

Divertículo de Meckel como causa de obstrucción intestinal

Meckel's diverticulum as a cause of intestinal obstruction

Marcelo R. Güemes , Eduardo H. Rodríguez 

Servicio de Cirugía
General, Hospital Padre
Ángel Buodo,
General Acha. La Pam-
pa, Argentina.

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.
Conflicts of interest
None declared.

Correspondencia
Correspondence:
Marcelo Güemes
E-mail:
marceloguemes@
hotmail.com

RESUMEN

Presentamos el caso de una paciente de 50 años que consultó por dolor abdominal y síntomas de obstrucción intestinal. Se realizaron los estudios prequirúrgicos correspondientes y se decidió efectuar laparotomía exploradora, en la que se encontró divertículo de Meckel complicado por obstrucción de banda fibrosa. A continuación, realizamos revisión bibliográfica, formas de estudio y tratamientos posibles.

■ **Palabras clave:** *divertículo de Meckel, cirugía, obstrucción intestinal.*

ABSTRACT

We report the case of a 50-year-old female patient with abdominal pain and symptoms of intestinal obstruction. Preoperative tests were performed, and the patient underwent exploratory laparotomy. A Meckel's diverticulum complicated with obstruction due to a fibrous band was found intraoperatively. We conducted a bibliographic review, with focus on diagnostic methods and treatments.

■ **Keywords:** *Meckel's diverticulum, surgery, intestinal obstruction.*

Recibido | Received 23-06-20 ID ORCID: Marcelo R. Güemes, 0000-0002-8841-881X; Eduardo H. Rodríguez, 0000-0002-6395-4157.
Aceptado | Accepted 04-09-20

El divertículo de Meckel es un remanente del conducto onfalomesentérico, estructura que comunica el saco vitelino al intestino medio, el cual debe obliterarse entre la 5ª y 7ª semana de gestación³. El divertículo se encuentra normalmente a menos de 2 pies (0,6 metros) de la válvula ileocecal.

Fabricius Hildanus en 1598 fue quien hizo la primera descripción, pero Friedrich Meckel describió su embriología en 1809 y lo describió como un remanente del conducto onfalomesentérico⁵.

Presentamos el caso de una paciente de 50 años que consulta por dolor abdominal de 3 días de evolución localizado en mesogastrio y fosa ilíaca derecha, que se acompaña de distensión abdominal, vómitos y falta de evacuación intestinal. Al examen físico se observa: abdomen doloroso, distendido con defensa y peritonismo. Laboratorio normal, radiografía de abdomen con niveles hidroaéreos en asas del delgado (Fig. 1A). Se la intervino quirúrgicamente mediante una laparotomía exploradora y se constató abundante canti-

dad de líquido de reacción inflamatoria y, aproximadamente a los 90 cm de la válvula ileocecal, divertículo de Meckel con signos de sufrimiento debido a banda fibrosa que lo comprimía (Fig. 1B). Se realizó diverticulectomía y enterorrafia en dos planos (Fig. 1C). La paciente tuvo una evolución favorable y fue dada de alta a los 5 días. La anatomía patológica informó, según macroscopia, formación diverticular de 7×4×3 cm de pared de consistencia blanquecina elástica; según la microscopia, divertículo con focos de epitelio intestinal y de tipo gástrico; informe final: divertículo de Meckel torsionado. Cabe mencionar que el diagnóstico preoperatorio de divertículo de Meckel no fue tenido en cuenta en este caso presentado.

Es la patología anormal más frecuente del tracto gastrointestinal con una prevalencia del 1-3%. Según las series de autopsias, esta tasa se informa como 0,14-4,5%².

Asintomáticos la mayoría, cuando presentan sintomatología, en la población pediátrica lo hacen en

forma de hemorragia digestiva baja en niños menores de dos años, no así en la población adulta cuya forma de presentación más común son las obstrucciones intestinales y la diverticulitis. Se informó que la proporción hombre/mujer era de 3/1 en un estudio de la Clínica Mayo que incluyó a 1476 pacientes⁴. Según la conocida declaración de Charles Mayo, “se sospecha con frecuencia, a menudo se busca y rara vez se encuentra”. El diagnóstico preoperatorio del divertículo sintomático de Meckel es difícil⁶.

