicas de cada paciente (fig. 2). Este algoritmo se inicia con el tratamiento, que incluye recomendaciones basadas en la alimentación oral. La prescripción del tratamiento dietético debe ser individualizada, adaptada a las características

clínicas y personales del paciente, además de los factores culturales, socioeconómicos y preferencias de cada persona. El tratamiento dietético tiene como objetivos:

- Prevenir la desnutrición relacionada con la enfermedad.
- Tratar la desnutrición.
- Ayudar al control de la sintomatología.
- Ejercer un efecto beneficioso sobre el curso de la enfermedad.

La mayor parte de las UNCyD disponen de un conjunto de recomendaciones dietéticas adaptado a las enfermedades más relevantes, si bien la accesibilidad a estos contenidos no es siempre homogénea en los distintos niveles asistenciales. Por otro lado, con frecuencia las personas buscan información sobre su enfermedad y el tratamiento dietético, bien de fuentes solventes, como sociedades científicas, asociaciones de pacientes u organismos oficiales o de manera indiscriminada en Internet. La tabla 3 recoge las principales recomendaciones para llevar a cabo una prescripción dietética adecuada. En la página web de la SEEN se puede ampliar la información ([www.seen.es](http://www.seen.es)).

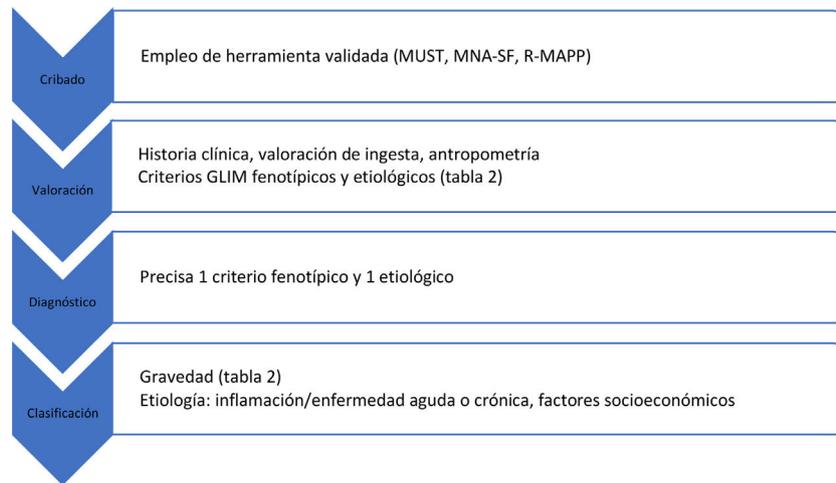
### Tratamiento médico nutricional

#### Indicaciones

Ante un paciente con DRE el tipo y características del soporte nutricional dependerá de:

- Presencia y grado previo de desnutrición.
- Situación clínica y comorbilidades.
- El tiempo estimado para recuperar la ingesta oral.
- Situación de hospitalización o de atención en la comunidad.

Cuando el paciente no es capaz de alcanzar los objetivos nutricionales solo con alimentación oral, planteamos recurrir al tratamiento médico nutricional, siguiendo el algoritmo propuesto en la figura 2, que comienza por la toma de decisión sobre la posibilidad de llevar a cabo una



**Figura 1** Proceso de cribado y valoración nutricional en AP (elaboración propia). Modificada de Cederholm et al.<sup>25</sup>.

**Tabla 3** Prescripción dietética: principales recomendaciones generales y específicas (tabla de elaboración propia)

**Recomendaciones generales para llevar a cabo una prescripción dietética**

*Evaluar detalladamente el estado nutricional y de la ingesta del paciente*

*Individualizar el tratamiento dietético, adaptando las recomendaciones generales y específicas a las características de cada paciente y su enfermedad de base*

*Evaluar la comprensión y la aceptación del paciente de las medidas dietéticas propuestas*

*Planificar el seguimiento del grado de cumplimiento y la efectividad del tratamiento dietético*

**Fortificación de la dieta**

*Utilizar formas de cocinar con más grasa. Añadir aceite, nata, mayonesa, queso fundido o rallado*

*Añadir cereales o puré de patatas en polvo*

*Incorporar purés de legumbres, papillas de frutas, postres lácteos*

*Utilizar módulos y suplementos nutricionales no financiados*

*Fortificación de proteínas: leche en polvo, clara de huevo, almendra molida*

**Consejos para adaptar la dieta a la sintomatología y otras condiciones clínicas**

**Disfagia**

Evitar dobles texturas (sopas), alimentos fibrosos, duros (pan, frutos secos enteros), pegajosos (pan de molde, croquetas), que se disgregan o se desmenuzan (arroz, galletas)

Utilizar espesantes en el agua y los alimentos líquidos

**Náuseas y vómitos**

Evitar alimentos grasos, cafeína, alimentos muy fríos o muy calientes

Dividir la ingesta en varias tomas de poco volumen, reposo incorporado

**Diarrea**

Asegurar una adecuada hidratación

Evitar alimentos grasos, verduras, legumbres enteras, frutas con piel, leche con lactosa

