

Encuesta sobre la transición de nutrición parenteral total a nutrición enteral en pacientes críticos en los hospitales de España



Transition from total parenteral nutrition to enteral nutrition in critically ill patients in Spain: a national survey

Sr. Editor:

La administración de nutrición por vía parenteral en pacientes críticos está indicada en casos de insuficiencia intestinal que impiden la administración de nutrición enteral (NE) o en situaciones que condicionan un aporte insuficiente^{1,2}. A pesar de que existen pocos estudios en pacientes críticos, se asume que el reposo intestinal asociado al uso exclusivo de nutrición parenteral total (NPT) afecta a la estructura y a las funciones de la mucosa intestinal³⁻⁵. En este contexto, la tolerancia al inicio del soporte enteral podría estar influenciada por estos cambios anatómicos y funcionales. Las implicaciones clínicas de estas alteraciones han sido poco estudiadas y se mencionan escasamente en las guías de práctica clínica y en la literatura disponible. Se desconoce la incidencia de complicaciones durante la transición de NPT a NE (TNPANE) o si es posible influir mediante la práctica clínica en la tolerancia al reinicio de la NE.

El objetivo de nuestro trabajo es conocer la práctica clínica habitual en la TNPANE en pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Para ello se elaboró una encuesta en línea anonimizada que se envió una sola vez a través del Grupo de Trabajo de Nutrición Clínica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y la lista SEFH, a través del Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición (GTMyN) de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y a aquellos hospitales españoles interesados en participar. La encuesta se realizó entre el 20 de enero y el 20 de febrero de 2021 mediante el uso de un formulario online. Diferentes profesionales de una misma unidad pudieron participar. La encuesta consistió en veinte preguntas agrupadas en tres categorías ([tabla 1 del material suplementario \[MS\]](#)): datos del participante, definición y grado de protocolización y tipo de formulación enteral a utilizar. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de la muestra. Las variables se expresaron mediante porcentajes.

Ciento cinco profesionales sanitarios de España contestaron la encuesta. El 61,90% de los encuestados pertenecían al servicio de medicina intensiva, el 34,29% al servicio de farmacia hospitalaria y el 3,81% al servicio de dietética o endocrinología. Las características de los participantes se recogen en la [tabla 2 del MS](#).

El 96,19% de los encuestados afirmaron que el objetivo de la transición es garantizar la tolerancia de un determinado porcentaje de requerimientos calóricos y proteicos aportados por la NE ([fig. 1](#)). Aunque el rango de respuestas sobre cuál es el umbral para suspender el aporte por vía parenteral estaba entre el 40 y el 100% de los requerimientos enterales teóricos, el 74,26% de los encuestados consideraron el rango

entre el 60 y el 75% ([fig. 1 del MS](#)). El 65,71% consideraron que se debería establecer un margen temporal definido para llevar a cabo la transición, siendo el período más sugerido el de 72 h ([fig. 1](#) y [fig. 2 del MS](#)). El 56,19% respondieron que los criterios para iniciar la NE deberían ser los mismos que se utilizan para el paciente crítico con intestino funcionando ([fig. 1](#)).

Se evidenció una gran variabilidad en la elección del tipo de dieta ([fig. 2](#)). Los encuestados consideraron que las dietas para iniciar la TNPANE en el paciente crítico deberían ser: dieta polimérica sin fibra (n = 42), dieta polimérica con fibra (n = 29), dieta oligomérica o hidrolizada (n = 29) y preparado peptídico basado en glutamina (n = 14). En la práctica clínica el 94,29% inician la NE a volúmenes progresivos, frente al 5,71% que la inician a dosis plenas. El 45,71% respondieron que existe evidencia científica para afirmar que aumentar progresivamente el volumen y la complejidad de la dieta podría mejorar la tolerancia enteral ([fig. 3 del MS](#)).

