

NECROSIS Y PERFORACIÓN INTESTINAL ASOCIADA A ALIMENTACIÓN POR YEYUNOSTOMÍA

MAURICIO A. GONZALEZ, ALEJANDRO GARCÍA HEVIA, PABLO M. FERNÁNDEZ,
AIDA V. CANGA, JORGE A. OBEID

Servicio de Cirugía General, Sanatorio Diagnóstico, Santa Fe, Argentina

Dirección postal: Mauricio A. Gonzalez, Servicio de Cirugía General, Sanatorio Diagnóstico, 25 de Mayo 3240, 3000 Santa Fe, Argentina

E-mail: mg.gonzalez02@gmail.com

Recibido: 28-VI-2023

Aceptado: 24-X-2023

Resumen

La nutrición enteral por yeyunostomía es una práctica frecuente en cualquier servicio de cirugía general, esta conlleva bajo riesgo de complicaciones y morbi-mortalidad. Presentamos el caso de una paciente con antecedente inmediato de gastrectomía subtotal que inició nutrición por yeyunostomía y complicó con necrosis intestinal por isquemia no oclusiva en el corto lapso. La finalidad de este trabajo es informar sobre esta complicación, su fisiopatología y factores de riesgo para tenerla en cuenta y poder tomar precozmente una conducta terapéutica adecuada.

Palabras clave: nutrición enteral, necrosis intestinal, isquemia no oclusiva, yeyunostomía, técnica de Witzel

Abstract

Necrosis and intestinal perforation associated with feeding by jejunostomy

Enteral nutrition through jejunostomy is a common practice in any general surgery service; it carries a low risk of complications and morbidity and mortality. We present the case of a patient with an immediate history of subtotal gastrectomy that began nutrition through jejunostomy and complicated with intestinal necrosis due to non-occlusive ischemia in the short period. The purpose of this work is to report on this complication, its

pathophysiology and risk factors to take it into account and be able to take appropriate therapeutic action early.

Key words: enteral nutrition, intestinal necrosis, non-occlusive ischemia, jejunostomy, Witzel technique

La nutrición enteral es parte importante del soporte vital avanzado en el paciente crítico, y ha demostrado ser más fisiológica, económica y presenta resultados superiores a la nutrición parenteral en términos de respuesta inmunitaria, manteniendo la microbiota intestinal y disminuyendo la morbilidad vinculada a los angioaccesos. La yeyunostomía para alimentación enteral es una práctica que se realiza frecuentemente en nuestro servicio, está indicada cuando no es posible la alimentación por vía oral y/o está contraindicada la utilización de una sonda nasogástrica o nasoyeyunal de alimentación; es una vía de alimentación con escasa morbilidad¹. Presentamos el caso de una mujer con necrosis intestinal asociada a alimentación enteral por yeyunostomía que fue sometida a una gastrectomía secundaria a cáncer gástrico.

Caso clínico

Mujer de 58 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes tipo II, apendicectomía convencional

e histerectomía. Ingresó por cuadro de síndrome pilórico secundario a cáncer gástrico. Se realizó gastrectomía subtotal, gastroenteroanastomosis transmesocólica y yeyunostomía de alimentación con técnica a lo Witzel con sonda K108, pexia del asa yeyunal al peritoneo parietal. La paciente cursó el post operatorio en UTI requiriendo drogas vasoactivas por 24 horas. Al segundo día postoperatorio (POP) se inició solución dextrosa al 7% por yeyunostomía y se comprobó buena tolerancia, mientras continuaba con alimentación parenteral. Al tercer día POP progresó a alimentación enteral con fórmula normocalórica, normoproteica, específica para diabéticos, con baja osmolaridad. Al quinto día POP, comenzó con dolor y distensión abdominal asociado a débito líquido de características turbias y fetidez por drenajes abocados a cavidad. El laboratorio informó leucocitosis, leve falla renal y acidosis metabólica. Se decidió realizar TAC de urgencia en la cual se visualizó neumatosis portal e intestinal, líquido libre perirrenal y en ambas celdas subfrénicas y neumoperitoneo (Fig. 1). Ingresó de emergencia al quirófano y se encontró líquido libre, contenido intestinal con suplemento dietario enteral en estado semisólido y asa

