



PROGRAMA DOCENTE ACADÉMICO
**GASTROENTEROLOGÍA
Y HEPATOLOGÍA**

Clase magistral: Del manejo en el reposo intestinal corto a la nutrición enteral o parenteral

Autor: Dra. María D. Ballesteros Pomar

Complejo Asistencial Universitario de León, Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición

La desnutrición se ha definido como un "estado resultante de falta de absorción o ingesta de nutrientes, lo que lleva a alteraciones en composición corporal, así como a función física y mental disminuidas y deterioro en pronóstico clínico de la enfermedad. La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) constituye un problema sanitario de elevada prevalencia y altos costes. Afecta a unos 30 millones de personas en Europa y conlleva un coste asociado de unos 170×10^9 euros anuales.

El estudio PREDYCES (Prevalencia de la Desnutrición y Costes Asociados en España) establece una prevalencia de desnutrición (según criterios de prueba de cribado NRS 2002) del 23,7% que aumenta hasta el 37% cuando se refiere a las personas mayores de 70 años, afectando fundamentalmente a pacientes con enfermedades neoplásicas (35%), del sistema cardiocirculatorio (29%) y respiratorias (28%). En este estudio se pudo observar que el coste se multiplicaba por dos en los pacientes desnutridos (12.237 € vs. 6.408 €). Estos datos significarían que, por cada 1.000 ingresos anuales en un hospital, 96 pacientes empeorarían su estado nutricional, lo que produciría un gasto adicional de 559.584 euros anuales.

En un estudio realizado en el Complejo Asistencial Universitario de León, la herramienta *Malnutrition Universal Screening Tool* detectó al ingreso un 26,9% de pacientes con riesgo de desnutrición. Un 18% de pacientes con buen estado nutricional desarrollaron desnutrición durante la hospitalización. Los pacientes con desnutrición grave inicial presentaron una estancia mediana mayor. Los pacientes cuya situación nutricional empeoró durante el ingreso tuvieron una estancia significativamente mayor (2,5 días) con respecto a los que no empeoró. Además, ocasionaron un sobrecoste de 767€ por ingreso (35% superior), lo que implica un exceso de gastos relacionados con la desnutrición de 646.419,93 € anuales en el servicio estudiado. Este estudio refleja que, no solo la desnutrición al



PROGRAMA DOCENTE ACADÉMICO
**GASTROENTEROLOGÍA
Y HEPATOLOGÍA**

ingreso, sino especialmente el empeoramiento del estado nutricional durante la hospitalización, tiene consecuencias clínicas y económicas importantes.

Más allá de sus repercusiones económicas, es bien conocido cómo la DRE se relaciona con un aumento de morbilidad (infecciones, dehiscencia de suturas, retraso en la consolidación de fracturas, etc), prolonga la estancia hospitalaria, aumenta la tasa de reingresos, la mortalidad y los costes asociados. Su detección precoz y su prevención parecen esenciales en el pronóstico del paciente y en el adecuado consumo de recursos que se traduce en un ahorro de costes socio-sanitarios.

El diagnóstico de la DRE debe empezar con una fase inicial de cribado. Existen numerosas herramientas de cribado nutricional que pueden ser utilizadas. La Sociedad Europea de Nutrición clínica y Metabolismo (ESPEN) recomendó el empleo del Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) para pacientes en la comunidad, Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) en hospitalizados y del Mini Nutritional Assessment en su versión corta (MNA-SF) para pacientes mayores. El Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) es un protocolo de cribado desarrollado por el Grupo Holandés de lucha contra la desnutrición que consta de tres versiones (paciente hospitalizado, residencia y ambulatorio >65 años). Cualquier método de cribado puede ser útil y debe fomentarse su uso en cualquier situación de riesgo nutricional, desde luego en la hospitalización, pero también en pacientes ambulatorios con enfermedades de riesgo como pueden ser las digestivas.

En aquellos pacientes con riesgo nutricional determinado por cualquier método de cribado, el diagnóstico de DRE se hará utilizando los criterios GLIM “Global Leadership Initiative on Malnutrition”, publicados en 2019. Es necesario cumplir al menos 1 criterio etiológico y 1 criterio fenotípico para poder hacer el diagnóstico de DRE (tabla 1). Los criterios nos permiten además diagnosticar el grado de gravedad de la DRE.