Durante el proceso de la transición, el 61,90% de los encuestados respondieron que descuentan las calorías administradas por vía enteral a la nutrición parenteral calculando y ajustando ambos aportes, a diferencia del 35,24% que lo realizan de forma aproximada ([fig. 4 del MS](#)). El 71,43% respondieron que, en base a la experiencia, los pacientes que realizan la transición no deberían tener una mayor incidencia de complicaciones gastrointestinales que los que inician directamente la NE ([fig. 1](#)). Respecto a las complicaciones gastrointestinales⁶, consideraron que las más frecuentes son: aumento del residuo gástrico (n = 69), distensión abdominal (n = 60), diarrea (n = 48), regurgitación de la dieta (n = 27), vómitos (n = 16) y estreñimiento (n = 15).

Nuestros resultados muestran una variabilidad importante entre los distintos hospitales que participaron en la encuesta respecto a la TNPANE. Actualmente existen escasas recomendaciones en las guías de práctica clínica y en la literatura científica sobre cuál es el mejor momento para iniciar la transición, cómo progresar en el procedimiento, el efecto de la dieta enteral en la tolerancia o el manejo y la duración necesaria de dicho procedimiento.

Los participantes de la encuesta consideraron que la transición debería conseguir la tolerancia de entre el 60-75% de los requerimientos calóricos y proteicos por vía enteral en un periodo de tiempo que estaría alrededor de las 72 h, y debería permitir retirar el aporte nutricional por vía parenteral, sin que exista consenso en el tipo de dieta enteral a utilizar.

El proceso debería ser progresivo durante 48-72 h, aunque con una duración variable en base a las características del paciente y el grado de tolerancia a la NE. Cabe considerar que no existiría una necesidad perentoria de suspender inmediatamente el aporte por vía parenteral, aunque se deberían monitorizar estrechamente los aportes calóricos y proteicos de ambos soportes nutricionales para evitar la sobrenutrición⁷. La transición debería considerarse finalizada una vez el paciente tolere más del 60-75% de la dieta enteral prescrita durante al menos 48-72 h.

El desarrollo y la implementación de protocolos basados en la evidencia científica sobre el manejo del tratamiento médico nutricional mejoran la práctica clínica e impactan en el pronóstico de los pacientes críticos⁸. La falta de evidencia y de consenso en el manejo de esta situación clínica, junto

