

Divertículo de Meckel perforado por un cuerpo extraño

Rolando S. Quiroz-Flores¹, G. Madeleine Ochoa Gago², Gustavo Tagle Carbajal^{2,3}

¹ Médico Residente de Cirugía General. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

² Cirujano General del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

³ Jefe de Servicio de Cirugía 2. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

Correspondencia: rolando.quiroz1@unmsm.edu.pe / rquirozflores@gmail.com

Resumen

Presentamos el caso de un paciente varón de 33 años con divertículo de Meckel perforado por un cuerpo extraño, sin antecedentes médicos ni quirúrgicos, que consultó por dolor abdominal de 16 horas de evolución, localizado en la fosa ilíaca derecha. Se estableció el diagnóstico clínico de apendicitis aguda y se programó al paciente para una intervención quirúrgica de emergencia. Se identificó, a 80 centímetros de válvula ileocecal, una formación diverticular perforada por un cuerpo extraño, sugestiva de ser una espina de pescado. Se procedió a realizar una apendicectomía y resección y anastomosis en cuña ileal. El estudio histopatológico confirmó el divertículo de Meckel, sin mucosa heterotópica. Su evolución fue favorable.

Palabras clave: divertículo de Meckel, dolor abdominal

Abstract

We present the case of a 33-year-old male patient with Meckel's diverticulum perforated by a foreign body, with no medical or surgical history, who consulted due to abdominal pain of 16 hours duration, located in the right iliac fossa. A clinical diagnosis of acute appendicitis was established and the patient was scheduled for emergency surgery. A diverticular formation perforated by a foreign body, suggestive of being a fish bone, was identified 80 centimeters from the ileocecal valve. An appendectomy and resection and ileal wedge anastomosis were performed. The histopathological study confirmed Meckel's diverticulum, without heterotopic mucosa. His evolution was favorable.

Key words: Meckel's diverticulum, abdominal pain

Introducción

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más común del tracto gastrointestinal. Resulta de la obliteración incompleta del conducto vitelino que conduce a la formación de un verdadero divertículo del intestino delgado¹. La prevalencia del divertículo de Meckel depende de la población estudiada. En la población general, se ha estimado que la prevalencia del divertículo de Meckel está presente en el 3% de pacientes². La "regla de los dos" es la descripción clásica de las características esenciales del divertículo de Meckel^{1,3}. Esta regla afirma que el divertículo de Meckel ocurre en aproximadamente el 2 % de la población con una proporción hombre-mujer de 2:1, está ubicado a dos pies (60 cm) de la válvula ileocecal y puede tener dos pulgadas (5 cm) de largo

y 2 cm de diámetro, aunque, en la práctica, el tamaño del divertículo de Meckel puede variar; se vuelve sintomático antes de los 2 años de edad y contiene comúnmente 2 tipos de tejidos heterotópicos sobre todo (gástrico y pancreático)^{2,4-6}.

Las complicaciones más comunes del Divertículo de Meckel son hemorragia (32%), obstrucción intestinal (35%), hemorragia digestiva (32%), diverticulitis (22%), fístula umbilical (10%) o perforación secundaria a cuerpos extraños (0.5 - 5%).^{7,8} La particularidad de la perforación del divertículo de Meckel por cuerpos extraños, sumado al poco material publicado al respecto, hacen atrayente el caso. El objetivo de este artículo es describir las características clínico-quirúrgicas de la presentación de un Divertículo de Meckel perforado por cuerpo extraño.

