

Divertículo de Meckel en el hiato de Winslow como causa extraordinaria de oclusión intestinal

Meckel's diverticulum in the foramen of Winslow as a rare cause of small bowel obstruction

M. Micaela Goya , Nicolás Avellaneda , Federico Veracierto , Ricardo Oddi, Javier Awruch 

Servicio de Cirugía General,
Hospital CEMIC.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

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

Correspondencia
Correspondence:
M. Micaela Goya
Email:
mariamicaelagoya@gmail.com

RESUMEN

El divertículo de Meckel es la malformación congénita más frecuente del tracto gastrointestinal. Puede permanecer completamente oculto sin dar síntomas o puede ser causa de abdomen agudo quirúrgico en donde se debe descartar patología inflamatoria, infecciosa y/o mecánica. Se presenta un caso excepcional de una obstrucción intestinal producido por una hernia interna generada por un divertículo de Meckel en el hiato de Winslow.

■ **Palabras clave:** *divertículo de Meckel, oclusión intestinal, hernia interna.*

ABSTRACT

Meckel's diverticulum is the most common congenital defect of the gastrointestinal tract. It may remain asymptomatic or may cause acute abdomen requiring surgery due to inflammation, infection or mechanical obstruction. We report case of small bowel obstruction produced by an internal hernia generated by a Meckel's diverticulum in the foramen of Winslow.

■ **Keywords:** *Meckel diverticulum, abdominal hernia, intestinal obstruction.*

Recibido | Received 22-12-21 ID ORCID: M. Micaela Goya, 0000-0003-4597-1698; Nicolás Avellaneda, 0000-0002-6802-7125; Federico Veracierto, 0000-0003-3363-8935; Ricardo Oddi, Javier Awruch, 0000-0002-0019-7523.
Aceptado | Accepted 25-05-22

El divertículo de Meckel es la malformación congénita del tracto gastrointestinal de mayor prevalencia. Se forma debido a una atrofia incompleta del saco vitelino en la embriogénesis y se encuentra en el 2-4% de la población. Entre sus presentaciones más frecuentes se registran la ulceración (54%), así como hemorragia, diverticulitis, perforación y obstrucción intestinal por intususcepción o una banda fibrótica que genera una hernia interna (14-53%)^{1,2}.

El hiato de Winslow representa el espacio existente entre la vena porta y la vena cava inferior. Es una comunicación virtual entre la cavidad peritoneal mayor y la transcavidad de los epiplones, que puede hacerse real por un aumento de presión y generar una hernia interna³. Excepcionalmente, debido a la banda fibrótica asociada a él, el divertículo de Meckel puede ser la causa.

Presentamos el caso de una paciente feme-

nina de 68 años con antecedentes de sobrepeso, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), tabaquista importante y apendicectomía convencional, que consultó a la Guardia por presentar dolor abdominal en epigastrio asociado a distensión abdominal y vómitos biliosos de 72 horas de evolución. Al examen físico presentaba el abdomen doloroso, de intensidad 7/10, distendido, con signos de irritación peritoneal. Se realizó una tomografía de abdomen y pelvis con contraste intravenoso en donde se evidenciaron asas yeyunoileales con un diámetro máximo de hasta 40 mm asociadas a un cambio de calibre en hipocondrio derecho. Otro hallazgo fue la dilatación focal y arremolinamiento de la porción proximal de la vena porta con afinamiento distal a nivel del hilio hepático y compresión extrínseca de esta por un asa de intestino delgado (Fig. 1). Los diagnósticos diferenciales considerados fueron una hernia interna paraduodenal derecha

■ FIGURA 1



Flecha negra corta señala asa ileal comprimiendo vena porta. Cabeza de flecha negra, dilatación proximal de la vena porta. Flecha larga negra, asas yeyunoileales dilatadas con un diámetro máximo de hasta 40 mm.

o del saco peritoneal menor (agujero de Winslow), una hernia transmesentérica o transomental, trombosis portal asociada al hallazgo de dilatación de la vena porta y una tumoración a nivel del hilio hepático. El cuadro se interpretó como un abdomen agudo oclusivo y se decidió adoptar conducta quirúrgica.

