

Divertículo de Meckel «invertido» como causa de oclusión intestinal: Reporte de un caso y revisión de la literatura

Juan Carlos Arana Reyes,* Antonio Corona Bautista,†
Raúl Vázquez Pelcastre,§ Rodolfo Aparicio Ponce§

RESUMEN

Se presenta el caso de una mujer de 49 años de edad, quien acude al Servicio con cuadro clínico de oclusión intestinal, con antecedentes de cirugía abdominal antigua y dos cuadros similares en meses previos al padecimiento actual. Se detectan datos de abdomen agudo, por lo que se realiza laparotomía exploradora encontrando sitio de oclusión a 80 cm de la válvula ileocecal, con presencia de una tumoración intraluminal y anomalía anatómica que motiva resección de un segmento de 20 cm del intestino y anastomosis término-terminal de íleon. La evolución de la paciente fue satisfactoria; sin embargo, en el reporte histopatológico se evidenció un divertículo de Meckel invertido hacia la luz intestinal con mucosa heterotópica pancreática. Se discute el caso y las recomendaciones de diversos autores en relación con el tratamiento quirúrgico en dos escenarios, por un lado, la cirugía electiva y, por el otro, una situación de urgencia.

Palabras clave: Divertículo de Meckel, invaginación, oclusión, intususcepción.

ABSTRACT

We present the case of a 49 year old female who attends the clinic with symptoms of intestinal occlusion, with a history of abdominal surgery and former two similar events in previous months to the current condition occurs. Acute abdomen data are detected, so that exploratory laparotomy is performed and found occlusion site at 80 cm from the ileocecal valve, with the presence of a intraluminal tumor and anatomic abnormality that motivates the resection of a segment of 20 cm of the intestine and anastomosis term-terminal ileum. The evolution of the patient was satisfactory; however, in the histopathological report an invested Meckel's diverticulum into the intestinal mucosa with heterotopic pancreatic evidenced. The case is discussed and the recommendations of various authors regarding the surgical treatment in two scenarios, first, elective surgery and, on the other, an emergency situation.

Key words: Meckel's diverticulum, invagination, obstruction, intussusception.

www.medigraphic.org.mx

Recibido para publicación: 18 enero 2014. **Aceptado para publicación:** 15 febrero 2014.

* Cirujano General. Director Médico del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (CCINSHAE).

† Cirujano General. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D.F.

§ Cirujano General. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (CCINSHAE).

Correspondencia:

Dr. Juan Carlos Arana Reyes

Cirujano General. Director Médico del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán (CCINSHAE).

E-mail: direccionmedicahraepy@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El divertículo de Meckel es la malformación congénita más frecuente del tracto gastrointestinal, cuya prevalencia oscila en 1 a 2% de la población en general. Se trata de un remanente del conducto onfalomesentérico, una estructura que conecta el saco vitelino primitivo al intestino medio durante el desarrollo del feto. El conducto onfalomesentérico se oblitera entre la quinta y séptima semanas de gestación.³ Generalmente se encuentra localizado en el último metro de intestino delgado en el borde antimesentérico.²

La primera descripción de un divertículo del intestino delgado se le atribuye a Fabricius Hildanus en 1598. En 1742, otro divertículo estrangulado en una hernia inguinal fue reportado por Littré. En 1809, el alemán anatomista comparativo Johann Friedrich Meckel realizó la primera publicación de sus observaciones en la anatomía y embriología del divertículo que lleva su nombre. En 1898, Kuttner reportó la intususcepción de intestino delgado secundario a la invaginación de un divertículo de Meckel.¹

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una mujer de 49 años de edad de raza mulata, quien acudió al Servicio de Urgencias por un cuadro clínico de tres días de evolución, con dolor abdominal tipo cólico, ausencia de canalización de gases, distensión abdominal y vómitos las últimas 24 horas de características intestinales altas. Como antecedentes de importancia, la paciente refirió una cesárea de hace 18 años y colecistectomía de hace dos años; también refirió cuadros similares en dos ocasiones previas, la última antes del padecimiento actual.

Al momento del ingreso al hospital, la toma de signos vitales reveló una frecuencia cardiaca de 112 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 26 por minuto, tensión arterial 120/70 mmHg y temperatura de 37.2 °C. A su llegada la paciente se le encontraba consciente, tranquila, orientada, con la mucosa oral seca y hemodinámicamente estable. La exploración física reveló el abdomen distendido, con resistencia voluntaria, peristalsis disminuida con sonidos anóricos y metálicos, rebote negativo, no se apreciaron masas ni tumoraciones, timpánico generalizado, tacto rectal con ampulla rectal sin gas ni material fecal, extremidades con pulsos de buena intensidad y llenado capilar distal de tres segundos.