Caso clínico

Se presenta un caso inusual de Divertículo de Meckel perforado por un cuerpo extraño en un paciente varón de 33 años sin antecedentes médicos ni quirúrgicos, con hábito de consumo tabáquico de forma ocasional, que consultó por dolor abdominal de 16 horas de evolución, que inicia y persiste en fosa ilíaca derecha, sin otra sintomatología asociada. La exploración física reveló un abdomen globuloso con ruidos hidroaéreos presentes, blando, depresible, con presencia de dolor a la palpación profunda en fosa iliaca derecha. Signo de McBurney positivo, signo de Rovsing positivo y signo de rebote positivo. La analítica mostró una leucocitosis (10,710 cel/ul) con un 82.8% de segmentados, sin presencia de abastionados. La proteína C reactiva en 0.39 mg/dl y la ecografía abdominal no evidenció hallazgos patológicos. Se estableció un diagnóstico clínico de apendicitis aguda y se programó al paciente para una intervención quirúrgica de emergencia. A través de una incisión transversa infraumbilical derecha se evidenció el apéndice cecal de aproximadamente 11 x 1 cm, levemente congestivo, con coprolitos en su interior, de características normales en su base y se identificó, a 80 centímetros de válvula ileocecal, una formación diverticular perforada por un cuerpo extraño, sugestiva de ser una espina de pescado (*Figuras 1 y 2*). Se procedió a realizar una apendicectomía y resección y anastomosis en cuña ileal. El estudio histopatológico del apéndice cecal no evidenció alteraciones significativas y confirmó el hallazgo sugestivo de divertículo de Meckel, sin mucosa heterotópica (*Figuras 3 y 4*). Luego de la intervención quirúrgica, el paciente evolucionó de forma favorable y tras cuatro días hospitalizado, recibiendo cuidados posquirúrgicos, es dado de alta con indicaciones. A los 6 y 12 meses de seguimiento, el paciente no ha presentado interurrencias.

Figura 1. Imagen sacular a 80 cm de válvula ileocecal, compatible con Divertículo de Meckel. Se evidencia cuerpo extraño perforando formación diverticular

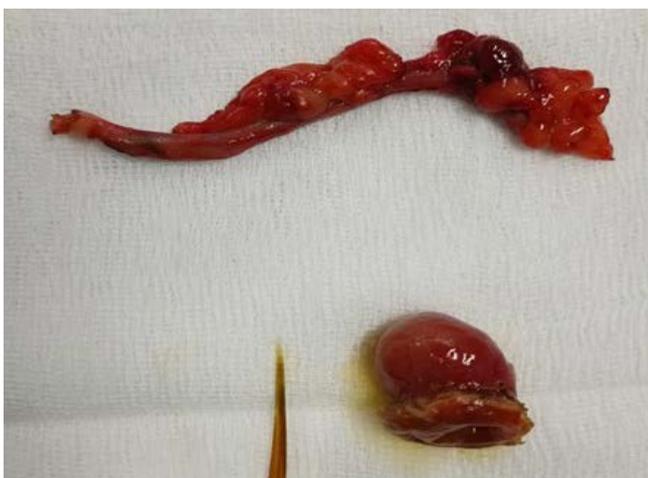
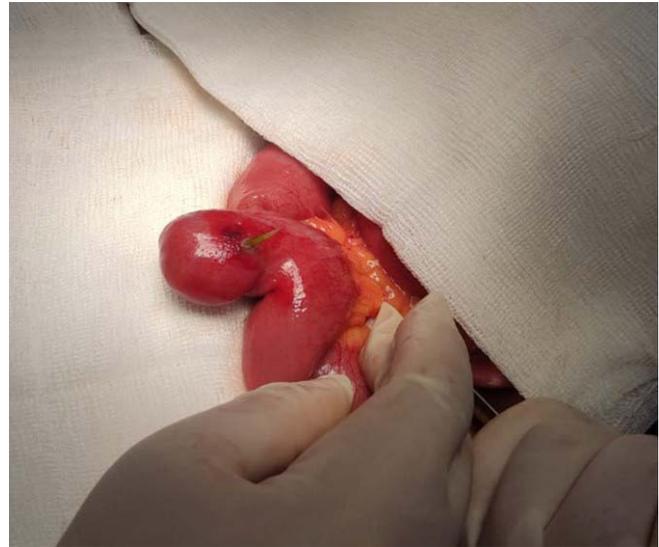


Figura 2. Piezas operatorias de acto quirúrgico.

