

Diverticulosis del yeyuno: complicaciones y manejo; reporte de caso y revisión de la literatura

NÉSTOR FABIÁN PEDRAZA, MD¹, ALBERTO ROA, MD²

Palabras clave: yeyuno; divertículo; diverticulitis; hemorragia; perforación intestinal; obstrucción intestinal.

Resumen

Se presenta el caso clínico de un paciente que cursó con una complicación secundaria a la presencia de múltiples divertículos de yeyuno, a la cual se le dio manejo quirúrgico, con un resultado satisfactorio.

Los divertículos de yeyuno constituyen una alteración poco frecuente que se presenta, principalmente, en mayores de edad y, normalmente, no se sospecha entre los diagnósticos diferenciales del dolor abdominal, lo cual hace que se retarde el manejo adecuado. Este último es tan variado como las presentaciones clínicas de la enfermedad.

Se hizo una revisión de la literatura con énfasis en la presentación, las complicaciones y las diferentes opciones de tratamiento, tanto para los pacientes que presentan sintomatología crónica como en los casos que se presentan de forma aguda. Se listan

las herramientas que nos permitan tener un diagnóstico más certero para así ofrecer mejores oportunidades de manejo a nuestros pacientes.

Introducción

Los divertículos de yeyuno tienen un amplio espectro de presentación, tanto en la forma crónica como en la aguda, con una gran variedad de síntomas inespecíficos que, en conjunto, nos pueden llevar a pensar en la presencia de esta enfermedad en los pacientes que consultan por dolor abdominal. Es de destacar que en muchas ocasiones se diagnostican durante la cirugía, dadas la falta de sospecha clínica y, en ocasiones, la falta de métodos diagnósticos certeros. Se presenta el caso de un paciente que se lleva a cirugía por una de las posibles complicaciones de este tipo de alteración.

Reporte del caso

Paciente de 74 años de sexo masculino que ingresó al Hospital Occidente de Kennedy por un cuadro clínico de 16 horas de dolor abdominal tipo cólico, de predominio en epigastrio, de intensidad moderada, asociado a emesis en dos oportunidades, ausencia de deposiciones y flatos.

El paciente tenía como antecedente una laparotomía por trauma abdominal cerrado 25 años antes y, 20 años

¹ Cirujano general, Hospital Occidente de Kennedy y Hospital Universitario Clínica San Rafael; docente clínico, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D.C., Colombia

² Cirujano general, Hospital Occidente de Kennedy y Hospital Universitario La Samaritana; instructor de cirugía, Universidad del Rosario, Bogotá, D.C., Colombia

Fecha de recibo: 17 de septiembre de 2009
Fecha de aprobación: 5 de noviembre de 2009

después, se le practicó una eventrorrafia con malla; además, refirió dos episodios de obstrucción intestinal que se manejaron médicamente.

Al ingreso el paciente se encontró taquicárdico, deshidratado, con distensión abdominal, sin signos de irritación abdominal pero con dolor generalizado a la palpación; una radiografía de abdomen fue indicativa de obstrucción intestinal.

Se inició hidratación y manejo médico para una obstrucción intestinal. Sin embargo, el paciente presentó un incremento del dolor abdominal y empeoró su condición clínica en general, por lo cual, a las 12 horas de iniciado el manejo médico, se decidió llevarlo a cirugía.

Se practicó laparotomía exploratoria en la que se encontraron múltiples divertículos de yeyuno en el borde mesentérico, a partir de 30 cm del ligamento de Treitz, hasta los 120 cm (figura 1), asociados a una peritonitis generalizada y un síndrome importante por adherencias; con lo anterior, se decidió reseca el segmento comprometido y, por el estado clínico del paciente, realizar un control de daños.

