

El Residente

CASO CLÍNICO

# Hernia interna por divertículo de Meckel. Presentación de un caso y revisión de la literatura<sup>+</sup>

Germán de la Torre-León,\* Paola López-Hernández\*\*

**RESUMEN.** **Introducción:** El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más común del tubo digestivo; su presentación clínica es variable. Debe tomarse en cuenta en casos de abdomen agudo. El diagnóstico comúnmente es incidental, durante una laparotomía exploradora con sospecha diagnóstica distinta, ya que los signos y síntomas de sus complicaciones suelen imitar diversas patologías abdominales agudas. **Caso clínico:** Femenino de 13 años de edad. Había tenido tres episodios previos de dolor abdominal difuso; el último, un mes previo a su ingreso; recibió tratamiento para colon irritable. Ingresó a nuestra unidad con un cuadro de dolor abdominal de inicio súbito, con datos clínicos e imagenológicos de oclusión intestinal; se realizó laparotomía exploradora, que tuvo como hallazgo la presencia de una hernia interna por divertículo a 70 cm de la válvula ileocecal, lo que ocasionó atrapamiento del intestino delgado. El reporte histopatológico confirmó la presencia de un divertículo de Meckel, sin diverticulitis. **Conclusión:** El divertículo de Meckel es una anomalía congénita porobliteración incompleta del conducto onfalomesentérico. La sintomatología es variable, secundaria a complicaciones del mismo, como ulceración, hemorragia, diverticulitis y obstrucción intestinal. La oclusión intestinal es poco común, sobre todo en pediátricos, y si no se diagnostica a tiempo, tienen alto riesgo de complicaciones.

**Palabras clave:** Divertículo, Meckel, hernia, interna.

**ABSTRACT.** **Background:** *Meckel's diverticulum is the most frequent congenital abnormality of the gastrointestinal tract; its clinical presentation is variable. It must be taken into account in cases of acute abdominal pain. The diagnosis is commonly incidental, during a laparotomy due to a different clinical suspicion, because signs and symptoms of its complications often mimic a variety of acute abdominal pathologies. Clinical case: Thirteen-year-old female patient with a history of three previous episodes of diffuse*

\* Residente de segundo año en Cirugía General, Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 1, Centro Médico Nacional del Bajío, Instituto Mexicano del Seguro Social.

\*\* Cirujana Pediátrica, Hospital General Regional Núm. 1, Charo, Michoacán. Instituto Mexicano del Seguro Social.

<sup>+</sup> Este caso se presentó en el Hospital General Regional Núm. 1, Charo, Michoacán, Instituto Mexicano del Seguro Social, en 2016.

Correspondencia:

**Dr. Germán de la Torre-León**

Domicilio: Calle Farallón No. 202, Col. Jardines del Moral, CP 37160, León, Guanajuato, México.

Tel. celular: 33-31285396

E-mail: germandt\_91@hotmail.com

**Conflicto de intereses:**

Todos los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses con respecto a la publicación de este artículo.

Recibido: 11 de septiembre de 2017. Aceptado con modificaciones: 29 de septiembre de 2017.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: [www.medicgraphic.com/elresidente](http://www.medicgraphic.com/elresidente)

*abdominal pain, the last one, a month before her admission; she was treated for irritable bowel. She arrived with acute abdominal pain; clinical and radiological signs of intestinal occlusion. A surgical intervention was decided, revealing the presence of an internal hernia by diverticulum 70 cm from the ileocecal valve, which caused entrapment of the small intestine. The histological report described the presence of a Meckel's diverticulum without inflammatory process. Conclusion: Meckel's diverticulum is a congenital anomaly due to an incomplete obliteration of the omphalomesenteric duct. Its symptomatology is variable, and it is caused by its complications, like ulceration, bleeding, diverticulitis, intestinal obstruction. Bowel obstruction secondary to Meckel's diverticulum causing an internal hernia is not common, especially in pediatric patients; its risk of complication is high if there is not an early diagnosis.*

**Key words:** Diverticulum, Meckel, hernia, internal.

## INTRODUCCIÓN

El divertículo de Meckel (DM) es un remanente del conducto onfalomesentérico (vitelino) embrionario. Se localiza en el borde antimesentérico del íleon, casi siempre a menos de 60 cm de la válvula ileocecal.<sup>1</sup> En casos de pacientes intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda, cuando el apéndice cecal se encuentra macroscópicamente sano y no explica el trastorno abdominal agudo, es conveniente efectuar una revisión dirigida del último metro del íleon terminal.<sup>1,2</sup>