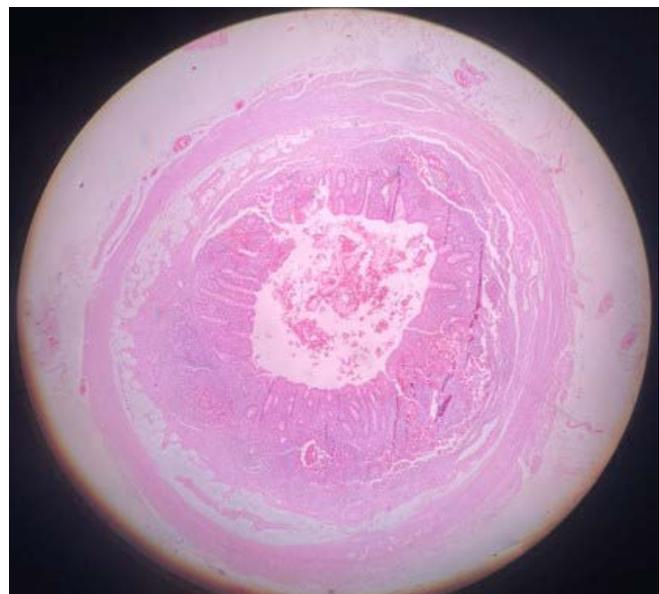
Arriba, apéndice vermiforme sin alteraciones significativas. Abajo, formación sacular compatible con Divertículo de Meckel junto a cuerpo extraño compatible con espina de pescado.



Discusión

El divertículo de Meckel es considerado un divertículo verdadero al tener todas las capas intestinales. Su localización es variable, encontrándose en un rango de distancia de 60 a 100 cm de la válvula ileocecal, siendo incluso reportado hasta a 180 cm de la válvula ileocecal⁹. El divertículo de Meckel reportado en este caso se encontraba a 80 cm de la válvula ileocecal. Hasta en el 55% de los divertículos de Meckel hay mucosa heterotópica (predomina el tejido gástrico y pancreático) con incidencias correspondientes del 60 al 85% y del 5 al 16%, respectivamente ¹⁰.

Figura 3. Apéndice cecal sin hallazgos patológicos



Fuente: Departamento Anatomía Patológica HNDAC

Figura 4. Divertículo de Meckel con las cuatro capas intestinales.



Fuente: Departamento Anatomía Patológica HNDAC

Existe evidencia de múltiples casos reportados de perforación intestinal por cuerpos extraños, entre los cuales las zonas más frecuentes de perforación son el íleon terminal y colon y no el Divertículo de Meckel ¹¹. En el caso presentado, anatomía patológica confirmó la presencia de todas las capas intestinales; sin embargo, no se evidenció mucosa heterotópica.

El divertículo de Meckel perforado por un cuerpo extraño es un diagnóstico inusual que ha sido reportado en países como Cuba, Venezuela, España, Estados Unidos, entre otros ^{6,12,13}, en los cuales se resalta su baja frecuencia.

Entre los exámenes auxiliares para su diagnóstico, la radiografía, ecografía abdominal y tomografía computarizada son pruebas poco específicas; sin embargo, son de utilidad para descartar diagnósticos diferenciales y/o evidenciar complicaciones como obstrucción o una perforación ¹⁴. La gammagrafía con Tc-99m, tiene una gran sensibilidad y especificidad pero pierde valor a medida que incrementa la edad del paciente ya que aumenta el número de falsos positivos y negativos ¹⁴. El estudio imagenológico realizado en el caso reportado fue una ecografía abdominal, la cual se reportó sin alteraciones.