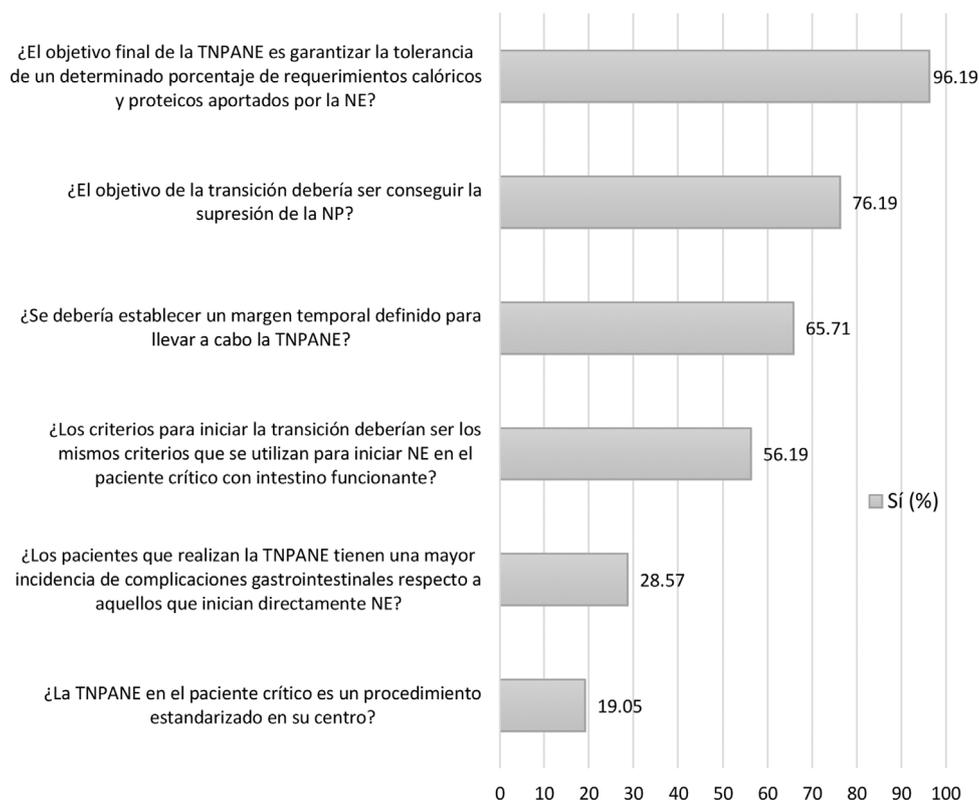


Figura 1 Principales respuestas de los participantes sobre el manejo de la TNPANE en el paciente crítico. NE: nutrición enteral; NP: nutrición parenteral; TNPANE: transición de nutrición parenteral total a nutrición enteral.

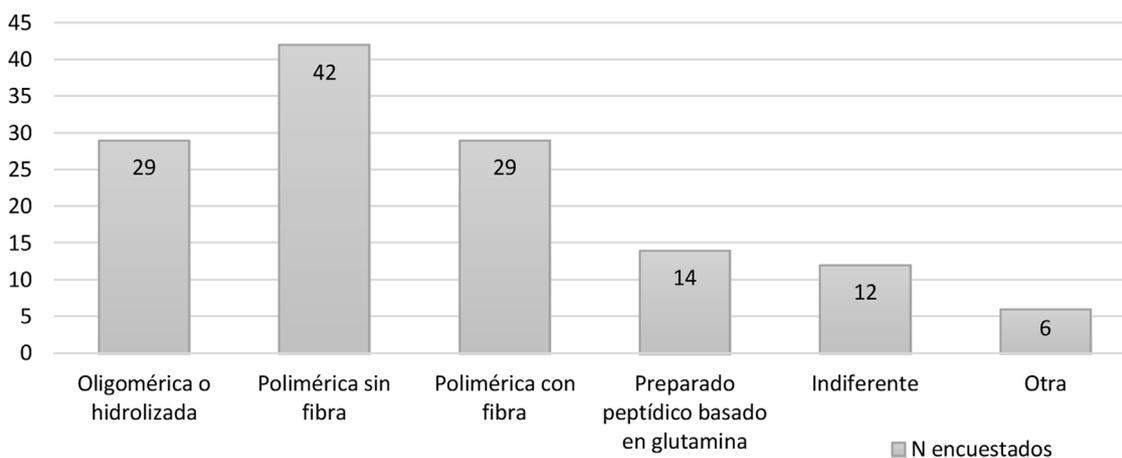


Figura 2 ¿Cuál debería ser la dieta de elección para iniciar la TNPANE en el paciente crítico? TNPANE: transición de nutrición parenteral total a nutrición enteral.

con los resultados de esta encuesta, respaldan la importancia de revisar cuál podría ser la mejor estrategia para optimizar la TNPANE en el paciente crítico.

Financiación

Ninguna institución proporcionó financiación económica para la realización de esta investigación o preparación de este artículo.

Conflicto de intereses

No hay conflicto de intereses que declarar.

Agradecimientos

Agradecer a todos los miembros del Grupo de Trabajo de Nutrición Clínica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), al Grupo de Trabajo de Metabolismo y Nutrición (GTMyN) de la Sociedad Española de Medicina

Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y a todos los que han colaborado en la difusión y participación de la elaboración de la encuesta. Este trabajo está hecho en el marco de una tesis doctoral en el Departamento de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.medin.2021.08.010](https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.08.010).

