

CARTA CIENTÍFICA

Necrosis intestinal asociada a la nutrición enteral por yeyunostomía



Intestinal necrosis associated with enteral nutrition by jejunostomy

La nutrición enteral (NE) debe considerarse como vía de elección en pacientes tras cirugías del tracto digestivo superior o pancreáticas, bien por sonda nasoyeyunal (SNY) o yeyunostomía quirúrgica¹. A pesar de sus ventajas (disminución de la respuesta al estrés, mejoría de la inmunidad y cicatrización de las heridas, reducción de las complicaciones sépticas), puede no ser tolerada en todos los pacientes, asociándose con molestias gastrointestinales leves y ocasionalmente con complicaciones severas, en particular, la isquemia mesentérica no oclusiva (*non-occlusive mesenteric ischemia*, NOMI) causando necrosis intestinal asociada a la NE², una complicación rara pero potencialmente mortal (41-100%) de la NE. En nuestro centro, la colocación de yeyunostomías para NE tras cirugías mayores del tracto digestivo superior supone una práctica habitual. A continuación presentamos un caso en el que se planteó el diagnóstico diferencial de necrosis asociada a la NE, a propósito del cual se ha revisado la literatura publicada.

Varón de 64 años con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y fumador, con diagnóstico de adenocarcinoma gástrico ulcerado en noviembre de 2018 en contexto de ingreso por hemorragia digestiva alta. Estudio de extensión sin afectación metastásica. Seguía tratamiento con Spiriva cada 24 horas, metformina de 850 mg cada 12 horas, omeprazol 20 mg cada 24 horas.

Ingreso programado en cirugía general y digestiva para realización de gastrectomía total, con anastomosis esófago yeyunal término-lateral en Y de Roux a 70 cm del pie de asa y se coloca sonda de yeyunostomía para NE. Anatomía patológica (AP) de adenocarcinoma túbulo-papilar moderadamente diferenciado e infiltrante hasta la submucosa, bordes quirúrgicos libres.

Avisan para soporte nutricional postoperatorio; refería peso habitual variable 75-80 kg, sin pérdida de peso previa al ingreso, talla 1,70 m, índice masa corporal: 26,7 kg/m². Requerimientos calóricos: 2.130 Kcal/día. Proteínas: 85,2 g. Nitrógeno: 13,6 g.

Bioquímica: glucosa 149 mg/dL (74-106), HbA1c 7,3%, creatinina 0,57 mg/dL (0,7-1,2), colesterol 121 mg/dL (130-200), triglicéridos 51 mg/dL (60-150), albúmina 3,66 mg/dL (3,5-5,2), prealbúmina 16,6 mg/dL (20-40), proteína C reactiva (PCR) 43,2 (< 5 mg/dL), iones y perfil hepático en rango de normalidad, leucocitos 1.2430 μ L (4.000-11.000), hemoglobina 11,7 g/dL (13-17,5), linfocitos 1.740 μ L (1.000-4.500).

El segundo día postoperatorio se inició tolerancia con agua a 21 mL/h por yeyunostomía durante seis horas y posteriormente fórmula de NE normocalórica (NC) normoproteica (NP) específica para DM con baja osmolaridad (Nutrison Advanced Dison[®]: 300 mOsm/L, fibra alimentaria 3% VCT, 80% soluble y 20% insoluble) en perfusión continua a 21 mL/h durante ocho horas. Presentó aceptable tolerancia lo que permitió un aumento de ritmo a 42 mL/h las siguientes ocho horas.

El tercer día postoperatorio, cuando se encontraba con la NE a 63 mL/h, presenta empeoramiento clínico con aparición de fibrilación auricular (FA) (que se revierte con amiodarona), distensión y dolor abdominal. Se realiza TAC abdominal donde se observa neumoperitoneo y extravasación de contraste oral secundario a dehiscencia de la sutura de la unión esofagoyeyunal y extensa neumatosis intestinal con gas portomesentérico asociado. Se decide intervención quirúrgica urgente donde se visualiza dehiscencia de anastomosis esofagoyeyunal, sin encontrar punto exacto de la fuga por difícil acceso de componente intratorácico y necrosis de aproximadamente un metro y medio de intestino delgado, comenzando a unos 30 cm del pie de asa en sentido distal, prácticamente donde se inserta la yeyunostomía, con parches distales de aspecto isquémico. Resto del intestino de aspecto normal, aunque dilatado. Se realiza resección del metro y medio de yeyuno isquémico, se saca una yeyunostomía en flanco izquierdo y una ileostomía (fístula mucosa) en fosa iliaca derecha, además de lavado de la cavidad abdominal y retirada de la yeyunostomía previa. Ingresó en la unidad de cuidados intensivos con signos de sepsis grave. A pesar de soporte intensivo el enfermo desarrolla un fracaso multiorgánico refractario al tratamiento por lo que se adecua el soporte vital con fallecimiento posterior el quinto día postoperatorio. La familia no concede permiso para estudio postmortem.