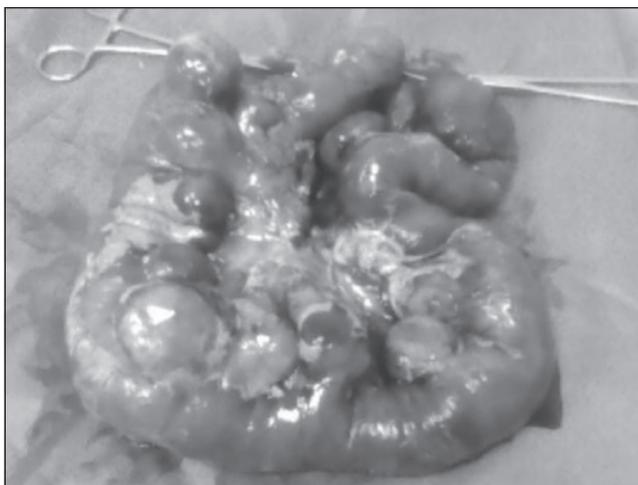


FIGURA 1. Segmento de yeyuno resecao: obsérvese la gran cantidad de divertículos en el borde mesentérico; además, se encuentra gran cantidad de membranas fibrino-purulentas.

A las 48 horas se llevó nuevamente a cirugía, se hizo una anastomosis término-terminal y lavado de la cavidad; 48 horas después se practicó un nuevo lavado de la cavidad y se encontró viable la anastomosis, sin presencia

de infección, por lo cual se decidió cerrar la cavidad. El paciente evolucionó satisfactoriamente y se dio de alta a los 10 días del ingreso.

El reporte de patología describió: segmento de intestino delgado de 90 cm con numerosas estructuras en forma de bolsa en la pared; la mayor medía 7 cm de diámetro con membranas fibrino-purulentas y áreas congestivas con una solución de continuidad de 1 cm de diámetro.

Discusión

La diverticulosis de yeyuno es una enfermedad relativamente rara que puede presentarse tanto de forma crónica como aguda, lo cual hace difícil el adecuado diagnóstico.

Los primeros reportes de divertículos de yeyuno fueron hechos por Sommervit en 1794, Voigtel en 1804 y Sir Astley Cooper en 1807; los primeros en reportar las complicaciones derivadas de esta enfermedad fueron Virchow en 1853 y Osler en 1881. Gordinier y Sanpson, en 1906, describieron el primer paciente que se sometió a cirugía por diverticulosis de yeyuno. En 1920, se reportaron los primeros cinco casos diagnosticados por radiología y, un año después, Hunt y Cook resecaron exitosamente un divertículo de yeyuno ⁽¹⁾.

En general, se encuentra descrita una prevalencia de 0,06% a 4,5% en las autopsias, y de 0,5% a 2,3% en los estudios radiológicos contrastados ^(2,3). Principalmente, se presenta en pacientes en la sexta a la séptima décadas de la vida, aunque hay reportes en pacientes de 20 años de edad ^(1,7). Se estima que, alrededor de la octava década de la vida, hasta dos tercios de la población puede desarrollar diverticulosis, ya sea del intestino delgado o del grueso ⁽⁸⁾.

No se ha establecido una preponderancia de sexo ⁽¹⁾, aunque algunos estudios reportan una mayor prevalencia en el sexo masculino ^(2,9). Normalmente, la diverticulosis de yeyuno tiende a ser múltiple y en mayor número que en el íleon; se encuentra asociada a diverticulosis de otros sitios del tubo digestivo, de la siguiente manera: esófago, 2,3%; duodeno, 30%, y colon hasta 61% ^(2,4,7,9,10).

La etiología no es clara aunque existen múltiples teorías, entre las cuales que la formación de los divertículos puede estar dada por disfunción o discinesia del músculo liso del yeyuno, que desencadenan una alteración en la contracción ⁽¹⁾.

En su estudio con manometrías de yeyuno, Kongara reporta que, en el periodo posterior a la ingestión de alimentos, existen unas contracciones de mayor amplitud y duración que las normales; este trastorno se puede presentar de forma simultánea, lo cual lleva a aumento de la presión en la luz del intestino y a la predisposición a la formación de los divertículos ⁽¹¹⁾.

Entre los hallazgos patológicos descritos por Krishnamurthy, se encuentran diferentes tipos de lesión como fibrosis de la capa muscular longitudinal y circular del yeyuno con plexo mioentérico normal, cambios indicativos de miopatía visceral y degeneración de las neuronas y axones del plexo mioentérico. Lo anterior sustenta la teoría de que la diverticulosis es el resultado de una disfunción motora del intestino delgado ^(3,4,9,11-14). Este tipo de divertículos se ha encontrado en pacientes con causas establecidas de alteración de la motilidad intestinal, como la esclerodermia y miopatías o neuropatías viscerales familiares ⁽¹¹⁾.