**Estreñimiento**

Asegurar una adecuada hidratación

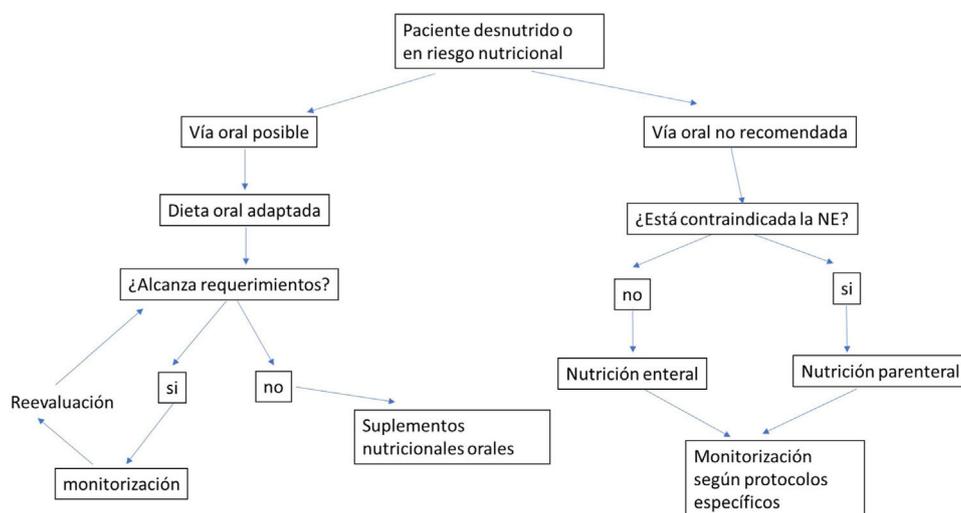
Aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra

deglución segura y eficaz, que no será posible en casos de disfagia orofaríngea grave, mucositis o alteración faringoesofágica anatómica o funcional. Existen múltiples fórmulas, con distinta composición nutricional, adaptadas a las diferentes situaciones clínicas, tanto para uso oral como por sonda u ostomía.

**Suplementos orales nutricionales**

La suplementación oral nutricional (SON) (lamentablemente y muy mal llamados «batidos») constituye un tratamiento

médico que ha demostrado reducir la mortalidad, la duración de la estancia hospitalaria, la tasa de reingresos y los costes del proceso<sup>27,28</sup> en pacientes con DRE. Su efectividad está actualmente avalada por múltiples ensayos clínicos con un nivel de evidencia alto y un grado fuerte de recomendación en las guías de práctica clínica<sup>29–31</sup>. La mejoría en la funcionalidad de las actividades de la vida diaria, la calidad de vida y la fuerza muscular avalan el uso de SON por encima del coste de su financiación. Sin embargo, persisten, en nuestro medio, profundas desigualdades en los modelos de prescripción y financiación de la terapia nutricional



**Figura 2** Algoritmo de decisión del tratamiento nutricional. (elaboración propia).

La vía oral no está recomendada en los pacientes con disfagia orofaríngea grave con alteración de la seguridad, mucositis grave o estenosis esofágica.

**Tabla 4** Normativa básica que regula la prescripción de los alimentos dietéticos para usos médicos especiales (ADUME) en el Sistema Nacional de Salud (tabla de elaboración propia)

Real Decreto 1030/2006 de 15 de septiembre por el que se establece la Cartera de servicios comunes del SNS
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 del SNS y para el establecimiento de sus importes máximos de financiación
Real Decreto-ley 16/2012 de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del SNS y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones
Orden SSI/1640/2012 de 18 de julio por la que se modifica el anexo VI del RD 1030/2006 por el que se establece la Cartera de servicios comunes del SNS y el Procedimiento para su actualización

que tienen su origen en una serie de normativas que regulan la prescripción de productos dietéticos a nivel estatal (tabla 4).

En principio, estas normas solo recogen la prestación de fórmulas completas, incluyendo fórmulas completas especiales adecuadas para alteraciones metabólicas y los requerimientos de una enfermedad concreta, fórmulas para alergia o intolerancia, módulos nutricionales destinados a trastornos metabólicos y a la preparación de dietas modulares en nutrición enteral domiciliaria (NED) y productos dietéticos para trastornos metabólicos congénitos. Dicha prescripción está sujeta a la autorización (visado) por parte de la inspección de farmacia del área sanitaria donde reside el paciente, requisito previo a la retirada del producto de la oficina de farmacia, con la excepción de 2 CC. AA. (Cataluña y Galicia), en las que la dispensación en el ámbito ambulatorio está controlada por los servicios de farmacia hospitalaria.

En ambos modelos se producen, con frecuencia, problemas de inequidad en la autorización de la dispensación, ante una misma situación clínica en 2 áreas sanitarias o en 2 CC. AA. diferentes, circunstancia agravada por la ausencia casi total de actualizaciones en los listados de las enfermedades en las que este tratamiento nutricional recibe financiación por el SNS y las diferentes interpretaciones de los inspectores de farmacia ante escenarios clínicos no previstos en una normativa claramente

obsoleta. Esta situación ha llevado a realidades de cierta flexibilidad, incluso mediante reuniones y documentos de consenso entre sociedades científicas regionales e inspectores de farmacia, con adecuación a la práctica clínica diaria en algunas CC. AA. pero no en otras. Así mismo, a la luz de las recomendaciones de las sociedades científicas<sup>1-3,32,33</sup>, basadas en la mayoría de los casos en altos niveles de evidencia científica, resulta paradójica la ausencia de la valoración, del diagnóstico y del plan terapéutico para la DRE como pilar fundamental que debe guiar la terapia nutricional<sup>25</sup>.