La incidencia de necrosis intestinal relacionada con la NE causada por NOMI, varía de 1,2% a 1,7%³. Los datos

publicados son series de casos retrospectivos, en los que los factores de riesgo para isquemia mesentérica como HTA, FA, tabaquismo, hiperlipemia, enfermedad arterial periférica y DM suelen estar asociados⁴; algunos de ellos presentes en este caso. La patogénesis puede explicarse por una reducción no oclusiva del flujo sanguíneo arterial, más comúnmente debido a la vasoconstricción esplácnica primaria⁵. Sin embargo, su asociación con la NE está poco clara y parece multifactorial. Se presupone que la absorción de nutrientes intraluminales aumenta las demandas energéticas en enterocitos metabólicamente estresados, exponiendo al intestino a un riesgo de isquemia en pacientes hipoperfundidos; además de otros factores como el uso de fórmulas de alta osmolaridad (> 700 mOsm)⁶ o ricas en fibra que pueden predisponer a una disminución de la perfusión del tracto gastrointestinal, así como dismotilidad⁷.

En la serie de Al-Ta'an OS et al.⁸, esta complicación sólo sucede en pacientes sometidos a gastrectomía total, lo que supondría un mayor riesgo comparado con las esofagectomías.

La presentación clínica es muy inespecífica; no hay factores de riesgo que puedan identificar a pacientes que no sean candidatos a NE ni indicadores clínicos que permitan un diagnóstico temprano. La aparición de dolor y distensión abdominal o signos de íleo, deben hacernos pensar en esta entidad e interrumpir la NE en vez de realizar intentos repetidos de cambios de fórmula u horarios de la NE⁹.

Las laparotomías exploradoras muestran isquemia intestinal que comienza en el sitio de la sonda de yeyunostomía y se extiende distalmente a una distancia variable con AP de necrosis transmural distal a esta. No hay consenso sobre el manejo óptimo de la NE precoz por yeyunostomía en el postoperatorio para eliminar el riesgo de necrosis asociada, si bien debe ser monitorizada estrechamente¹⁰. A pesar de esta complicación no se debe cuestionar el uso de NE después de una cirugía abdominal mayor en un esfuerzo por reducir el riesgo, sino que se deben utilizar fórmulas de NE con baja osmolaridad, sin fibra, con ritmo infusión inicial bajo y aumento gradual hasta lograr una nutrición óptima, planteándose esta complicación en casos de intolerancia de forma precoz para evitar desenlaces fatales.

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. Weimann A, Bragab M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36:623–50.
2. Melis M, Fichera A, Ferguson MK. Bowel necrosis associated with early jejunal tube feeding a complication of postoperative enteral nutrition. *Arch Surg.* 2006;141:701–4.
3. Kurita D, Fujita T, Horikiri Y, Sato T, Fujiwara H, Daiko H. Non-occlusive mesenteric ischemia associated with enteral feeding after esophagectomy for esophageal cancer: report of two cases and review of the literature. *Surg Case Rep.* 2019;5:36.
4. Sethuraman SA, Dhar VK, Habib DA, Sussman JE, Ahmad SA, Shah SA, et al. Tube feed necrosis after major gastrointestinal oncologic surgery: institutional lessons and a review of the literature. *J Gastrointest Surg.* 2017;21(12):2075–82.
5. Clair DG, Beach JM. Mesenteric ischemia. *N Engl J Med.* 2016;374:959–68.
6. Yang S, Wu X, Yu W, Li J. Early enteral nutrition in critically ill patients with hemodynamic instability: an evidence-based review and practical advice. *Nutr Clin Pract.* 2014;29:90–6.
7. Gwon JG, Lee YJ, Kyoung KH, Kim YH, Hong SK. Enteral nutrition associated non-occlusive bowel ischemia. *J Korean Surg Soc.* 2012;83:171–4.
8. Al-Ta'an OS, Williams RN, Stephenson JA, Baker M, Nyasavajjala SM, Bowrey DJ. Feeding jejunostomy-associated small bowel necrosis after elective esophago-gastric resection. *J Gastrointest Surg.* 2017;21:1385–90.
9. Munshi IA, Jay SS, Wolpert L. Small bowel necrosis associated with early postoperative jejunal tube feeding in a trauma patient. *J Trauma.* 2000;49:163–5.
10. Duncan RCS, Behranwala KA, Straker P, Thompson JN, Williamson RCN. Non-occlusive small bowel necrosis in association with feeding jejunostomy after elective upper gastrointestinal surgery. *Ann R Coll Surg Engl.* 2009;91:477–82.

María Merino Viveros^{a,*}, Carmen Pérez Blanco^b, Agustín Bertomeu García^c, Pablo Carrasco Lara^d y Guadalupe Guijarro de Armas^a

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

^b Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de El Escorial, Madrid, España

^c Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

^d Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marietta84@hotmail.com (M. Merino Viveros).