Los divertículos de yeyuno pueden ser congénitos o adquiridos. Los congénitos comprometen las tres capas de la pared intestinal, y los adquiridos sólo están compuestos por la mucosa y la submucosa que, al aumentar la presión dentro de la luz, protruyen especialmente en el sitio de inserción de los vasos nutricios del yeyuno. En esta localización hay mayor cantidad de vasos, los cuales tienen un mayor diámetro y una disposición más recta al entrar en la pared intestinal, lo cual hace que presenten una prevalencia superior al resto de los segmentos intestinales ^(3,5,7,12).

Los pacientes se pueden dividir en sintomáticos y asintomáticos. Los primeros, a su vez, los podemos clasificar en los que presentan síntomas agudos o crónicos. Entre los pacientes sintomáticos, que corresponden a 10% a 19%, encontramos que se pueden presentar con complicaciones como sangrado gastrointestinal, diverticulitis con perforación o sin ella, intususcepción, vólvulos, obstrucción, fístula, sepsis,

abscesos hepáticos, neumoperitoneo espontáneo, esteatorrea o anemia megaloblástica como resultado de la deficiencia de vitamina B12 secundaria a la proliferación bacteriana.

Es importante destacar que, entre los asintomáticos, se puede encontrar neumoperitoneo, sin que tenga indicación de cirugía ^(1,3,8,9,13,15). Los diagnósticos diferenciales que debemos tener en cuenta son varias condiciones inflamatorias de la cavidad abdominal, como la úlcera péptica perforada, la apendicitis aguda, la colecistitis aguda y la diverticulitis del colon ^(7,12).

Los pacientes con síntomas crónicos constituyen hasta el 60% y presentan síntomas inespecíficos, como náuseas y vómito ocasional, distensión abdominal, dolor abdominal, pérdida de peso, malabsorción, pseudobstrucción y diarrea alternante, los cuales pueden llevar a diagnósticos y tratamientos errados, como colon irritable, colelitiasis o enfermedad péptica ^(1,13). Hasta 30% de los pacientes se presentan con los síntomas descritos por Edwards, como dolor epigástrico, malestar abdominal y flatulencia una hora después de la ingestión de alimentos ⁽¹⁶⁾.

Diagnóstico

En muchas ocasiones, éste es un hallazgo incidental en estudios imaginológicos, así como en cirugía o autopsias. En cuanto a las imágenes diagnósticas, en la radiografía simple de abdomen podemos encontrar distensión de un asa yeyunal, con niveles hidroaéreos en su interior ⁽¹³⁾. Además, podemos utilizar el estudio de vías digestivas altas o la tomografía por enteroclis, que nos permite esclarecer diagnósticos diferenciales y es ideal en el diagnóstico en casos con síntomas crónicos ^(1,6,17). Cuando se presenta sangrado digestivo, se debe practicar arteriografía o gammagrafía como métodos diagnósticos ^(1,16,18-20).

En la tomografía axial podemos identificar los divertículos, y también, se pueden visualizar enterolitos, aire, líquido libre en la cavidad, masas inflamatorias, o abscesos en la grasa mesentérica ^(1,21). La inyección de medio de contraste en las colecciones abdominales, guiada por tomografía, puede revelar que están comunicadas con el intestino delgado ⁽⁹⁾.

Existen reportes de la utilización de fluoroscopia como el de Cooke, quien describió hiperperistaltismo en el sitio de ubicación del divertículo, con pobre progresión del medio de contraste distal a éste ⁽¹⁴⁾. Asimismo, se han utilizado las cápsulas endoscópicas como método diagnóstico en casos de dolor abdominal crónico ⁽¹²⁾. Strodel reportó el uso de la panendoscopia intraoperatoria en los pacientes con sangrado digestivo, como una opción para revisar completamente la mucosa intestinal ⁽¹⁰⁾.

Complicaciones de la diverticulosis de yeyuno

Las complicaciones relacionadas con los divertículos ocurren en 15% a 20% de los pacientes, de los cuales sólo 10% requieren manejo quirúrgico ^(4,21).