Tabla 1. Criterios GLIM “Global Leadership Initiative on. Malnutrition”

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

El diagnóstico de la DRE puede asociarse con otras entidades que tienen relación, como la caquexia, en la que el componente inflamatorio es especialmente relevante, o la sarcopenia, caracterizada por la pérdida de función y masa muscular. Esta última entidad tiene especial relevancia puesto que la asociación de ambas ha demostrado aumentar la morbimortalidad

A pesar de la alta prevalencia y de sus implicaciones clínicas, la DRE sigue siendo una entidad infradiagnosticada e infratratada. Todo ello a pesar de que tenemos evidencia suficiente de que el tratamiento mejora pronóstico, reduce mortalidad y es coste-efectivo. En este sentido, no podemos dejar de referirnos al estudio EFFORT, en el que, en pacientes pluripatológicos hospitalizados, un protocolo de tratamiento nutricional adecuado demostró una reducción de mortalidad 35% (OR 0,65 [0,47-0,91], p = 0,011) y de mala evolución clínica (ingreso en UCI, reingreso hospitalario, complicaciones mayores, deterioro en situación funcional o mortalidad) de un 21% (OR 0,79 [IC 95%: 0,64-0,97], p = 0,023). Y todo ello con menores gastos hospitalarios en el grupo de pacientes randomizados a intervención nutricional respecto al grupo control.

El plan de tratamiento médico nutricional (TMN) debe estar especificado para todos los pacientes con DRE o en riesgo y siempre debe incluir la valoración de los requerimientos de energía, nutrientes y fluidos; los objetivos del tratamiento; instrucciones para implementar la forma de TMN más adecuada; la ruta y método de administración; los parámetros de monitorización y valoración y el plan de tratamiento al alta para los pacientes hospitalizados, así como la educación terapéutica



PROGRAMA DOCENTE ACADÉMICO
GASTROENTEROLOGÍA
Y HEPATOLOGÍA

requerida. EL TMN comenzará por el enfoque dietético, avanzando de lo más sencillo a lo más complejo y cuanto antes, mejor. Ser tolerantes con la DRE y no alcanzar los requerimientos nutricionales de los pacientes ha demostrado tener repercusiones importantes, incluso en mortalidad.

Una vez calculados los requerimientos nutricionales, si nuestro paciente no es capaz de alcanzar al menos 50-75% de los mismos, deberá iniciarse suplementación nutricional. En aquellos pacientes en que la vía oral no sea posible o aconsejable (por ejemplo, en pacientes con disfagia), la vía de administración deberá ser la nutrición enteral, bien mediante sonda nasogástrica o nasoyeyunal si está prevista una duración corta de la nutrición enteral, o mediante gastrostomía en nutrición enteral superior a 4-6 semanas. En caso de que el tubo digestivo no sea funcionante, será necesario el empleo de nutrición parenteral por una vía venosa, habitualmente central. Debemos recordar que las opciones no son excluyentes y que siempre debemos tener claro el objetivo de alcanzar los requerimientos nutricionales.

La elección del tipo de fórmula para la suplementación nutricional o la nutrición enteral deberá basarse en los siguientes criterios: 1) función gastrointestinal: existen fórmulas poliméricas, que son las utilizadas habitualmente, y fórmulas peptídicas, que pueden ser necesarias en algunas situaciones de intolerancia gastrointestinal; 2) requerimientos proteicos: disponemos de fórmulas normoproteicas e hiperproteicas (aquella que aporta un 18% o más, del VCT (Valor Calórico Total) en forma de proteínas; 3) requerimientos de volumen: existen fórmulas normocalóricas (0,9–1,2 kcal/ml) e hipercalóricas (concentradas, con densidad calórica igual o superior a 1,2 kcal/ml); 4) necesidad de aporte de fibra; 5) fórmulas para situaciones clínicas especiales, como enfermedad renal avanzada con alteraciones hidroelectrolíticas o diabetes.