Los exámenes de laboratorio tuvieron los siguientes resultados: la hemoglobina reportó 13 mg/dL, el hematocrito mostró 38%, leucocitos: 21,000, glucemia: 125 mg/dL,

nitrógeno ureico: 38 y creatinina: 1.2 (no se contaba con electrolitos séricos en la unidad).

Los estudios de imagen básicos realizados fueron radiografías de abdomen en dos posiciones, las cuales mostraban niveles hidroaéreos, ausencia de gas en colon y ampulla rectal; no había signos sugestivos de aire libre.

El manejo inicial consistió en la administración de soluciones cristaloides isotónicas para rehidratación. También se realizó descompresión mediante sonda nasogástrica, drenando 1,500 cm³ de líquido intestinal alto durante las primeras 12 horas. La uresis fue de 400 mL en el mismo periodo de tiempo. Luego de 12 horas de evolución, se notificó al Servicio de Cirugía, encontrándose la paciente con mucosa oral mejor hidratada, signos vitales con taquicardia, aunque con persistencia del dolor abdominal, por lo que se decidió intervención quirúrgica de urgencia. Considerando que se trata de una paciente con antecedente de cirugías previas, así como la evolución del cuadro clínico, la primera sospecha fue de una oclusión intestinal por adherencias postquirúrgicas, puesto que clínicamente había criterios para no diferir el acto quirúrgico, se realizó ajuste del manejo de líquidos, antimicrobianos y administración de analgésicos.

Posteriormente se le administró anestesia general balanceada. Durante la laparotomía exploradora, se descubrieron escasas adherencias laxas sin evidencia de hernias internas, líquido de reacción libre en la cavidad abdominal en hueco pélvico, los espacios inframesocólicos derecho e izquierdo y en ambas correderas parietocólicas, así como gran distensión de asas de intestino delgado desde el ligamento de Treitz hasta 80 cm antes de la válvula ileocecal, donde se encontró una zona con deformidad anatómica prominente a partir de la cual se encontraba gran diferencia de calibre del intestino (*Figuras 1 y 2*). Se procedió a la exploración mediante palpación percibiéndose en dicho sitio una tumoración intraluminal de aproximadamente 3 cm, a partir de la cual, en sentido proximal, el intestino se hallaba dilatado y, en sentido distal, el intestino se encontraba con características normales. Es importante puntualizar que no había invaginación intestinal ni torsión del asa intestinal a nivel del sitio de la oclusión identificado en este punto (*Figuras 3 y 4*).

A la paciente se le realizó una resección intestinal de un segmento de 20 cm, incluyendo el divertículo, realizándole una anastomosis término-terminal con técnica convencional en dos planos (Connel-Mayo y Lembert). Se resecó dicha longitud, debido al hallazgo de una tumoración intraluminal, además de que existía gran diferencia de calibres entre ambos cabos (a cada lado del divertículo), producto de la dilatación intestinal en sentido proximal, mientras que distalmente el intestino era de características normales. Por ello, se decidió asegurar una buena

anastomosis sin diferencia entre ambos diámetros de los segmentos; otras alternativas como la resección en cuña y la resección de la base del divertículo no se realizaron, pues anatómicamente el segmento donde se encontró el divertículo presentaba deformidad evidente con diferencia importante de diámetros de las asas a cada lado del divertículo y el mismo divertículo se encontró invaginado (hacia el interior de la luz intestinal, motivo del reporte) (Figuras 5 y 6), lo cual técnicamente imposibilitaba dichas alternativas. Si bien estas técnicas son más conservadoras no fueron recomendables ni factibles para este caso.

La evolución postquirúrgica de la paciente fue satisfactoria. Al tercer día canalizaba gases y se regularizó la peristalsis, los gastos de la sonda nasogástrica disminuyeron de 500 cm³ en las primeras 24 horas postoperatorias hasta 200 mL en 24 horas; al quinto día, se retiró la sonda naso-

gástrica y se inició la dieta, tolerándola adecuadamente. La paciente egresó del hospital al sexto día de postoperada. El reporte histopatológico descubrió un divertículo constituido por todas las capas intestinales, así como presencia de mucosa heterotópica de origen pancreático.

REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

En la literatura mexicana se han reportado casos de un divertículo de Meckel concurrente con una mal rotación del colon.³ Aproximadamente 4% de los portadores de un divertículo de Meckel presentarán síntomas consistentes en hemorragia, perforación e inflamación,⁴ y se estima que más de 50% son menores de 10 años de edad.¹



Figura 1. Durante la laparotomía exploradora se descubrió una deformidad en la superficie del íleo localizada 80 cm antes de la válvula ileocecal.



Figura 2. El cirujano palpa una tumoración intraluminal, indurada, a partir de la cual se delimitaba la zona de dilatación intestinal por la oclusión.