Diverticulitis y perforación

Se presenta en 2,3% a 6,4% de los pacientes con esta enfermedad ⁽¹⁾. La incidencia de complicaciones se incrementa con un mayor número de divertículos ⁽⁹⁾ y se presenta con diferentes grados de gravedad, desde la inflamación, ulceración o gangrena, hasta la perforación con peritonitis, sin que exista una clínica patognomónica de ésta ^(1,4,9,12,16). A menudo se pueden identificar abscesos en la raíz del mesenterio, secundarios a la perforación de los divertículos que se ubican en esta localización ⁽⁹⁾. Frecuentemente, se pueden confundir con enfermedades como apendicitis, úlcera péptica perforada, colecistitis o diverticulitis del colon. Cuando se presenta perforación, normalmente ésta se ubica hacia el mesenterio, por la localización usual de los divertículos.

Se describe una tasa de mortalidad que ha descendido progresivamente, desde 30% en la década de los años sesenta hasta 14% en la actualidad, probablemente por la mejor disponibilidad de cuidados postoperatorios ⁽⁹⁾. No siempre la perforación es resultado de la diverticulitis; ocasionalmente, se puede producir por cuerpos extraños o por perforaciones traumáticas ^(1,4,9,12,16). Herrington describió que la perforación de los divertículos está relacionada con necrosis inflamatoria en 82% de los casos, 12% secundaria a trauma contundente y 6% a compactación de cuerpos extraños ^(2,7).

El tratamiento ideal es la resección y anastomosis del segmento afectado, dado que medidas menos agresivas, como la invaginación, la escisión local o el cierre primario de la perforación, tienen una morbilidad de hasta 30% ⁽⁴⁾. El manejo médico con antibióticos y con drenaje percutáneo ha mostrado una mayor mortalidad, incluso hasta de 37% ^(1,9,14). Cuando se practica una laparoscopia diagnóstica, se debe convertir a laparotomía para realizar la resección, a no ser que la pericia del cirujano permita la realización del procedimiento por esta vía ^(2,4).

Obstrucción

Se presenta en 2,3% a 4,6 % de los casos. Puede ser secundaria a las adherencias derivadas de procesos inflamatorios previos, vólvulos, invaginación o la compresión extrínseca por un asa que tiene divertículos de gran tamaño; otra causa frecuente es la presencia de enterolitos ^(1,4,9,12,13,14,22).

En la mayoría de los casos, el manejo es quirúrgico, para el que se reporta una mortalidad hasta de 30% ⁽⁹⁾.

Se ha mencionado la pseudobstrucción como otra complicación de los divertículos de yeyuno, la cual es, principalmente, una manifestación de la alteración neuromuscular que afecta el intestino delgado que, finalmente, produce la aparición de los divertículos. El manejo es conservador y no de tipo quirúrgico aunque, si se reseca el segmento comprometido, los pacientes tienen remisión de la sintomatología ⁽⁹⁾.

Enterolitos

Se generan alrededor de un núcleo de alimento parcialmente digerido (bezoar) asociado a la precipitación de sales biliares (ácido cólico), predisuesto por el medio alcalino que se encuentra en el intestino delgado ^(1,13,23).

Steenvoorde propuso la distinción entre el íleo por enterolito complicado y el no complicado. En el primer caso, existe un enterolito asociado a isquemia intestinal, inflamación alrededor de la lesión y, ocasionalmente, signos de perforación ⁽⁸⁾.

Existen diferentes tipos de manejo para los enterolitos, entre los cuales se encuentra el tratar de fraccionarlos y propulsarlos por la válvula ileocecal hacia el colon y el recto, sin que sea necesario resear el divertículo comprometido si no hay evidencia de inflamación asociada, dado que en múltiples oportunidades existen varios divertículos de yeyuno, sin que se pueda establecer en cuál de ellos se originó el enterolito que causó la obstrucción. De otra parte, cuando no es posible hacer avanzar el enterolito, se puede extraer por medio de una enterotomía por un sitio sin inflamación; cuando existe un enterolito que se acompaña de complicaciones, la indicación es la resección del segmento comprometido ^(1,2,3,8,23)

Sangrado

Se presenta en 3,4% a 8,1 % de los casos, posiblemente por erosión y ulceración de la mucosa, que comprometen los vasos mesentéricos alrededor del cuello del divertículo. Puede presentarse tanto de forma aguda, como rectorragia, melenas o hematemesis, como de forma crónica, manifestado como anemia carencial ^(1,12)

En estos casos, se debe hacer el diagnóstico descartando otro origen del sangrado por medio de endoscopia digestiva superior o inferior, para posteriormente, confirmar el diagnóstico por medio de arteriografía o gammagrafía, siempre y cuando la tasa de sangrado sea mayor de 1 a 2 ml por minuto ^(1,6,19,20,24).