El DM es la causa más común de sangrado de tubo digestivo bajo en adultos jóvenes. Cuando se acompaña de mucosa gástrica ectópica, puede secretar ácido clorhídrico y ulcerar la mucosa intestinal circundante, lo que ocasiona hemorragia. De igual manera, puede causar inflamación o perforación con peritonitis, particularmente en niños.<sup>2,3</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 13 años de edad. Tenía como antecedente de importancia haber presentado tres casos de dolor abdominal difuso; el último, un mes previo al ingreso; no se relacionaba con la ingesta de alimentos y mejoró con manejo de analgésico y antiespasmódico. En esta ocasión, inició su padecimiento dos días antes de su ingreso a nuestra unidad, con dolor abdominal de inicio súbito, de predominio en el flanco e hipocondrio izquierdos, que posteriormente se generalizó a todo el abdomen. El dolor se acompañaba de náuseas y vómito de conte-

nido gastrobiliar en ocho ocasiones, así como ausencia de evacuaciones e imposibilidad para canalizar gases.

Sus padres le administraron analgésicos y antiespasmódicos (no especificados). No presentó mejoría en 24 horas. Por este motivo, acudieron con un médico particular, quien aplicó un enema, pero no se presentó evacuación. También administró antibióticos, antiespasmódico y protector de la mucosa gástrica. Realizaron un ultrasonido abdominal, donde reportaron la presencia de abundante gas en las asas a nivel del hipocondrio derecho, epigastrio y mesogastrio, así como aumento importante de la peristalsis. El resto del estudio, sin alteraciones ecográficas. La paciente continuó sin presentar mejoría, por lo que fue enviada a nuestra institución.

A su ingreso a nuestra unidad, la exploración física reveló que se trataba de una paciente femenino de edad aparente a la real, con facies de dolor, regular estado de hidratación y palidez mucotegumentaria leve. Sus signos vitales al ingreso fueron: tensión arterial 100/60 mmHg, frecuencia cardiaca 80 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 24 respiraciones por minuto y temperatura 37 °C. El abdomen se encontraba con importante distensión, dolor de intensidad 7/10, de predominio en marco cólico, con disminución de la peristalsis en frecuencia e intensidad. Rebote positivo.

Los estudios de laboratorio a su ingreso reportaron hemoglobina 15.2 g/dL, hematocrito 42.7, plaquetas 400,000 células por milímetro, leucocitos 4,800 células por milímetro, neutrófilos 64.9%, glucosa 115 g/dL, urea 40.6 mg/dL, creatinina 0.8 mg/dL, Na 134 mEq/L, K 3.7

mEq/L, Cl 103 mEq/L. Radiografía simple de abdomen con niveles hidroaéreos, distensión de asas del intestino delgado, ausencia de aire en colon y ampolla rectal.

Se colocó una sonda nasogástrica y se mantuvo en vigilancia; se continuó el gasto por la sonda gastrobiliar. Hubo incremento del dolor, así como de la presencia de mal estado general, por lo que se solicitó una tomografía axial computada (*Figura 1*), que reportó distensión de las asas de intestino delgado, con abundante líquido en su interior, niveles hidroaéreos, colon obliterado sin aire ni líquido en su interior.

Ya que la paciente no presentaba mejoría y persistía con incremento del mal estado general, con diaforesis, taquicardia e hipertensión leve, se realizó una laparotomía exploradora, en la que se encontró una hernia interna secundaria a divertículo de Meckel. Se identificó un asa del íleon proximal atrapada por lo que resultó ser una malformación sacular de  $6 \times 1.5 \times 1$  cm a 70 cm de la válvula ileocecal (*Figuras 2 y 3*), la cual se encontraba adherida en su punta a la porción mesentérica de intestino delgado. El asa atrapada sólo presentaba cambios en la coloración, que revirtieron rápidamente tras ser liberada. Se

realizó resección del íleon, con cinco centímetros de margen bilateral, y enteroenteroanastomosis terminoterminal manual en dos planos.