## Nutrición enteral

La nutrición enteral consiste en la administración de nutrientes definidos a través del tubo digestivo. Es una técnica más fisiológica, sencilla, con menos riesgo de complicaciones y más económica que la nutrición parenteral. Además, preserva la integridad de la mucosa intestinal por su efecto trófico, evitando la atrofia de las vellosidades intestinales y mantiene el efecto barrera de su propio sistema inmunitario<sup>34</sup>. La nutrición enteral precisa que el aparato digestivo funcione adecuadamente para que pueda recibir, digerir y absorber nutrientes. Puede ser no invasiva (mediante sondas nasogástricas o

**Tabla 5** Situaciones que requieren abordaje en consulta de nutrición clínica (tabla de elaboración propia)

Pacientes con desnutrición que no alcanzan los requerimientos nutricionales con las recomendaciones dietéticas y requieren tratamiento médico nutricional
Pacientes con desnutrición y síntomas que dificultan el tratamiento dietético (vómitos, diarrea, dolor abdominal...)
Pacientes en los que la vía oral está comprometida (p. ej. disfagia)
Pacientes con desnutrición y enfermedad crónica grave o compleja que requieren un abordaje nutricional específico: p. ej. enfermedad renal, cirrosis, pluripatológico, etc.
Pacientes que requieren un seguimiento y manejo clínico compartido con otras especialidades (anorexia nerviosa, enfermedad neoplásica, etc.)
Pacientes con desnutrición grave y riesgo de síndrome de realimentación
Pacientes con deficiencia de micronutrientes que no responde al tratamiento por vía oral ni intramuscular

nasoentéricas, duodenales o yeyunales) o invasiva mediante ostomía (gastrostomía o yeyunostomía). La situación clínica del paciente y su enfermedad de base, así como la estimación de necesitar este soporte más de 4-6 semanas determina la realización de una ostomía a largo plazo. El manejo en el domicilio de la nutrición enteral es posible y se debe informar y educar adecuadamente a los pacientes y cuidadores, para lo que pueden ser útiles algunos recursos del aula virtual para pacientes y cuidadores de la SEEN (<https://www.seen.es/portal/aula-virtual/nutricion-enteral-domiciliaria-ned>)

### Nutrición parenteral

Cuando la nutrición oral no es posible o es insuficiente debe considerarse, en primer lugar, la nutrición enteral, que está contraindicada cuando hay obstrucción completa de intestino delgado o grueso, íleo paralítico, perforación gastrointestinal con peritonitis, malabsorción grave, hemorragia digestiva aguda grave o isquemia gastrointestinal no quirúrgica. En estos casos la nutrición debe administrarse por vía parenteral. Es posible plantear la nutrición parenteral domiciliaria a largo plazo en pacientes con fallo intestinal crónico (síndrome de intestino corto, obstrucción o pseudoobstrucción intestinal no solucionable) con una situación clínica estable y que han superado un programa de entrenamiento avanzado en la UNCyD. También en esta modalidad de tratamiento nutricional los recursos del aula virtual de la SEEN (<https://www.seen.es/portal/aula-virtual/nutricion-parenteral-domiciliaria-npd>) y páginas como <https://fallointestinal.com/> pueden ser de ayuda para pacientes y cuidadores.

### Criterios de valoración en la consulta de nutrición

Los pacientes con un cribado de riesgo nutricional positivo que puedan beneficiarse de un tratamiento médico nutricional deberían ser derivados a las UNCyD (tabla 5). Una vez instaurado el tratamiento apropiado con consejo dietético se debería reevaluar a las 4 semanas confirmando con parámetros clínicos, como el peso o circunferencia de la pantorrilla, o analíticos la eficacia del tratamiento. Si no hay mejoría se recomienda la valoración por la UNCyD<sup>19</sup>.

Cuando un paciente con DRE se remite desde AP a la consulta de UNCyD para valoración y seguimiento debe aportar

la información clínica suficiente para facilitar la atención clínica y evitar duplicidad de pruebas.

- De manera ideal la historia clínica y las pruebas complementarias (analítica, pruebas radiológicas etc.) deberán estar accesibles a los distintos entornos asistenciales.
- Para facilitar la atención coordinada se deberán establecer protocolos de derivación a la consulta de nutrición clínica, adaptados a las modalidades de cada centro (e-consulta, consulta sincrónica, etc.).
- El paciente y sus familiares deberán disponer de la información necesaria para entender la enfermedad y el proceso asistencial y colaborar de manera adecuada en el seguimiento.
- Deben aportarse datos clínicos indispensables que también son necesarios para el cribado, como el peso, la talla, el IMC y el porcentaje de pérdida involuntaria de peso, así como los datos de sospecha de disfagia.

Es importante tener claro cuál es el objetivo de la terapia nutricional, y si ya se han facilitado recomendaciones o modificaciones dietéticas como el primer escalón del tratamiento nutricional, así como si existe algún protocolo de actuación relacionado y si el seguimiento será compartido (tabla 6).