El manejo de elección en estos casos es la resección y anastomosis del segmento involucrado, aunque se puede realizar control por angiografía. Sin embargo, se presenta un alto porcentaje de necrosis que hace indispensable la resección ^(1,2). Palder y Frey reportaron que el manejo no quirúrgico para un sangrado digestivo masivo se asocia con mortalidad y recurrencias inaceptables, mientras que la mortalidad del manejo quirúrgico alcanza hasta 11% ⁽⁹⁾.

Malabsorción

La estasis en la luz de los divertículos asociada a esteatorrea, lleva a proliferación bacteriana que

desencadena una falla en la absorción de la vitamina B12 y causa anemia megaloblástica y neuropatía secundarias ^(9,18).

Característicamente, estos pacientes se benefician de tratamientos antibióticos profilácticos prolongados y presentan recidiva de los síntomas en el momento de suspender la terapéutica; además, se deben suministrar suplementos de vitamina B12. Cuando los síntomas persisten a pesar del manejo instaurado, se recomienda la resección del segmento comprometido ^(9,14,22).

Otras complicaciones

Se pueden presentar neumoperitoneo secundario al paso de aire a través de las finas paredes de los divertículos, neumatosis intestinal, fístulas entero-vesicales, fístulas entero-cutáneas, abscesos hepáticos múltiples o leiomiomas en los divertículos ^(7,9,15,18).

Conclusiones

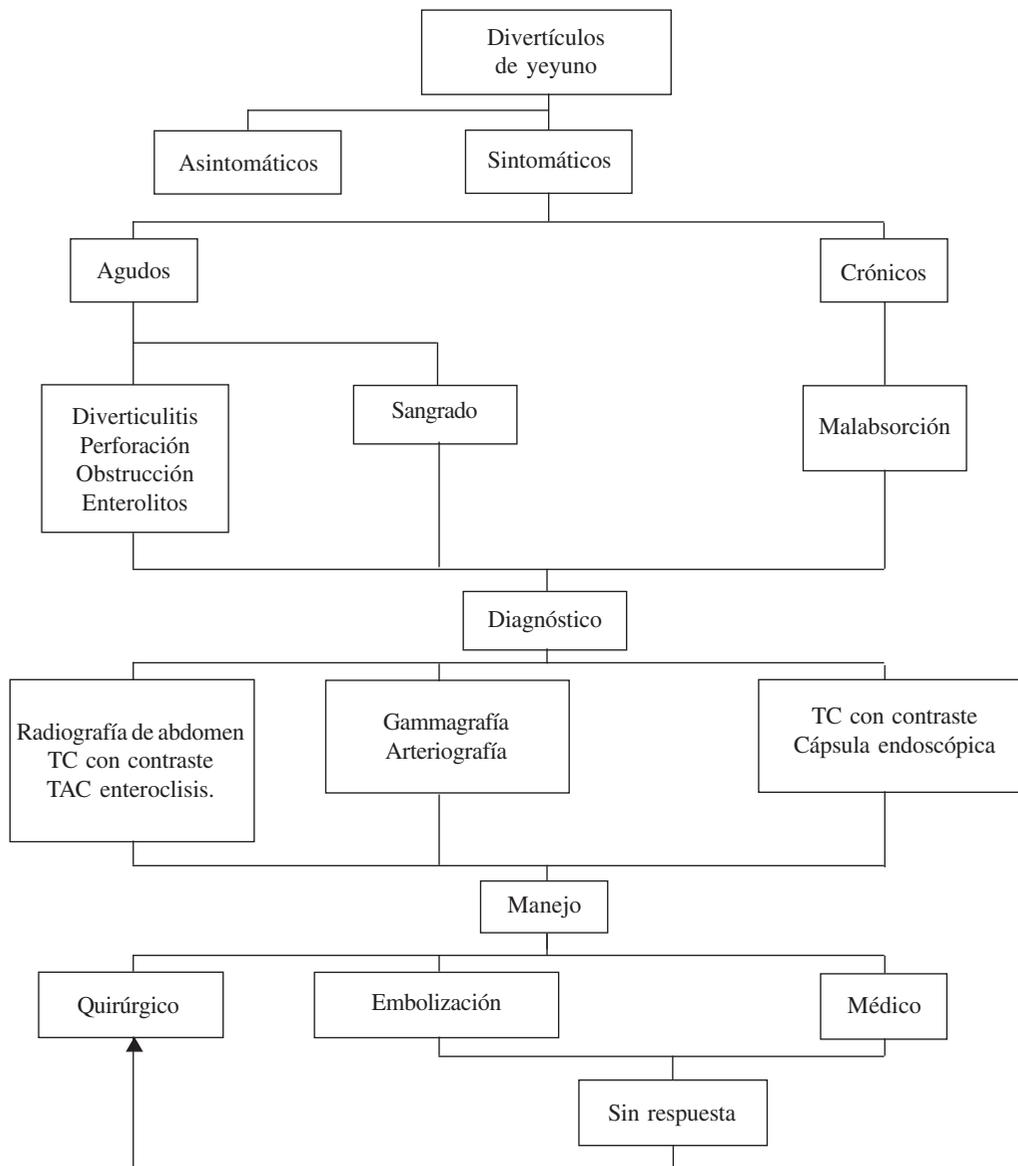
Los divertículos de yeyuno constituyen una patología rara con múltiples manifestaciones clínicas que, por su baja incidencia y el poco conocimiento por parte del personal médico, se diagnostica de forma errada, lo que retarda el manejo adecuado.