Figura 3. Es evidente que la superficie anatómica difiere en calibre.



Figura 4. Se puede distinguir la superficie de unión entre los dos segmentos del intestino embrionario.



Figura 5. Se muestra el interior del intestinal una vez seccionado por el borde antimesentérico. Se aprecia la mucosa intestinal y la mucosa del divertículo invertido hacia la luz.



Figura 6. La mucosa del divertículo muestra edema de sus dos tercios distales.

Aunque la mayoría de los divertículos de Meckel no causan síntomas clínicos y se descubren incidentalmente en laparotomía o autopsia, los síntomas de las complicaciones como sangrado, obstrucción intestinal o perforación pueden ocurrir hasta en 22% de los adultos.⁵

El estudio de Yamaguchi en literatura Japonesa reveló que la complicación más común es la obstrucción intestinal (36%), seguida de la intususcepción (13.7%), inflamación (12.7%), hemorragia (11.8%), perforación (7.3%), componente de un saco herniario (4.7%), vólvulos (3.2%), neoplasias (3.2%), fístula umbilical (1.7%), trauma (0.7%) y cuerpos extraños (0.5%).⁶ Un estudio occidental más reciente de 1,476 pacientes de 1959 a 2002 reveló que en la población adulta las complicaciones más frecuentes fueron hemorragia (38%), obstrucción (34%) y diverticulitis (28%).⁷ Incluso, se ha reportado la presencia de una hernia de Littré en un puerto

laparoscópico como complicación rara de un divertículo de Meckel.⁴

La obstrucción intestinal se puede presentar por la presencia de bandas fibrovasculares que ocasionan un vólvulo, pero también puede deberse a intususcepción, hernias internas o reacción inflamatoria adyacente. Las hernias internas se presentan cuando la punta del divertículo se adhiere a otras estructuras como el mesenterio o inclusive a la misma asa de íleon, rodeándola; esto ocurre en casos poco frecuentes pero ha sido documentado en la literatura mundial.³

La presencia de mucosa heterotópica ha sido reportada de 6 a 17%⁴ hasta tan alta como 50 a 60%.^{1,2} Más de 60% presenta mucosa gástrica, pero también pueden estar presentes otros tejidos como ácinos pancreáticos, glándulas de Brunner, islotes pancreáticos, mucosa colónica, endometriosis o tejido hepatobiliar.¹

Se ha reportado el siguiente orden de frecuencia de la presencia de tejido heterotópico: mucosa gástrica (62.4%), tejido pancreático (16.1%), tejido gástrico y pancreático (5.4%), mucosa yeyunal (2.1%), glándulas de Brunner (2.1%), tejido pancreático accesorio (2.1%), mucosa gástrica y duodenal (2.1%).⁶

En adultos, la presencia de un tumor o pólipo comúnmente es la causa de una intususcepción.^{7,8} La intususcepción, producto de un divertículo de Meckel^{7,8} invaginado, ha ocurrido raramente y su incidencia es desconocida.⁸

DISCUSIÓN DEL CASO

En la literatura, de manera general, se mencionan de forma indiferenciada por distintos autores los términos invaginación e intususcepción; sin embargo, en este caso no se hace alusión a la oclusión mecánica que se genera cuando el divertículo funciona como base para una invaginación o intususcepción intestinal, sino a una forma sumamente rara «muy probablemente a manera de efecto de válvula». De hecho, una de las primeras impresiones frente a los hallazgos fue que se tratara de un tumor o pólipo intestinal, lo cual no se confirmó en el reporte histopatológico.

En 2004, una invaginación de un divertículo de Meckel fue reportada por Dubcenco y colaboradores, como hallazgo *in vivo* durante un estudio preoperatorio por cápsula endoscópica. En dicho estudio, el divertículo se encontró simulando un tumor de intestino delgado.⁹ Diversos autores coinciden en que la mayoría de los pacientes portadores de divertículos de Meckel permanecen asintomáticos, con incidencia de entre 5 a 17% de casos sintomáticos. Más aun, Piñero en una serie de 95 casos, documentó que 21.1% de los casos sintomáticos se regis-

traron con obstrucción intestinal, mientras que 18.9% se presentó con abdomen agudo. Este mismo autor informó invaginación en 12.6% de los casos reportados, la gran mayoría en menores de 11 años de edad.¹⁰ De acuerdo con el reporte histopatológico del caso, se trata de un divertículo verdadero, ya que desde su base en el borde antimesentérico del intestino tiene cuatro capas: serosa, muscular, submucosa y mucosa.¹¹ Se ha registrado una tasa de mortalidad de 7%, la mayoría asociado con retraso en el diagnóstico y tratamiento.¹¹