**Tabla 6** Consideraciones para la derivación a una consulta de nutrición clínica (lista de comprobación para la derivación) (elaboración propia)

¿El cribado nutricional es positivo? (MUST, MNA-SF, R-MAPP)
¿Se dispone de talla, peso actual y peso habitual?
¿Presenta tos con la deglución de líquidos? ¿Se sospecha disfagia?
Sospecha por anamnesis o episodios previos
Cribado EAT-10 <sup>35</sup>
¿Existe un objetivo concreto con el tratamiento nutricional?
¿Ha recibido recomendaciones dietéticas básicas?
¿Existe algún protocolo de actuación relacionado?
Revisión y optimización del tratamiento farmacológico:
Descartar que la sintomatología sea por efectos adversos
Motivo de derivación
Necesidad de reevaluación
Tratamiento insuficiente
Ausencia de protocolo

**Tabla 7** Derivación de pacientes a consultas de nutrición (tabla de elaboración propia)

Modalidad e-consulta	Modalidad presencial
<p><i>Si presentan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alteraciones analíticas</li> <li>Enfermedad crónica estable</li> <li>Limitaciones para el traslado</li> <li>Altas recientes del hospital</li> </ul> <p><i>Si requieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prolongación de tratamiento</li> <li>Consultas de resultados</li> </ul>	<p><i>Si presentan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rechazo a la consulta telemática</li> <li>Limitaciones sensoriales de comprensión</li> <li>Complejidad que precise exploración física</li> <li>Inestabilidad con deterioro clínico</li> </ul> <p><i>Si requieren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamientos en consulta u hospital de día</li> <li>Valoración funcional o composición corporal</li> <li>Consultas mutidisciplinares (p. ej. ELA)</li> <li>Pruebas diagnósticas (p. ej. test de disfagia)</li> <li>Técnicas instrumentales (p. ej. colocación sonda)</li> </ul>

El empleo de la e-consulta, definida como una interconsulta escrita no presencial asincrónica entre profesionales de distintos ámbitos asistenciales con un sistema de historia clínica integrada, mejora la accesibilidad y facilita los trámites administrativos. Muchos pacientes podrían ser valorados inicialmente por e-consulta si está disponible (tabla 7, modificada de Gorgojo et al.<sup>36</sup>) siempre y cuando se aporten unos datos clínicos indispensables, que también son necesarios para la derivación a la consulta presencial (tabla 6).

La figura 3 propone un algoritmo para la coordinación asistencial entre AP, los centros sociosanitarios y las UNCYD. Siempre que sea posible la derivación de pacientes debe seguir protocolos asistenciales específicos para favorecer la comunicación entre distintos niveles asistenciales. Para facilitar la atención y disminuir el tiempo de respuesta este algoritmo propone el empleo de la e-consulta como primera medida. La e-consulta permitirá identificar a los pacientes que requieran una evaluación clínica presencial, de acuerdo con protocolos específicos o, en algunos casos, permitirá modificar o actualizar directamente el plan terapéutico. Los pacientes que se deriven para valoración clínica podrán ser evaluados, también siguiendo protocolos asistenciales, en una consulta monográfica (ELA, trastornos del comportamiento alimentario, etc.), en la consulta general de nutrición clínica o ser atendidos en el hospital de día (p. ej. problemas con la gastrostomía).

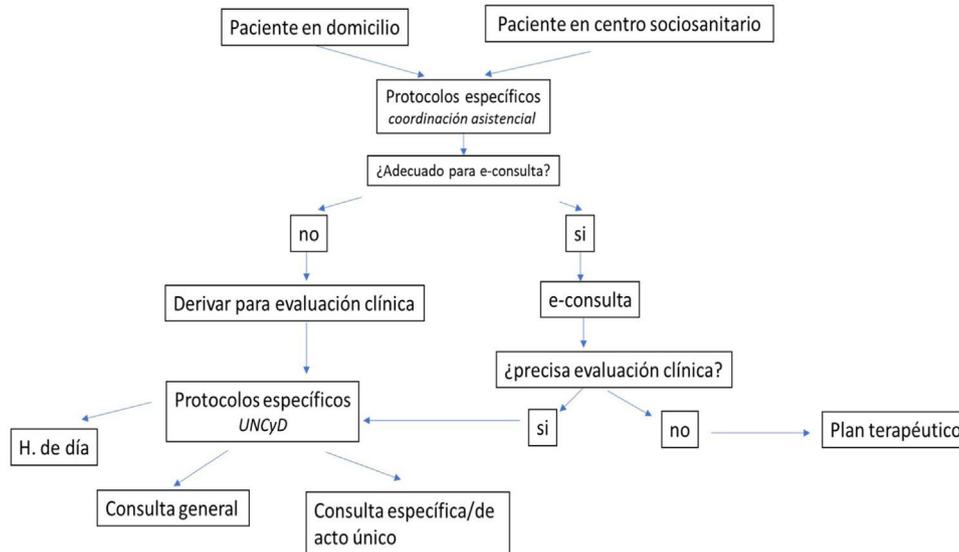
### El paciente en seguimiento en consulta de nutrición: cómo coordinar atención primaria-unidades de nutrición clínica y dietética durante el tratamiento médico nutricional

Las consultas de nutrición clínica permiten realizar una evaluación y tratamiento de los pacientes que presentan una mayor complejidad. La coordinación de esta actividad clínica con la que se desarrolla en AP facilitará el manejo clínico compartido. Es necesaria la coordinación entre el equipo de AP, los especialistas en endocrinología y nutrición y otros profesionales sanitarios implicados (enfermería y dietistas-nutricionistas, entre otros, según se recoge en la cartera de servicios de la SEEN<sup>37</sup>), con objeto de resolver los problemas nutricionales de los pacientes.