En la actualidad, contamos con diferentes recursos tecnológicos que permiten tener diagnóstico más certero, como la tomografía por enteroclis, y según el caso, otras ayudas diagnósticas, como la cápsula endoscópica, la gammagrafía o la arteriografía, entre otras.

El manejo se debe enfocar según el tipo de síntomas o complicaciones con los que curse el paciente; el manejo quirúrgico es necesario en un porcentaje relativamente bajo para este tipo de enfermedad (cuadro 1).

Los divertículos de yeyuno se deben considerar en el diagnóstico diferencial del paciente que consulta por dolor abdominal para así brindar mejores oportunidades de tratamiento.

CUADRO 1
Esquema de diagnóstico y manejo de los divertículos de yeyuno, según la presentación clínica



**Diverticulosis of the jejunum: complications and management.
 Case presentation and literature review**

Abstract

A 74 year old male developed secondary complications due to the presence of multiple diverticula in the jejunum. The patient underwent surgical management with satisfactory outcome.

Jejunal diverticula constitute an infrequent pathological condition occurring mainly in elderly patients, which is frequently overlooked in the differential diagnosis in persons presenting with abdominal pain. This results in delayed diagnosis and proper management. Management is as varied as the clinical presentation of this entity.

We present a literature review, emphasizing clinical presentation, complications and the different treatment options, both in chronic and acute cases. The article describes the different tools that permit a more accurate diagnosis, thus offering the best opportunities for cure.

Key words: *jejunum; diverticulum; diverticulitis; hemorrhage; intestinal perforation; intestinal obstruction.*