En el presente caso, se reporta un divertículo de Meckel invertido hacia la luz intestinal «desde la base del propio divertículo», lo que ocasionaba una oclusión intestinal, muy probablemente «mediante el efecto de válvula». Dicho divertículo midió 3 cm de longitud y macroscópicamente presentaba edema de la mucosa en sus dos tercios distales. Los autores coinciden en el manejo de los divertículos diagnosticados preoperatoriamente; en estos casos, la mayoría aboga por resecciones diverticulares conservadoras, como la diverticulectomía en cuña o a nivel de la base, incluso laparoscópica; sin embargo, en el caso de este tipo de presentaciones clínicas, ya sea la invaginación o intususcepción con divertículo invertido hacia la luz intestinal, el cirujano debe considerar que, si durante la exploración quirúrgica no se cuenta con ningún estudio histopatológico ni diagnóstico específico previo y tratándose de una cirugía de urgencia, es recomendable realizar una resección segmentaria más amplia, pues no únicamente se evitará dejar remanentes de tejido heterotópico como citan algunos autores, sino también le permitirá disminuir el riesgo de un procedimiento incompleto ante la posible presencia de malignidad.^{7,8} Cardemil, al respecto, puntualiza que en la intususcepción intestinal de etiología no precisada en adultos, entre un 24 y 48% de los casos están asociados con malignidad.¹² La literatura nos lleva a concluir que existen dos corrientes principales para el manejo de estos casos: por un lado, quienes prefieren un manejo más conservador argumentando una menor morbilidad y, por el otro, quienes, basados en el riesgo de malignidad, recomiendan una resección de todo el seg-

mento afectado.¹³ Para estas raras presentaciones, como en el caso que aquí se reporta, los autores recomiendan la resección del segmento afectado, siempre y cuando se trate de pacientes adultos, que debutan con cuadros de oclusión intestinal y sean llevados al quirófano para cirugía de urgencia, en cuya situación no se cuente con el diagnóstico específico y no sea posible diferenciar entre un divertículo, una tumoración maligna o un pólipo intestinal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yahchouchy EK, Marano AF, Etienne JC, Fingerhut AL. Meckel's diverticulum. *J Am Coll Surg.* 2001; 192 (5): 658-62.
2. Jenkins D, Sylvester K G. Meckel's diverticulum. *Operative Techniques in General Surgery.* 2004; 6 (4): 307-16.
3. Acuña Prats R, Madera M, Ortega I, Sosa C. Obstrucción intestinal por divertículo de Meckel y malrotación de colon. Descripción de un caso. *Cir Gen.* 2001; 23 (2): 116-19.
4. Ahmad K, Shaikh F M, Chin S, Grace P A. Laparoscopic port Littre's hernia: a rare complication of Meckel's diverticulum. *The American Journal of Surgery.* 2006; 191: 124-125.
5. Parente F, Anderloni A, Zerbi P et al. Intermittent small-bowel obstruction caused by gastric adenocarcinoma in a Meckel's diverticulum. *Gastrointest Endosc.* 2005; 61 (1): 180-83.
6. Yamaguchi M, Takeuchi S, Awazu S. Meckel's diverticulum. Investigation of 600 patients in Japanese literature. *Am J Surg.* 1978; 136 (2): 247-49.
7. Park JJ, Wolff BG, Tollefson MK, Walsh EE, Larson DR. Meckel Diverticulum: The Mayo Clinic experience with 1,476 patients (1950-2002). *Ann Surg.* 2005; 241 (3): 529-33.
8. Konstantakos AK. Meckel's diverticulum-induced ileocolonic intussusception. *The American Journal of Surgery.* 2004; 187: 557-58.
9. Dubcenco E, Tang S J, Streutker C J, Jeejeebhoy K N, Baker J P. Meckel's Diverticulum mimicking small bowel tumor. *Gastrointest Endosc.* 2004; 60 (2): 263.
10. Piñeiro A, Martínez E, Canteras M, Castellanos G, Rodríguez J M, Parrilla P. Complicaciones, diagnóstico y tratamiento del divertículo de Meckel. *Cir Esp.* 2001; 70: 286-290.
11. Zúñiga G A. Divertículo de Meckel: Revisión bibliográfica. *Revista Médica Hondureña.* 1990; 58: 227-229.
12. Cardemil F, Gac P, Amat J, Huidobro F, Villanueva M, Covarrubias P, Cárcamo C, Melgarejo N, López J, Miranda E. Divertículo de Meckel Invertido como causa de intususcepción intestinal en el adulto: Reporte de un caso. *Rev Chilena de Cirugía.* 2005; 57 (2): 160-163.
13. Lilayú D, Franjola P, Meza R, Lilayú G. Intususcepción intestinal por divertículo de Meckel invertido en un adolescente: Reporte de un caso. *Cuad Cir.* 2010; 24: 17-20.