### Nutrición enteral domiciliaria

El tratamiento con NED se inicia habitualmente en el entorno hospitalario, bien durante un ingreso, bien en el hospital de día, bien en una consulta de nutrición. Los pacientes con nutrición enteral domiciliaria realizan habitualmente un seguimiento en AP, en relación con su enfermedad de base y otras afecciones. El seguimiento del paciente con NED en la consulta de nutrición clínica dependerá de las características clínicas, necesidad de ser atendido en una consulta monográfica (p. ej. ELA, oncología, etc.) o a la presencia de complicaciones<sup>38</sup>. En general, los pacientes crónicos con NED precisan como mínimo una revisión anual en la consulta de nutrición clínica. A continuación se describen algunas situaciones clínicas en las que los pacientes con NED seguidos en AP deben ser remitidos a la consulta de nutrición clínica para valoración, siguiendo el algoritmo de la figura 3.

- Problemas relacionados con la vía de acceso:
  - Necesidad de acceso pospilórico por riesgo de aspiración.
  - Plantear acceso de larga duración (gastrostomía).
  - Problemas con gastrostomía, necesidad de recambio.
- Complicaciones digestivas de la nutrición enteral, mala tolerancia a la NE:
  - Náuseas, diarrea, distensión abdominal.
- Complicaciones metabólicas o coexistencia de otras enfermedades.
  - Diabetes/hiperglucemia de estrés, insuficiencia renal, hiponatremia.
- Otras situaciones clínicas:
  - Déficit de micronutrientes sin respuesta al tratamiento oral.



**Figura 3** Algoritmo para la coordinación asistencial entre AP, los centros sociosanitarios y las UNCyD (de acuerdo con los criterios recogidos en la tabla 9) (elaboración propia)..

### Nutrición parenteral domiciliaria

El tratamiento con nutrición parenteral domiciliaria (NPD) se inicia habitualmente en el entorno hospitalario, bien en la planta de hospitalización o en hospital de día. Dada la complejidad de este tratamiento todos los pacientes con NPD requerirán seguimiento en la consulta de nutrición clínica, con una mayor frecuencia de las revisiones que en el caso de la NED. La coordinación entre AP y la UNCyD permite mejorar el seguimiento clínico en estos pacientes. A continuación se describen algunas situaciones clínicas en las que se debe remitir al paciente desde AP a la UNCyD.

- Problemas relacionados con el catéter que no requieran atención urgente.
- Cambio en la situación clínica que precise modificar el tratamiento nutricional:
  - Disminución de la ingesta de alimentos y/o fluidos.
  - Síntomas digestivos, vómitos, diarrea, aumento de débito de ostomía.
  - Aparición o empeoramiento de otras enfermedades, alteraciones analíticas:
- Anemia.
- Hipopotasemia, hiponatremia, hipomagnesemia.
- Alteración de las pruebas de función hepática.
- Diabetes.
- Insuficiencia renal.

### Paciente con desnutrición relacionada con la enfermedad al alta hospitalaria

La información al alta (tanto médica como de enfermería) de todos los pacientes hospitalizados con DRE debe incluir (tabla 8): diagnóstico de desnutrición y gravedad, presencia o no de disfagia, tratamiento nutricional aplicado durante el

ingreso, evolución del estado nutricional durante el ingreso (peso al alta, situación funcional), objetivos terapéuticos, recomendaciones dietéticas al alta, tratamiento médico nutricional tras la hospitalización, suplementos nutricionales, nutrición enteral por sonda u ostomía, nutrición parenteral, plan de cuidados de sondas/ostomías o de catéteres, otros tratamientos (micronutrientes, antidiarreicos, incluyendo los no financiados), necesidad de revisiones clínicas en consulta de nutrición clínica, identificación adecuada del equipo clínico responsable del paciente durante la hospitalización, estrategias de coordinación AH/AP y datos de contacto con referente hospitalario.

### Seguimiento clínico en atención primaria

La evaluación clínica en AP de todos los pacientes tras el alta hospitalaria debe incluir aspectos relacionados con el estado nutricional. La hospitalización condiciona, por sí misma, una situación de riesgo nutricional. La necesidad de valoración y seguimiento nutricional al alta por parte de AP dependerá de la situación clínica y el riesgo nutricional de cada paciente. A continuación se incluye una propuesta de categorización de los pacientes de acuerdo con el riesgo nutricional y necesidad de tratamiento tras la hospitalización (tabla 9).