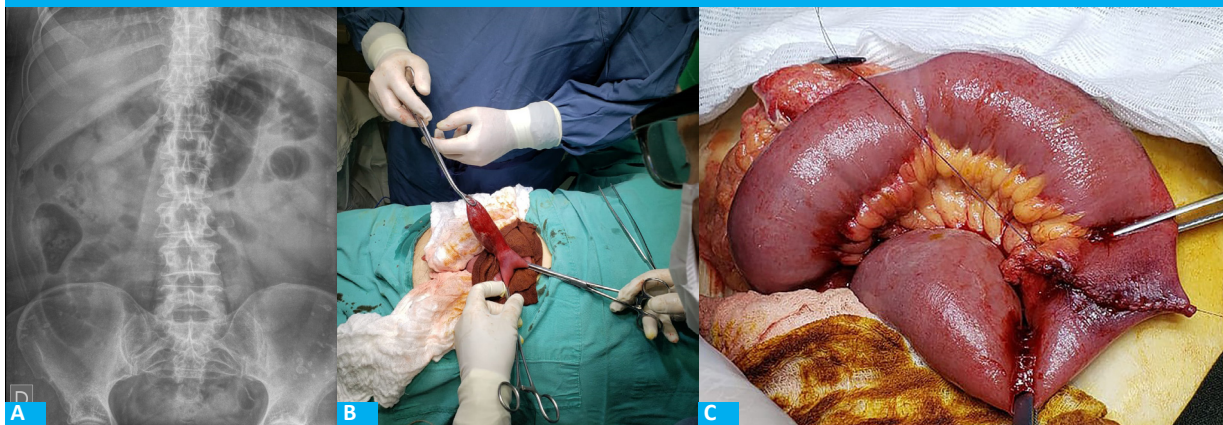
En cuanto a su evaluación diagnóstica debe ser escogida de acuerdo con la edad y presentación clínica. En pacientes pediátricos con hemorragia digestiva baja, la técnica de elección es la gammagrafía con Tc^{99m}, cuya sensibilidad y especificidad son del 85% y 95%, respectivamente, pero en adultos decrece. El inconveniente: la disponibilidad de este método en los centros de atención. En pacientes con obstrucción, la radiografía simple solo muestra signos de obstrucción, la tomografía computarizada (TC) en casos de diverticulitis es de

elección pues muestra una imagen en fondo de saco con signos inflamatorios; en cambio, la ecografía muestra una imagen tubular hiperecoica que puede ser confundida con apendicitis aguda.

Todo divertículo de Meckel sintomático debe ser intervenido quirúrgicamente: en la actualidad, la laparoscopia es método de elección, o bien por laparotomía convencional. Hoy sigue siendo controvertido su manejo cuando el hallazgo es incidental; la diverticulectomía profiláctica está justificada pues disminuye futuras complicaciones. Un estudio de la Clínica Mayo recomendó la resección solo en pacientes varones menores de 50 años, o cuando la longitud del divertículo es mayor de 2 cm, o cuando se detectan características anormales dentro del divertículo⁴. Las técnicas de elección utilizadas son la diverticulectomía simple o resección y anastomosis término-terminal.

Por último, se debe tener en cuenta el diagnóstico diferencial de esta patología en cuadros de abdomen agudo ya sea de origen obstructivo o infeccioso.

■ FIGURA 1



A: Radiografía de abdomen, de pie, con niveles que demuestran obstrucción B: Divertículo de Meckel. C: Reparación de pared, primer plano.

■ ENGLISH VERSION

Meckel's diverticulum is a result of failure of the omphalomesenteric duct, a structure that connects the yolk sac to the midgut, to involute during the 5th to 7th weeks of gestation³. It is located 2 feet (0.6 m) from the ileocecal valve.

The first recognition of the anomaly has been ascribed to Fabricius Hildanus in 1598, but Friedrich Meckel described its embryology as a remnant of the omphalomesenteric duct in 1809⁵.

We report the case of a 50-year-old female patient who sought medical care due to abdominal pain in the umbilical region and right iliac fossa that started 3 days before, associated with abdominal bloating, vomiting and absence of bowel movement. On physical examination the abdomen was tender,

distended, with guarding and peritoneal signs. The laboratory tests were normal, and the abdominal X-ray showed air-fluid levels in the small bowel loops (Fig. 1A). The patient underwent an exploratory laparotomy. There was abundant inflammatory fluid collection and approximately 90 cm from the ileocecal valve a Meckel's diverticulum was found with signs of ischemia due to compression by a fibrous band (Fig. 1B). The diverticulum was resected, and a two-layer bowel anastomosis was constructed (Fig. 1C). The patient had favorable postoperative outcome and was discharged 5 days later. The pathology report revealed, on gross examination, a white elastic diverticulum measuring 7×4×3 cm; the microscopic examination showed a diverticulum with foci of intestinal and gastric mucosa.

The final report was torsion of Meckel's diverticulum. We should mention that the diagnosis of Meckel's diverticulum was not considered before surgery.

Meckel's diverticulum is the most common congenital malformation of the gastrointestinal tract with a prevalence of 1-3%. The reported incidence in autopsy studies has ranged from 0.14 to 4.5%².