de yeyuno necrosada desde 5 cm proximales al sitio de inserción de yeyunostomía hasta 30 cm distal a la misma, con gran perforación de su pared. Cabe destacar que, en el sitio de inserción de la sonda, el intestino se encontró vital y pexiado al peritoneo parietal y la sonda dentro de la luz intestinal en todo su trayecto, lo que descartó la posibilidad de una rotación del yeyuno (vólvulo) u otra complicación inherente a la técnica quirúrgica (Fig. 2A). Se realizó enterectomía parcial con entero-entero anastomosis latero-lateral, nueva yeyunostomía de alimentación, lavado y drenaje de cavidad con abdomen abierto y contenido. La paciente evolucionó de manera tórpida en UTI, con requerimiento de drogas vasoactivas en ascenso, asistencia respiratoria mecánica, hemodiálisis con falla renal progresiva. Al tercer día POP de la re-intervención, falleció. La anatomía patológica en diferido constató pieza de intestino delgado con áreas de aspecto necrótico y otras de aspecto hemorrágico (Fig. 2 B, C y D).

Se consta con el consentimiento de la paciente, tanto del procedimiento quirúrgico, como para el uso de datos, fotografías o imágenes clínicas con fines científicos, educativos y académicos.

Figura 1 | Cortes axiales de tomografía axial computarizada, donde se aprecia neumatosis portal e intestinal, indemnidad de gastroenteroanastomosis realizada con sutura lineal y líquido libre en cavidad abdominal