### Educación a paciente y cuidadores

En un sistema sanitario en el que las enfermedades crónicas son el principal problema de salud el paciente debe ser un agente activo del proceso<sup>39</sup>. La SEEN, sensible a las grandes posibilidades que ofrece la capacitación de los pacientes, y aprovechando las ventajas y el uso extendido de Internet, ha incorporado en su web el espacio *Aula Virtual*, (<https://www.seen.es/portal/aula-virtual>) apostando por la formación de pacientes y cuidadores. Además, la página Web de la SEEN dispone de un apartado de información sobre nutrición espe-

**Tabla 8** Consideraciones al alta en paciente con DRE (lista de comprobación para la continuidad al alta) (tabla de elaboración propia)

	Sí	No
<i>¿Presenta desnutrición relacionada con la enfermedad?</i>		
<i>¿Presenta disfagia?</i>		
<i>¿Ha recibido tratamiento nutricional durante el ingreso?</i>		
Dieta oral modificada		
Suplementos nutricionales orales		
Nutrición enteral por sonda/ostomía		
Nutrición parenteral		
<i>Estado nutricional al alta</i>		
Peso, IMC		
Antropometría, dinamometría		
<i>¿Precisa tratamiento nutricional tras el alta?</i>		
Dieta oral modificada		
Suplementos nutricionales orales		
Nutrición enteral por sonda/ostomía		
Nutrición parenteral		
<i>¿Precisa seguimiento en la consulta de nutrición tras el alta?</i>		

**Tabla 9** Categorización de los pacientes de acuerdo con el riesgo nutricional y necesidad de tratamiento tras la hospitalización (tabla de elaboración propia)

	Descripción	Recomendación de seguimiento en AP	Necesidad de seguimiento compartido con la UNCyD
Riesgo 0	Sin riesgo nutricional No ha precisado tratamiento médico nutricional durante el ingreso	Protocolo general de valoración y seguimiento tras el alta hospitalaria	No
Riesgo 1	Con riesgo nutricional o desnutrición Ha precisado tratamiento médico nutricional durante el ingreso y/o precisa dieta oral modificada y suplementos nutricionales al alta	Valoración nutricional periódica según evolución	A criterio de la UNCyD según características clínicas
Riesgo 2	Con riesgo nutricional o desnutrición y precisa NE o NP domiciliaria	Valoración nutricional periódica según evolución. Protocolos específicos de NED/NPD	Necesario

cíficamente dirigido a los pacientes: <https://www.seen.es/portal/nutricion-enfermedades>. Al igual que hacen otras sociedades médicas, para capacitar a los pacientes la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMergen) dispone de una página web sanitaria ([www.pacientessemergen.es](http://www.pacientessemergen.es)) acreditada por el Consejo profesional médico español de acreditación. En esta plataforma los médicos orientan y responden a las dudas que plantean los pacientes y sus cuidadores en temas de salud. También la Alianza Más Nutridos dispone de información ([www.alianzamasnutridos.es](http://www.alianzamasnutridos.es)).

Por su carácter accesible, integral y longitudinal, el equipo clínico de AP es el consultor habitual de los pacientes sobre aspectos relacionados con la nutrición y sobre la información o inofuscación que escuchan en los medios

de comunicación, o que encuentran a través de las redes sociales. Para resolver sus dudas, detectar la desnutrición y poder aplicar con criterio los suplementos nutricionales es necesaria la formación continua de los profesionales<sup>40</sup>. En la [tabla 10](#) se recogen algunos recursos de interés para pacientes y cuidadores.

### Propuestas de futuro

La evolución actual de la población, que aúna un envejecimiento progresivo y un aumento de las enfermedades crónicas, hace previsible un aumento de las situaciones clínicas con riesgo de DRE y una necesidad cada vez mayor de tratamiento médico nutricional, por lo que la coordina-

**Tabla 10** Enlaces de interés para pacientes y cuidadores (tabla de elaboración propia)**Sociedades científicas**

*Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. SEEN.* <https://www.seen.es/portal>

Aula virtual

Recomendaciones dietéticas

*Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria. SEMERGEN* <https://www.semergen.es>

*Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. semFYC.* <https://www.semfy.com>

*Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. SEMG.* <https://www.semg.es>

*Asociación de Enfermeras de Nutrición y Dietética* <https://www.adenyd.es/>

**Alianza masnutridos.** <https://www.alianzamasnutridos.es>

**Asociaciones de pacientes**

*Federación española de asociaciones para la lucha contra las enfermedades renales:* <https://alcer.org/fines/>

*Asociación española de esclerosis lateral amiotrófica; adELA:* <https://adelaweb.org>

*Asociación española contra el cáncer:* <https://www.aecc.es/es>

*Confederación ACCU Crohn y colitis ulcerosa:* <https://accuesp.com>

*Somos NUPA* <https://somosnupa.org/>

**Administración:**

*Red de Escuelas de Salud para la Ciudadanía* <https://www.redescuelassalud.es/>

**Otras iniciativas**

*Fundación Alicia:* <https://www.alicia.cat/es/>

*Angels:* <https://es.angels-initiative.com>

ción entre AP y las UNCyD es imprescindible. El presente documento trata de promover esta coordinación y queremos señalar algunos retos de presente/futuro que consideramos necesario abordar, tanto desde el ámbito asistencial como de formación, investigación, calidad y humanización.