Tan importante como una adecuada prescripción del tipo y vía de TMN es su monitorización, que debe valorar la seguridad del tratamiento nutricional, detectar y tratar precozmente las complicaciones y valorar la consecución de los objetivos nutricionales. Los cambios en parámetros nutricionales clásicos (antropometría, proteínas) no predicen resultados clínicos. La dinamometría y



PROGRAMA DOCENTE ACADÉMICO
**GASTROENTEROLOGÍA
Y HEPATOLOGÍA**

el alcance de los objetivos calórico-proteicos son los mejores marcadores pronósticos de efectividad. La Valoración morfofuncional permite asegurar la efectividad del TMN. Es especialmente importante vigilar el riesgo de síndrome de realimentación.

El TMN no es una prescripción exclusivamente hospitalaria. Cada vez más pacientes requieren TMN domiciliario. En el caso de la nutrición enteral, su prescripción está regulada por una Orden ministerial de 2 de junio de 1998, reformada posteriormente por un Real Decreto 1030/2006, que establecen las indicaciones y requisitos para su financiación por el Sistema Nacional de Salud. También la nutrición parenteral puede hacerse de forma domiciliaria en situaciones seleccionadas.

En conclusión, la desnutrición relacionada con la enfermedad es una entidad que está infradiagnosticada e infratratada, a pesar de sus importantes repercusiones clínicas. Tenemos evidencias de que el tratamiento médico nutricional puede suponer menor mortalidad y menores complicaciones, siendo coste-efectivo. En palabras de Arvid Wretling (1919-2002), uno de los pioneros de la nutrición parenteral, **“La desnutrición en los pueblos es un signo de pobreza. La desnutrición en los hospitales es un signo de ignorancia. No nos preguntemos si debemos tratar la desnutrición o no, sino cómo hacerlo”**.

Bibliografía

1. Álvarez-Hernández J, Planas Vila M, León-Sanz M, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutr Hosp*. 2012 Jul-Aug;27(4):1049-59. doi: 10.3305/nh.2012.27.4.5986. PMID: 23165541.
2. Ballesteros-Pomar MD, Calleja-Fernández A, González-Valdés M, et al. Clinical and financial implications of disease-related malnutrition in a department of Internal Medicine: prospective cohort study. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2016 Dec;216(9):468-473. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rce.2016.07.005. Epub 2016 Aug 28. PMID: 27577605.



PROGRAMA DOCENTE ACADÉMICO
GASTROENTEROLOGÍA
Y HEPATOLOGÍA

3. Ballesteros-Pomar MD, Blay Cortés G, Botella Romero F, Fernández García JM, Pita Gutiérrez F, Ramírez Arroyo V, et al. Continuidad asistencial en desnutrición relacionada con la enfermedad y tratamiento médico nutricional. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2021; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2530016421002822>
4. Ballesteros-Pomar MD, Gajete-Martín LM, Pintor-de-la-Maza B, González-Arnáiz E, González-Roza L, García-Pérez MP, et al. Disease-Related Malnutrition and Sarcopenia Predict Worse Outcome in Medical Inpatients: A Cohort Study. *Nutrients*. 2021 Aug 25;13(9):2937. doi: 10.3390/nu13092937. PMID: 34578815; PMCID: PMC8465264.
5. Baumgartner A, Kägi-Braun N, Tribolet P, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients - a practical guideline. *Swiss Med Wkly*. 2020;150:w20204. <http://dx.doi.org/10.4414/smw.2020.20204>
6. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019 Feb;38(1):1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002. Epub 2018 Sep 3. PMID: 30181091.
7. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*. 2017 Feb;36(1):49-64. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.004. Epub 2016 Sep 14. PMID: 27642056.
8. Ljungqvist O., de Man F. Under nutrition – major Health problem in Europe. *Nutr Hosp* 2009; 24 (3): 368-370.
9. National Collaborating Centre for Acute Care (UK). Nutrition Support for Adults: Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition. London: National Collaborating Centre for Acute Care (UK); 2006 Feb. PMID: 21309138.
10. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet*. 2019 Jun 8;393(10188):2312-2321. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32776-4. Epub 2019 Apr 25. PMID: 31030981.