Referencias

- WOODS K., WILLIAMS E., MELVIN W., SHARP K. Acquired jejunoileal diverticulosis and its complications: a review of the literature. *Am Surg.* 2008;74:849-50.
- PATEL V., JEFFERIS H., SPIEGELBERG B., IQBAL Q., PRABHUDESAI A., HARRIS S. Jejunal diverticulosis is not always a silent spectator: a report of 4 cases and review of the literature. *World J Gastroenterol.* 2008;14:5916-9.
- STEENVOORDE P., SCHAARDENBURGH P., VIERSMA J. Enterolith ileus as a complication of jejunal diverticulosis. *Dig Surg.* 2003;20:57-9.
- KASSAHUN W., FANGMANN J., HARMS J., BARTELS M., HAUSS J. Complicated small-bowel diverticulosis: a case report and review of the literature. *World J Gastroenterol.* 2007;13:2240-2
- LIU C., CHANG W., LIN S., CHU C., WANG T., SHIH T. Analysis of clinical manifestations of symptomatic acquired jejunoileal diverticular disease. *World J Gastroenterol.* 2005;11:5557-60.
- KOURAKLIS G., GLINAVOU A., MANTAS D., KOUSKOS E., KARATZAS G. Clinical implications of small bowel diverticula. *Isr Med Assoc J.* 2002;4:430-3.
- KOGER K., CLAYTON S. Perforated jejunal diverticula. *Am Surg.* 1996;62:26-30.
- CRACE P., GRISHAM A., KERLAKIAN G. Jejunal diverticular disease with unborn enterolith presenting as a small bowel obstruction: a case report. *Am Surg.* 2007;73:703-5.
- EL-HADDAWI F., CIVIL I. Acquired jejuno-ileal diverticular disease: a diagnostic and management challenge. *ANZ J Surg.* 2003;73:584-9.
- RODRÍGUEZ H., ZIAUDDIN F., QUIROS E., BROWN A., PODBIELSKI F. Jejunal diverticulosis and gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol.* 2001;33:412-4.
- KAVITA K., EDY S. Intestinal motility in small bowel diverticulosis: a case report and review of the literature. *J Clin Gastroenterol.* 2000;30:84-6.
- LEMPINEN M., SALMELA K., KEMPPAINEN E. Jejunal diverticulosis: a potentially dangerous entity. *Scand J Gastroenterol.* 2004;39:905-9.
- BALDUCCI G., DENTE M., COSENZA G., MERCANTINI P., SALVI P. Multiple giant diverticula of the foregut causing upper gastrointestinal obstruction. *World J Gastroenterol.* 2008;14:3259-61.
- ALBU E., PARIKH V. Perforated solitary jejunal diverticulum. *South Med J.* 1995;88:575-6.
- CUNNINGHAM S., GANNON C., NAPOLITANO L. Small-bowel diverticulosis. *Am J Surg.* 2005;190:37-8.
- MOHAPATRA B. Primary acquired jejunoileal diverticulitis: a rare presentation. *Indian J Surg.* 2004;66:289-90.
- PARRISH F. Small bowel CT-enteroclysis: technique, pitfalls and pictorial review. *Australas Radiol.* 2006;50:289-97.
- MAGLINTE D., CHERNISH S., DEWEESE R., KELVIN F., BRUNELLE R. Acquired jejunoileal diverticular disease: subject review. *Radiology.* 1986;158:577-80.
- NIÑO S., GIRÓN Q., SÁNCHEZ F., BLANCO B., MUÑOZ O. Hemorragia de tubo digestivo secundaria a angiodisplasia yeyunal asociada a diverticulosis yeyunal. *Rev Gastroenterol Méx.* 2000;65:81-4.
- HERNÁNDEZ Y., MARTÍN A., DÍAZ F., LÓPEZ-TOMASSETTI F., ARTEAGA I. Localización con azul de metileno de la hemorragia digestiva originada en divertículos yeyunales. *Cirugía Española.* 2007;81:351-3.
- STASZEWICZ W., CHRISTODOULOU M., PROIETTI S., DEMARTINES N. Acute ulcerative jejunal diverticulitis: case report of an uncommon entity. *World J Gastroenterol.* 2008;14:6265-7.
- NIGHTINGALE S., IKFARJAM M., ILES L., DJERIC M. Small bowel diverticular disease complicated by perforation. *ANZ J Surg.* 2003;73:867-9.

23. HAYEE B., NOOR KHAN H., AL-MISHLAB T., MCPARTLIN F. A case of enterolith small bowel obstruction and jejuna diverticulosis. World J Gastroenterol. 2003;9:883-4.
24. MONTOYA C., FENIG J. Hemorragia de divertículos yeyunales: informe de una paciente y revisión de la literatura. Cirujano General. 1991;13:21-5.

Correspondencia:
NÉSTOR FABIÁN PEDRAZA, MD
Correo electrónico: nestor.pedraza@etb.net.co
Bogotá, D.C., Colombia.



Revista Colombiana de Cirugía

Sitio en la Red: www.ascolcirugia.org

www.scielo.org.co

www.bases.bvsalud.org

www.colciencias.gov.co

www.encolombia.com/rcirugia.htm

www.imbiomed.com/index3.html