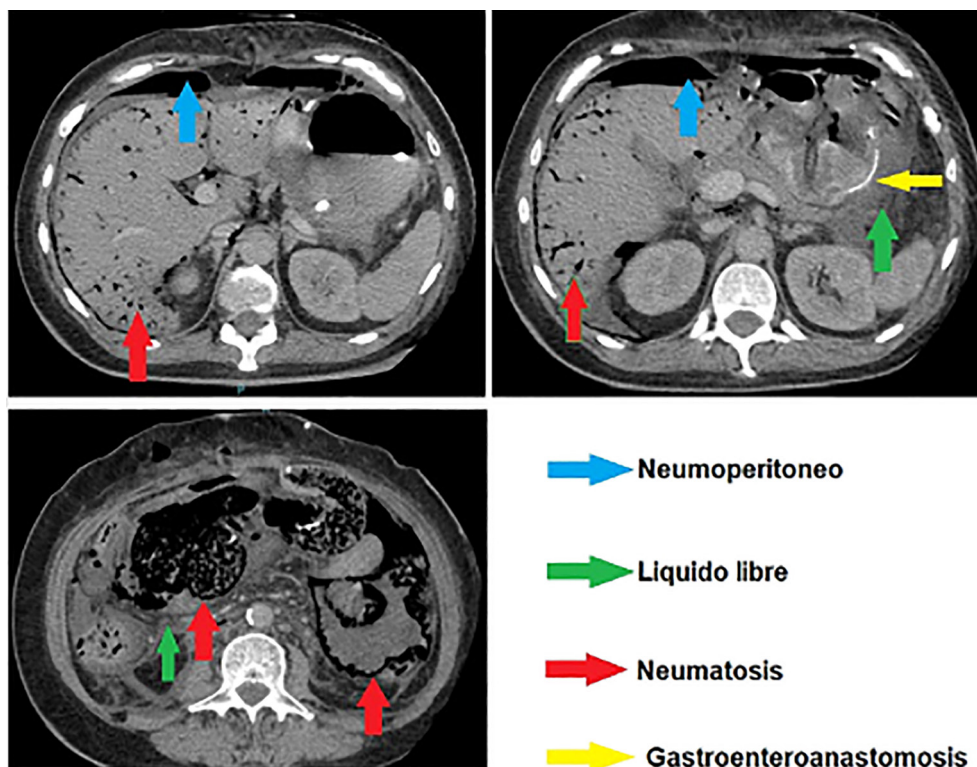
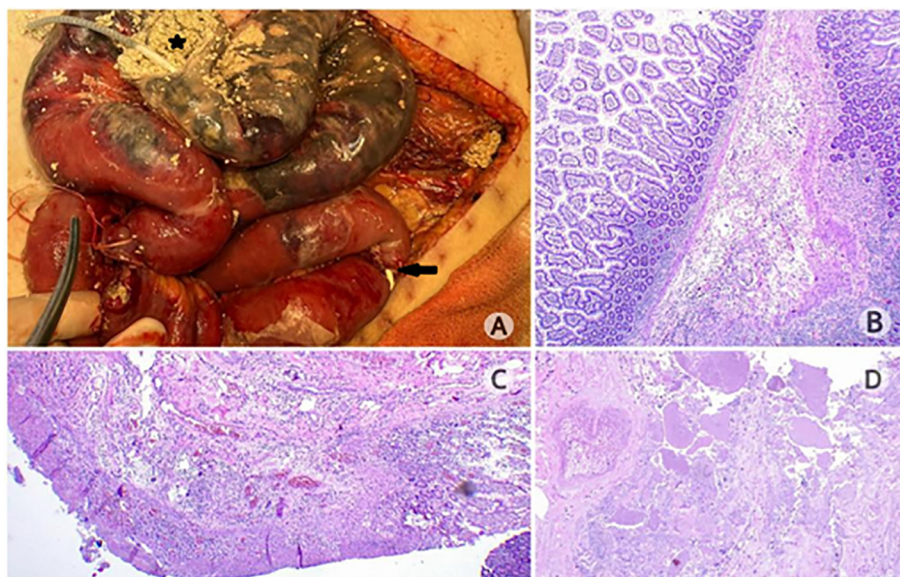


Figura 2. | A: Yeyuno con necrosis distal al ingreso de sonda K 108 (flecha) y área de perforación intestinal con salida de suplemento nutricional en estado semisólido. B: Cortes de biopsia intestinal con áreas de mucosa respetada y cambios congestivos, edema en submucosa. B, C: Áreas de necrosis transmural con mucosa erosionada completamente. D: Ectasia vascular en tejido necrosado por sufrimiento isquémico.



Discusión

Las complicaciones de la nutrición enteral (NE) por yeyunostomía son infrecuentes y generalmente leves, pero en ocasiones pueden ser graves y provocar incluso la muerte. Se ha descrito como complicación excepcional la necrosis intestinal por isquemia no oclusiva (NOMI por su sigla en inglés: *non occlusive mesenteric ischemia*)².

Las complicaciones más frecuentes de la NE y las propias del procedimiento de yeyunostomía son distensión abdominal, diarrea, dolor cólico o vómitos, sangrados, infección parietal, fuga intraperitoneal, peritonitis, vólvulo e íleo^{2,3}. La NOMI tiene una incidencia que varía entre 0.14 y 1.7% según algunas series, y con una mortalidad que ronda el 70%⁴.