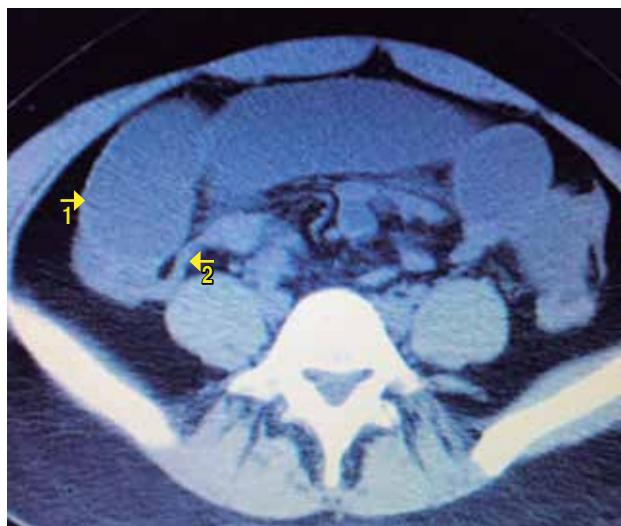
El estudio histopatológico reportó la presencia de DM congestivo, sin diverticulitis. La paciente fue egresada al quinto día con evolución postquirúrgica satisfactoria.

## DISCUSIÓN

El divertículo de Meckel (DM) es la anomalía congénita del tracto gastrointestinal más frecuente; ocurre en 2 a 3% de la población. Fue descrito originalmente por el padre de la cirugía alemana, Guilhelmus Fabricius Hildanus (1560-1634), en 1598. Sin embargo, recibió su



**Figura 2.** Lesión diverticular (flecha) a 70 cm de la válvula ileocecal, atrapando un asa de íleon proximal.



**Figura 1.** Tomografía axial computada abdominal cuyo análisis retrospectivo muestra la presencia del divertículo (flecha 2) ocasionando oclusión y distensión de un asa de intestino delgado (flecha 1).



**Figura 3.** Lesión diverticular a 70 cm de la válvula ileocecal tomada de su extremo ciego tras ser liberada de su adherencia en el mesenterio ileal.

nombre del anatómico alemán Johann Friedrich Meckel (1781-1833), quien describió las bases embriológicas del divertículo, demostrando que es resultado de una atrofia incompleta del conducto onfalomesentérico o vitelino.<sup>4</sup> Fue casi 100 años después que Salzer y Deetz permitieron comprender la complicación hemorrágica del DM, con el descubrimiento de la mucosa ectópica gástrica y la ulceración asociada.<sup>4</sup>

La mayoría de estos divertículos no causan síntomas; sin embargo, los divertículos sintomáticos pueden imitar muchas otras enfermedades intestinales, cualquiera de las cuales requerirá una laparotomía exploradora.<sup>3</sup> Se encuentran en 2 a 3% de la población en general. Existe predominio por el sexo masculino, con una relación de 2:1. Se hace referencia al DM con la “regla de los dos”: 2% de la población (1-4%); relación hombre:mujer 2:1; se encuentra frecuentemente a dos pies (60 cm) de la válvula ileocecal; mide, por lo general, 2 centímetros de diámetro y 2 pulgadas (5 centímetros) de longitud; de forma habitual, se presenta antes de los dos años de edad, y puede contener dos tipos de tejido ectópico (por lo regular, gástrico y pancreático).<sup>4</sup>

El DM es una evaginación de uno hasta 15 cm, con un promedio de seis. Se localiza siempre en el borde antimesentérico del íleon, con una distancia media a la válvula ileocecal de 30 a 60 cm en niños y 60 a 100 cm en adultos. El 90% se ubican en los 90 a 100 centímetros próximos a la válvula ileocecal.<sup>5</sup> Es un divertículo verdadero, pues se encuentra conformado por las tres capas de la pared intestinal (mucosa, muscular y serosa). Se ha demostrado que aproximadamente 50% pueden contener mucosa gástrica o pancreática ectópica, siendo la gástrica la más común: se presenta hasta en 62% de estos casos. La complicación más frecuente en la población adulta es la obstrucción intestinal; la más común en los pacientes pediátricos es la hemorragia por presencia de mucosa gástrica heterotópica.<sup>6-8</sup>

Las complicaciones pueden ser hemorragia por ulceración, diverticulitis y obstrucción intestinal, y son más frecuentes en la primera dé-

cada de la vida (50%); su incidencia disminuye con la edad. La obstrucción intestinal puede ser causada por fijación de la punta del divertículo o por una banda fibrosa que va hacia la cicatriz umbilical.<sup>3,8</sup>