- Se debe asegurar que todo paciente que pueda estar en riesgo de desnutrición tenga registrada en su historia clínica la talla y peso actualizados, así como un cribado nutricional inicial, realizado por el equipo de enfermería, con controles periódicos según el riesgo nutricional.
- Es prioritario favorecer una transformación digital adecuada y establecer un sistema que permita el acceso a la información y una comunicación fluida entre los profesionales sanitarios en distintos niveles asistenciales en todo el territorio nacional.
- Debe fomentarse la implantación de un protocolo o vía clínica para el proceso asistencial de la DRE, que permita la optimización de la asistencia en cada momento del proceso. Los protocolos deberán establecer los criterios de utilización de las distintas modalidades de atención clínica y coordinación asistencial, incluyendo la e-consulta, la teleconsulta y la telemonitorización.
- En los 2 puntos anteriores debe abordarse también la coordinación con centros sociosanitarios, estableciendo protocolos conjuntos de diagnóstico y tratamiento de la DRE.
- Se debe asegurar que los pacientes con DRE que sean remitidos, tanto desde AP a una UNCyD como desde la UNCyD a AP, dispongan de un informe o valoración con la situación nutricional y las necesidades o planteamientos a realizar durante el seguimiento.
- De acuerdo con la cartera de servicios de la SEEN<sup>37</sup>, se recomienda la plena inclusión en las UNCyD de los graduados en nutrición y dietética. Entre sus funciones se podría considerar la colaboración con AP para mejorar

el cribado de DRE, tratamiento dietético y cumplimiento terapéutico.

- Consideramos esencial mejorar la formación en nutrición clínica en los especialistas de medicina y enfermería familiar y comunitaria, promoviendo en su programa de formación rotaciones específicas en UNCyD con una duración adecuada.
- Es necesario proponer herramientas y programas de formación continuada en nutrición clínica dirigidos a los médicos y al personal de enfermería, tanto de AP como de centros sociosanitarios. Estas actividades deberían desarrollarse entre AP y los servicios de endocrinología y nutrición de referencia, con un programa concreto teórico-práctico. Deberían tener un formato que permita identificación de las necesidades formativas, la participación, la evaluación de su eficacia y la transferencia a la práctica clínica.
- Se debe favorecer el desarrollo de líneas y proyectos de investigación conjunta que contribuyan al mejor conocimiento y abordaje de la DRE.
- Es necesario definir y aplicar indicadores de calidad asistencial que incluyan resultados en salud, aspectos relacionados con el grado de satisfacción y la experiencia de los pacientes y familiares con el proceso asistencial.
- Incluir pacientes o sus representantes (cuidadores o asociaciones) en el desarrollo de procesos clínicos en todos los niveles asistenciales.

**Bibliografía**

1. Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Clin Nutr. 2017;36:11–48, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.
2. Burgos R, Bretón I, Cereda E, Desport JC, Dziewas R, Genton L, et al. ESPEN guideline clinical nutrition in