Most cases are asymptomatic. When symptoms occur, lower gastrointestinal bleeding is more common in children < 2 years, whereas intestinal obstruction and diverticulitis are more common in the adult population. A study performed in the Mayo Clinic including 1476 patients reported a male-to-female ratio of 3:1⁴. As Dr. Charles W. Mayo stated, "Meckel's diverticulum is frequently suspected, often looked for, and seldom found." The preoperative diagnosis of symptomatic Meckel's diverticulum is difficult⁶.

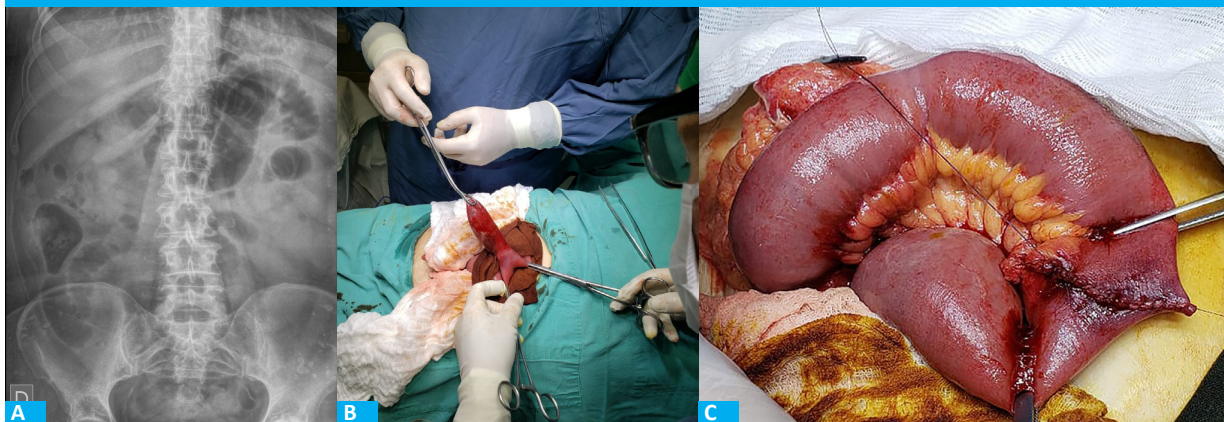
The diagnostic tests should be chosen according to the patient's age and clinical presentation. In pediatric patients with lower gastrointestinal bleeding, Tc^{99m} scintigraphy is the method of choice due to its high sensitivity (85) and specificity (95%), which

are lower in adults. Yet, this test may not be available in all the centers. In patients with obstruction, plain X-ray only shows signs of obstruction. In cases of diverticulitis, computed tomography (CT) is the method of choice as it shows a pouch with inflammatory signs. On ultrasound the diverticulum appears as a hyperechoic tubular image mimicking acute appendicitis.

Symptomatic Meckel's diverticula should be managed with surgical treatment; currently, laparoscopy is the method of choice, but conventional laparotomy may be indicated. Management of incidental diverticula remains controversial; prophylactic resection is warranted because it reduces future complications. The Mayo Clinic recommended diverticula resection in male patients younger than 50 years, or when diverticulum length is greater than 2 cm, or in the presence of abnormal features within a diverticulum⁴. The surgical techniques recommended are simple diverticulotomy or resection and end-to-end anastomosis.

Finally, the differential diagnosis of this condition should be considered in cases of acute abdomen caused by obstruction or infection.

■ FIGURE 1



A. Erect abdominal X-ray with air-fluid levels demonstrating obstruction. B: Meckel's diverticulum. C: Wall repair, first layer.

Referencias bibliográficas /References

1. Piñero A, Martínez-Barba E, Canteras M, Rodríguez JM, Castellanos G, Parrilla P. Surgical management and complications of Meckel's diverticulum in 90 patients. *Eur J Surg.* 2002;168:8-12.
2. Opitz JM, Schultka R, Gobbel L. Meckel on developmental pathology. *Am J Med Genet A.* 2006;140:115-28.
3. Peoples T, Lichtenberger ET, Dunn M. Incidental Meckel's diverticulectomy in the adults. *Surgery.* 1995;118:649-52.
4. Park JJ, Wolff BG, Tollefson MK, Walsh EE, Larson DR. Meckel diverticulum: The Mayo Clinic experience with 1476 patients. *Ann Surg.* 2005;241:529-33.
5. Meckel JF. Über die divertikel am darmkanal. *Arch Physiol.* 1809; 9: 421-53.
6. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med.* 2006;99(10):501-5.
7. Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR, Hodge DO, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Ann Surg.* 1994;220:564-9.