En la paciente, la causa de la obstrucción fue por la adherencia de la punta del divertículo al mesenterio del íleon proximal, lo que ocasionó una hernia interna y cuadro de oclusión intestinal. En los casos de oclusión intestinal, 15% son secundarios a hernias. De ellos, 0.5-4.1% corresponden a hernias internas. Estas situaciones suelen presentarse como dolor tipo cólico intermitente en el epigastrio, como ocurrió con nuestra paciente. Los estudios de laboratorio carecen de sensibilidad y especificidad; de igual manera, la radiografía abdominal no tiene especificidad en estas instancias, por lo que se llegan a utilizar estudios de imagen con mayor sensibilidad y especificidad, como la tomografía computarizada. En el caso presentado, el reporte tomográfico indicaba la presencia de abundante gas y líquido en las asas del intestino delgado, con obliteración del colon.<sup>9</sup>

En cuanto a su manejo quirúrgico, puede llevarse a cabo una resección en cuña con cierre transversal del íleon si la base es estrecha o no se observa ninguna masa en la luz diverticular. En presencia de una masa de tejido ectópico palpable, inflamación o una base ancha, es preferible efectuar la resección del intestino afectado con anastomosis terminoterminal. Piñero y sus colaboradores reportaron que la resección ileal presentaba complicaciones postoperatorias con mayor frecuencia que la diverticulectomía, como infección y obstrucción. La resección en los casos donde el divertículo es hallado incidentalmente aún es un tema controversial, y esta decisión deberá individualizarse en cada caso.<sup>1,4,10</sup>

## CONCLUSIÓN

El DM es la anomalía congénita más común del tracto gastrointestinal; la obstrucción intestinal es una de sus complicaciones, aunque es más frecuente en la población adulta. La oclusión in-

testinal secundaria a una hernia interna causada por el DM es poco común, y más en la población pediátrica. Su presentación clínica puede llevar a un diagnóstico erróneo, pues puede imitar a diversas patologías abdominales que cursan con los mismos signos y síntomas. Recomendamos tener

en cuenta este diagnóstico diferencial en pacientes con cuadro de dolor abdominal agudo, sobre todo en la población pediátrica, ya que, aunque no es común la presentación con obstrucción intestinal, las complicaciones del DM se presentan con mayor frecuencia en esta población.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB et al. Schwartz: principios de cirugía. 9.<sup>a</sup> ed. México: McGraw Hill-Interamericana; 2010. pp. 1435-1436.
2. Asociación Mexicana de Cirugía General, Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de Cirugía General. 2.<sup>a</sup> ed. México: Manual Moderno; 2008. p. 877.
3. Zollinger RM Jr, Ellison EC. En: Zollinger's. Atlas of surgical operations. 9th ed. Estados Unidos: McGraw Hill; 2011. pp. 124-125.
4. Ruiz CM, Higuera FT, Pérez TE. El divertículo de Meckel. Rev Med Hosp Gen Mex. 2014; 77 (2): 88-92.
5. Blando RJ, Ocádiz CJ, Gutiérrez PR, Vicencio TA, Ricardez GJ. Doble divertículo de Meckel. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía. Cirugía y Cirujanos. 2014; 82: 332-337.
6. Ruiz TJ, Morales V, Martínez ME. Diverticulitis de Meckel: presentación de 8 casos y revisión de la literatura. Neumología y Cirugía de Tórax. 2008; 67 (1): 5-8.
7. Sancar S, Demirci H, Sayan A, Arıkan A, Candar A. Meckel's diverticulum: ten years' experience. Ulus Cerrahi Derg. 2015; 31 (2): 65-67.
8. Estrella RM, Bernal RJ, Fuenzalida CL. Hernia interna de divertículo de Meckel como causa de obstrucción intestinal en un senescente. Rev Chilena de Cirugía. 2009; 61 (2): 187-190.
9. Fuentes DJ, Trujillo VC, Parra VA, Rovira CA, Tinoco GL, García GJ. Strangulated hernia by giant Meckel diverticulum presented as acute appendicitis. Int J Surg Case Rep. 2015; 13: 61-63.
10. Hee RJ, Sook KJ, Yong KS, Ki KS, Mi CY, Min KS et al. Clinical features of symptomatic Meckel's diverticulum in children: comparison of scintigraphic and non-scintigraphic diagnosis. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2013; 16: 41-48.