- neurology. *Clin Nutr.* 2018;37:354–96, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.09.003>.
3. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36:623–50, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.02.013>.
  4. Keller H, Donnelly R, Laur C, Goharian L, Nasser R. Consensus-Based Nutrition Care Pathways for Hospital-to-Community Transitions and Older Adults in Primary and Community Care. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2021 Jan 8, <https://doi.org/10.1002/jpen.2068>. Epub ahead of print. PMID: 33417240.
  5. Protocolo de valoración y seguimiento nutricional en centros sociosanitarios en Castilla y León. Valladolid: Junta de Castilla y León Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud; 2019.
  6. López Mongil R, López Trigo JA, Hernández Ruiz Á, Niño Martín V. Grupo de trabajo de alimentación y nutrición de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología S SEGG G de trabajo de AS en residencias de la SE de G y G. Cuaderno n.º 5. Hacia la desnutrición cero EN RESIDENCIAS DE ANCIANOS Y CENTROS DE DÍA. Alianza masnutridos; 2018.
  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.* 2018;37:336–53, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.025>.
  8. De van der Schueren M, Elia M, Gramlich L, Johnson MP, Lim SL, Philipson T, et al. Clinical and economic outcomes of nutrition interventions across the continuum of care. *Ann New York Acad Sci.* 2014;1321:20–40, <https://doi.org/10.1111/nyas.12498>.
  9. Guest JF, Panca M, Baeyens J-P, de Man F, Ljungqvist O, Pichard C, et al. Health economic impact of managing patients following a community-based diagnosis of malnutrition in the UK. *Clin Nutr.* 2011;30:422–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2011.02.002>.
  10. Álvarez Hernández J, Planas Vila M, León Sanz M, García de Lorenzo A, Celaya Pérez S, García Lorda P, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDYCES® Study. *Nutr Hosp.* 2012;27:1049–59, <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5986>.
  11. León Sanz M, Brosa M, Planas M, García-De-Lorenzo A, Celaya Pérez S, Álvarez Hernández J. PREDYCES study: The cost of hospital malnutrition in Spain Miguel Leon Celaya-Pe. *Nutrition.* 2015;31:1096–102, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2015.03.009>.
  12. Alvarez Montejo J, Garcia de Lorenzo JC. Cuaderno n° 1. Herramientas de cribado nutricional para hospitales, residencias y Comunidad. 2018, Alianza masnutridos [consultado 12 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.alianzamasnutridos.es/uploads/cuadernos/pdf/eadb6d997e5e3e77931bc9e25744ca22.pdf>.
  13. Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos VH, Porcari J. Nutrition screening tools: An analysis of the evidence. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36:292–8, <https://doi.org/10.1177/0148607111414023>.
  14. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr (Edinburgh, Scotland).* 2003;22:415–21, [https://doi.org/10.1016/s0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/s0261-5614(03)00098-0).
  15. Todorovic V, Russell C, Elia M, on behalf of MAG. The 'MUST' Explanatory Booklet. 2003 [consultado 12 Dic 2021]. BAPEN. Disponible en: [https://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_explan.pdf](https://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf).
  16. Molina Luque R, Muñoz Díaz B, Martínez-de la Iglesia J, Romero-Saldaña M, Molina Recio G. [Is the Spanish short version of Mini Nutritional Assessment (MNA-SF) valid for nutritional screening of the elderly?]. *Nutr Hosp.* 2019;36:290–5, <https://doi.org/10.20960/nh.2070>.
  17. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: Developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:M366–72, <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.6.m366>.
  18. Krznarić Ž, Bender DV, Laviano A, Cuerda C, Landi F, Monteiro R, et al. A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic. *Clin Nutr.* 2020;39:1983–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.006>.
  19. Torres ML, Lopez M, Megia C, Alvarez J, de la Cuerda C, Leon M, et al. Cuaderno n° 3. Hacia la desnutrición cero en la comunidad.2018, Alianza masnutridos [consultado 12 Dic 2021]. Disponible en: <https://www.alianzamasnutridos.es/uploads/cuadernos/pdf/31ee933ace70596d550d2692b1e44045.pdf>.
  20. Masiá Alegre A. Importancia de la nutrición en atención primaria. Riesgo nutricional y malnutrición. *Semergen.* 2014;40:411–3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2013.11.010>.
  21. Hurt RT, McClave SA. Nutritional assessment in primary care. *Med Clin North Am.* 2016;100:1169–83, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.001>.
  22. Gonzalez MC, Mehrnezhad A, Razaviarab N, Barbosa-Silva TG, Heymsfield SB. Calf circumference: cutoff values from the NHANES 1999-2006. *Am J Clin Nutr.* 2021;113:1679-87, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab029>.
  23. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1987;11:8–13, <https://doi.org/10.1177/014860718701100108>.
  24. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature-What does it tell us? *J Nutr Health Aging.* 2006;10:466–7.
  25. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019;38:1–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.002>.
  26. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017;36:49–64, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2016.09.004>.
  27. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, Luo M, Baggs GE, Nelson JL, et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin Nutr.* 2016;35:18–26, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2015.12.010>.
  28. Matheson EM, Nelson JL, Baggs GE, Luo M, Deutz NE. Specialized oral nutritional supplement (ONS) improves handgrip strength in hospitalized, malnourished older patients with cardiovascular and pulmonary disease: A randomized clinical trial. *Clin Nutr.* 2021;40:844-9, <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.08.035>.
  29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Surveillance report 2017 - nutritional support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (2006). NICE guideline CG32. 2017:1–7.
  30. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003288.pub3>.
  31. 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;35:125–37, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2015.07.012>.
32. 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.* 2017, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.06.025>.
  33. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr.* 2019;38:10–47, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2018.05.024>.
  34. Mueller C, Compher C, Ellen DM. A.S.P.E.N. clinical guidelines: Nutrition screening assessment, and intervention in adults. *J Parenter Enteral Nutr.* 2011;35:16–24, <https://doi.org/10.1177/01486071110389335>.
  35. Peláez RB, Sarto B, Seguro H, Romagosa A, Puiggrós C, Vázquez C, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp.* 2012;27:2048–54, <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6100>.
  36. Gorgojo Martinez JJ, Zugasti Murillo A, Rubio Herrera MA, Breton Lesmes I. Teleconsulta en Endocrinología y Nutrición en tiempos de la pandemia COVID-19 y mas allá. 2020, SEEN [consultado 12 Dic 2021]. Disponible en: [https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/1433/160620\\_105727\\_7128864936.pdf](https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/1433/160620_105727_7128864936.pdf).
  37. Santamaría Sandi J, Navarro González E, Herrero Ruiz A, Bandrés Nivelá O, Ballesteros Pomar M, Escalada San Martín FJ, et al. Portfolio of services in Endocrinology and Nutrition. 2020 update. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed).* 2021 May 1:S2530-0164(21)00081-1. English, Spanish, <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.01.006>. Epub ahead of print.
  38. Bischoff SC, 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, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022>.
  39. Zugasti Murillo A. The contribution of active patient in chronic diseases, the present and the future of health assistance. *Endocrinol Nutr.* 2019;66:531–3, <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2019.08.001>.
  40. Llisterri JL, Fernández JM. La formación de los profesionales de la salud. En: Aranceta Bartrina J, Varela-Moreiras G, Serra Majem L, editores. *La alimentación del siglo XXI: un objetivo común basado en la evidencia científica*. Madrid: Agrifood Comunicación; 2020. p. 98–100.