Los pacientes con sospecha de divertículo de Meckel se tratan inicialmente de acuerdo con su presentación clínica. Si se descubre que el divertículo de Meckel es la fuente de los síntomas, se reseca el divertículo de Meckel. Es controvertido si se debe reseca un divertículo de Meckel asintomático o descubierto incidentalmente. Para niños y adultos con divertículo de Meckel descubierto incidentalmente en estudios

de imágenes, sugerimos no realizar una resección electiva. Para divertículo de Meckel asintomático identificado durante el curso de la exploración abdominal: se sugiere reseca el divertículo en la mayoría de los niños, hasta la edad adulta (si por lo demás están sanos). Se sugiere reseca el divertículo de Meckel en adultos jóvenes (<50 años de edad) por lo demás sanos si hay una anomalía palpable o si el divertículo de Meckel mide más de 2 cm. Se sugiere no reseca el divertículo de Meckel en pacientes >50 años, a menos que exista una anomalía palpable asociada con el divertículo ^{1,2,5,15}; sin embargo, existen estudios en los que recomiendan resección profiláctica en todo paciente menor de 80 años, considerando que la tasa de complicaciones es mayor del 5% ¹⁶. En el caso en cuestión, abordado inicialmente como una apendicitis aguda, al ver que el apéndice vermiforme no presentaba alteraciones, se le atribuyeron los síntomas al Divertículo de Meckel perforado por lo que se procedió a su resección.

En relación con la técnica de resección, el divertículo de Meckel se puede reseca mediante diverticulectomía simple (escisión del divertículo en su base) o mediante resección segmentaria del intestino delgado y anastomosis primaria. También se ha informado de la resección endoscópica del divertículo de Meckel invertido (diverticulectomía simple) ¹⁷.

La diverticulectomía se realiza más fácilmente utilizando una grapadora gastrointestinal lineal aplicada a la base del divertículo. Sin embargo, se sugiere la resección segmentaria si la luz del intestino delgado está en peligro de estrecharse, si hay una anomalía palpable en la base del divertículo o si el cuello del divertículo es ancho (>2 cm) ¹⁸. Además, un divertículo corto y de base ancha (uno con una relación altura-diámetro inferior a 2,0) con características que justifican la resección se aborda mejor mediante una resección formal del intestino delgado en lugar de una simple diverticulectomía debido al riesgo de dejar tejido ectópico residual en la base ¹⁹. En el caso reportado se realizó una diverticulectomía por las características de su base y dimensiones del divertículo.

En la práctica contemporánea, la muerte relacionada específicamente con la resección del divertículo de Meckel es rara, con una incidencia estimada del 0,001 por ciento ^{3,15}. La tasa de complicaciones prevista para la resección de Meckel es en general de aproximadamente el 5 por ciento ^{2,16,20,21}, especialmente en población anciana y las complicaciones más comunes son infección del sitio quirúrgico, íleo postoperatorio prolongado y fuga anastomótica, que son esencialmente las de cualquier cirugía del intestino delgado.

Conclusiones

Es preciso tener en cuenta esta entidad como diagnóstico diferencial del abdomen agudo quirúrgico, en el contexto de una apendicitis aguda probable