Bibliografía

- Herrero Meseguer JI, Lopez-Delgado JC, Martínez García MP. Recommendations for specialized nutritional-metabolic management of the critical patient: Indications, timing and access routes. Metabolism and Nutrition Working Group of the Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC). *Med Intensiva*. 2020;44 Suppl 1:33–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2019.12.017>.
- Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019;38:48–79, <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>.
- Schörghuber M, Fruhwald S. Effects of enteral nutrition on gastrointestinal function in patients who are critically ill. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2018;3:281–7, [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253\(18\)30036-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253(18)30036-0).
- Buchman AL, Moukarzel AA, Bhuta S, Belle M, Ament ME, Eckhert CD, et al. Parenteral nutrition is associated with intestinal morphologic and functional changes in humans. *J Parenter Enter Nutr*. 1995;19:453–60, <http://dx.doi.org/10.1177/0148607195019006453>.
- Sun X, Spencer AU, Yang H, Haxhija EQ, Teitelbaum DH. Impact of caloric intake on parenteral nutrition-associated intestinal morphology and mucosal barrier function. *J Parenter Enter Nutr*. 2006;30:474–9, <http://dx.doi.org/10.1177/0148607106030006474>.
- Montejo JC, Jiménez J, Ordóñez J, Caparrós T, García A, Ortiz C, et al. Complicaciones gastrointestinales de la nutrición enteral en el paciente crítico. *Med Intensiva*. 2001;25:152–60.
- Yébenes JC, Campins L, Martínez de Lagrán I, Bordeje L, Lorenzo C, Grau T, et al. Nutritrauma: A key concept for minimising the harmful effects of the administration of medical nutrition therapy. *Nutrients*. 2019;11:1775, <http://dx.doi.org/10.3390/nu11081775>.
- Jarden RJ, Sutton LJ. A practice change initiative to improve the provision of enteral nutrition to intensive care patients. *Nurs Crit Care*. 2015;20:242–55, <http://dx.doi.org/10.1111/nicc.12107>.

L. Pérez-Cordón^{a,*}, J.C. Yébenes^b, I. Martínez de Lagrán^b y L. Campins^a

^a Servicio de Farmacia, Hospital de Mataró, Mataró, Barcelona, España

^b Servicio de Medicina Intensiva, Hospital de Mataró, Mataró, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lperez@cscdm.cat (L. Pérez-Cordón).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.08.010>

0210-5691/ © 2021 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Utilidad de la ecografía torácica en la valoración y seguimiento del niño grave por síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico: estudio prospectivo observacional



Use of thoracic ultrasound in the assessment and follow-up of seriously ill children due to pediatric inflammatory multisystemic syndrome: Observational prospective study

Sr. Editor:

La infección por la nueva variante de coronavirus SARS-CoV-2 se caracteriza en el adulto por un cuadro de neumonía grave y/o síndrome de dificultad respiratoria aguda. En este grupo, la ecografía torácica ha demostrado ser de gran utilidad¹⁻³. En pediatría, su uso en el síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico asociado a SARS-CoV-2 (SIM-PedS) es descrito por primera vez en mayo de 2020⁴. Dicho cuadro puede cursar de forma grave, incluyendo el desarrollo de miocarditis y shock cardiogénico. Los síntomas respiratorios en el SIM-PedS pueden presentarse en el 30-60% de los

casos⁴, siendo habitual la realización de pruebas de imagen, como la radiografía o la ecografía.

El objetivo de este trabajo es describir las observaciones realizadas mediante ecografía torácica de una cohorte de pacientes con diagnóstico de SIM-PedS. Se añade a esta descripción su posible correlato clínico, terapéutico y analítico con intención de valorar su posible utilidad. Se realiza un estudio observacional, prospectivo y descriptivo. Se llevó a cabo desde agosto de 2020 a marzo de 2021 en la unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) de un hospital terciario. Se incluyen todos los pacientes menores de 18 años con diagnóstico SIM-PedS ingresados en dicho periodo. El trabajo se encuentra aprobado por el Comité Ético de Investigación del centro. No hubo financiación para la realización del estudio. Una vez incluido el paciente, previa firma del consentimiento informado, se realizó una ecografía torácica en las primeras 24h de ingreso, a las 48h y antes del alta. En los pacientes que precisaron algún tipo de soporte respiratorio, la ecografía fue realizada tras su inicio. Las ecografías se realizaron por el investigador principal. Se empleó el ecógrafo Sonosite M-Turbo[®] con sonda lineal de alta frecuencia (6-13 MHz). Se valoraron 12 áreas (6 por hemitórax): 8 anterolaterales y 4 posteriores (Figura 1 del material electrónico suplementario). La escala de puntuación empleada se basó en el trabajo de Smith