Los datos publicados son series de casos retrospectivos, en los cuales los factores de riesgo asociados a isquemia mesentérica como hipertensión arterial, fibrilación auricular, tabaquismo, hiperlipemia, enfermedad arterial periférica y diabetes mellitus suelen estar presentes⁵. La patogénesis puede explicarse por una reducción no oclusiva del flujo sanguíneo arterial,

más comúnmente debido a la vasoconstricción esplácnica primaria⁶. Sin embargo, su asociación con la NE es 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. Se ha propuesto también una relación con la hiperosmolaridad y alto contenido de fibras del preparado nutricional, la inflamación sistémica, la desnutrición previa del paciente, el íleo y el *shock* hemodinámico con utilización de vasopresores, factores que pueden predisponer a una disminución de la perfusión del tracto gastrointestinal, así como dismotilidad⁷. En coincidencia con nuestro caso, los factores de riesgos que estuvieron presentes fueron la hipertensión arterial, diabetes mellitus, íleo postoperatorio, hipotensión y requerimiento de terapia inotrópica.

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 disten-

sión abdominal o signos de íleo, deben hacernos pensar en esta entidad e interrumpir la NE en lugar de realizar intentos repetidos de cambios de fórmula u horarios⁸. En los exámenes de laboratorios es característica la acidosis metabólica predominante en cuadros de isquemia intestinal. Una TC puede mostrar falta de perfusión de la mucosa intestinal o signos de neumatosis. En nuestro caso estos signos fueron los que motivaron el estudio y posterior reintervención de la paciente.

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 anatomía patológica 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 estrechamente⁹. No se debe cuestionar el uso de NE después de una cirugía abdominal mayor en un esfuerzo

por reducir el riesgo, se deben utilizar fórmulas de NE con baja osmolaridad, sin fibra, con ritmo de infusión inicial bajo y aumento gradual hasta lograr una nutrición óptima, planteándose esta complicación en casos de intolerancia de forma precoz para evitar desenlaces fatales⁹.

El tratamiento consiste en suspender el uso de la yeyunostomía, y, en caso de sospecha de isquemia irreversible, la cirugía para resección de los segmentos afectados. La reconstrucción del tránsito o la confección de una ostomía dependerá de cada caso.

Como conclusión destacamos que, si bien la NOMI es una complicación inusual, su alta mortalidad obliga a sospecharla precozmente en un postoperatorio tórpido, suspendiendo la NE y solicitando métodos por imágenes que contribuyan al diagnóstico, de esta forma, reducir la alta mortalidad que tiene dicha complicación permitiéndonos actuar de manera oportuna.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Merino Viveros M, Pérez Blanco C, Bertomeu García A, Carrasco Lara P, Guijarro de Armas G. Necrosis intestinal asociada a la nutrición enteral por yeyunostomía. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2021; 68: 74-5.
2. Varela Vega M, Barro L, Da Rosa A, Beraldo G, Santiago P, García A. Necrosis intestinal, una complicación infrecuente de la nutrición enteral por yeyunostomía. *Rev Argent Cir* 2022; 114: 172-6.
3. DeLegge MH. Enteral access and associated complications. *Gastroenterol Clin North Am* 2018; 47: 23-37.
4. Al-Taan OS, Williams RN, Stephenson JA, Baker M, Murthy Nyasavajjala S, Bowrey DJ. Feeding jejunostomy-associated small bowel necrosis after elective esophago-gastric resection. *J Gastrointest Surg* 2017; 21: 1385-90.
5. Sethuraman SA, Dhar VK, Habib DA, et al. Tube feed necrosis after major gastrointestinal oncologic surgery: institutional lessons and a review of the literature. *J Gastrointest Surg* 2017; 21: 2075-82.
6. Clair DG, Beach JM. Mesenteric ischemia. *N Engl J Med* 2016; 374: 959-68.
7. 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.
8. Munshi IA, Steingrub JS, Wolpert L. Small bowel necrosis associated with early postoperative jejunal tube feeding in a trauma patient. *J Trauma* 2000; 49: 163-5.
9. Spalding DR, Behranwala KA, Straker P, Thompson, J. N., Williamson RC. Non-occlusive small bowel necrosis in association with feeding jejunostomy after elective upper gastrointestinal surgery. *Ann R Coll Surg Engl* 2009; 91: 477-82.