que, durante el acto operatorio, no se confirme. De tal manera que, se deben revisar los 180 cm de intestino delgado más cercanos a la válvula ileocecal, en búsqueda de un divertículo de Meckel complicado y según los hallazgos, realizar el tratamiento adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med.* octubre de 2006;99(10):501-5.
- Ueberrueck T, Meyer L, Koch A, Hinkel M, Kube R, Gastinger I. The significance of Meckel's diverticulum in appendicitis--a retrospective analysis of 233 cases. *World J Surg.* abril de 2005;29(4):455-8.
- Pollack ES. Pediatric abdominal surgical emergencies. *Pediatr Ann.* agosto de 1996;25(8):448-57.
- Yahchouchy EK, Marano AF, Etienne JC, Fingerhut AL. Meckel's diverticulum. *J Am Coll Surg.* mayo de 2001;192(5):658-62.
- Soltero MJ, Bill AH. The natural history of Meckel's Diverticulum and its relation to incidental removal. A study of 202 cases of diseased Meckel's Diverticulum found in King County, Washington, over a fifteen year period. *Am J Surg.* agosto de 1976;132(2):168-73.
- Monzón Rodríguez M, Rodríguez Chaviano A, González Suárez MÁ, Sirio Vázquez A, Monzón Rodríguez M, Rodríguez Chaviano A, et al. Divertículo de Meckel perforado por un cuerpo extraño. *Rev Cuba Cir [Internet].* junio de 2021 [citado 21 de septiembre de 2023];60(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-74932021000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Canelas ALC, Neto ANA, Rodrigues ALS, Meguins LC, Rolo DF, Lobato MF. Perforation of Meckel's diverticulum by a chicken bone mimicking acute appendicitis. Case report. *Il G Chir.* 2009;30(11-12):476-8.
- Palanivelu C, Rangarajan M, Senthilkumar R, Madankumar MV, Kavalakat AJ. Laparoscopic management of symptomatic Meckel's diverticula: a simple tangential stapler excision. *JSLs.* 2008;12(1):66-70.
- Casella NT, Scorza MV, Bosch PLP, Rivero RN. Diverticulitis de Meckel: *Rev Médica Urug.* 2017;33(2):149-51.
- Martin JP, Connor PD, Charles K. Meckel's diverticulum. *Am Fam Physician.* 15 de febrero de 2000;61(4):1037-42, 1044.
- Owen HA, Srikandarajah N, Aurangabadkar A, Downey K, Melville D. Laparoscopic management of foreign body perforation in diverticular disease. *Ann R Coll Surg Engl.* octubre de 2010;92(7):e24-5.
- Merayo-Álvarez M, Fernández-Martínez D, Gonzales-Stuva J, Sanz-Álvarez L, Álvarez-Pérez JA. Perforación de divertículo de Meckel por cuerpo extraño. *Rev Gastroenterol México.* 1 de enero de 2019;84(1):112-4.
- Prieto Montaña J, Reyna Villasmil E, Suárez Torres I, Cuevas González A. Divertículo de Meckel perforado por cuerpo extraño. *Av En Biomed [Internet].* 2016 [citado 21 de septiembre de 2023];5(1 (Artículos aceptados)). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5431932>
- Malik AA, Shams-ul-Bari, Wani KA, Khaja AR. Meckel's diverticulum-Revisited. *Saudi J Gastroenterol Off J Saudi Gastroenterol Assoc.* 2010;16(1):3-7.
- Zani A, Eaton S, Rees CM, Pierro A. Incidentally detected Meckel diverticulum: to resect or not to resect? *Ann Surg.* febrero de 2008;247(2):276-81.
- Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR, Hodge DO, Zinsmeister AR, Melton LJ. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Ann Surg.* octubre de 1994;220(4):564-8; discussion 568-569.
- Fukushima M, Suga Y, Kawanami C. Successful endoscopic resection of inverted Meckel's diverticulum by double-balloon enteroscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc.* mayo de 2013;11(5): e35.
- Rivas H, Cacchione RN, Allen JW. Laparoscopic management of Meckel's diverticulum in adults. *Surg Endosc.* abril de 2003;17(4):620-2.
- Varcoe RL, Wong SW, Taylor CF, Newstead GL. Diverticulectomy is inadequate treatment for short Meckel's diverticulum with heterotopic mucosa. *ANZ J Surg.* octubre de 2004;74(10):869-72.
- Park JJ, Wolff BG, Tollefson MK, Walsh EE, Larson DR. Meckel diverticulum: the Mayo Clinic experience with 1476 patients (1950-2002). *Ann Surg.* marzo de 2005;241(3):529-33.
- Stone PA, Hofeldt MJ, Campbell JE, Vedula G, DeLuca JA, Flaherty SK. Meckel diverticulum: ten-year experience in adults. *South Med J.* noviembre de 2004;97(11):1038-41.