Se realizó una laparotomía exploradora en donde se exteriorizaron asas intestinales con evidencia macroscópica de isquemia. En hipocondrio derecho se evidenció una hernia interna con un asa ileal atascada en el hiato de Winslow comprimiendo la vena porta. Se la liberó con hallazgo en dicha asa de un divertículo de Meckel (Fig. 2). Este se encontraba a 30 cm de la válvula ileocecal y presentaba 10 cm de longitud. Frente al divertículo con asas desvitalizadas de aproximadamente 80 cm se realizó una resección y anastomosis látero-lateral anisoperistáltica con sutura mecánica.

La paciente evolucionó favorablemente en el posoperatorio y al séptimo día se le otorgó el alta sanatoria. El informe de anatomía patológica posoperatorio evidenció: pared de intestino delgado con extensos sectores de túnica submucosa con edema, hemorragia y formación de coágulos hemáticos. Además, se encontraron márgenes de caracteres histológicos conservados.

Un 8% de las hernias internas se producen en el hiato de Winslow, que presenta una apertura media de entre 4,5 y 9 cm⁴. Una disminución en su diámetro debido a malformaciones en la embriogénesis puede favorecer la formación de una hernia interna. Además, otras alteraciones congénitas como el divertículo de Meckel, con un cordón fibrótico persistente en conexión con el ombligo, puede favorecer su atascamiento^{2,5}. El divertículo de Meckel se localiza den-

tro de los 7 a 30 cm de la válvula ileocecal y puede presentar tejido gástrico o pancreático heterotópico. Su tamaño es de aproximadamente 2-3 centímetros. Puede ser un hallazgo en un procedimiento quirúrgico o generar síntomas en el 4 a 9% de los pacientes²⁻⁶. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica del divertículo mediante resección intestinal y anastomosis o hacer una diverticulectomía^{1,2}.

La novedad del caso presentado es la localización del divertículo a nivel subhepático dirigiéndose al hiato de Winslow y con compresión parcial de la vena porta.

El divertículo tenía 10 cm de longitud, superior al tamaño medio, sin tejido heterotópico en la anatomía patológica, por lo que entra en el 50% de los casos en donde el tejido encontrado es normal⁶.

Hallamos en la bibliografía un caso similar de una hernia interna en el hiato de Winslow causada por un divertículo de Meckel. En esta ocasión, el abordaje fue laparoscópico y el hallazgo fue un divertículo de menor tamaño y sin compromiso vascular intestinal asociado³.

La identificación y el diagnóstico de una hernia interna atascada, y la decisión de una conducta quirúrgica inmediata son fundamentales para evitar complicaciones.

■ FIGURA 2



Flecha corta negra señala divertículo de Meckel gigante ubicado a 30 cm de la válvula ileocecal. Cabeza de flecha negra, asa intestinal distal.

■ ENGLISH VERSION

Meckel's diverticulum is the most prevalent congenital defect of the gastrointestinal tract present in 2-4% of population due to persistence of the yolk sac during embryogenesis. The most common presentations include ulceration (54%), bleeding, diverticulitis, perforation and small bowel obstruction due to intussusception or a fibrous band that leads to internal hernia (14-53%)^{1,2}.

The foramen of Winslow is the space between the portal vein and the inferior vena cava. It is a virtual communication between the greater peritoneal cavity and the lesser sac, which becomes a real communication because of increased intra-abdominal pressure and generates an internal hernia³. Exceptionally, the presence of a fibrous band attached to the Meckel's diverticulum may be the cause.

We present the case of a 68-year-old female patient, a heavy smoker with a history of overweight, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and conventional appendectomy, who consulted the emergency department for abdominal pain in the epigastrium associated with abdominal bloating and bilious vomiting for the last 72 hours. On physical examination the abdomen was distended and tender. Pain intensity was 7/10 and there was rebound tenderness. A computed tomography scan of the abdomen and pelvis with intravenous contrast agent showed jejuno-ileal loops with a maximum diameter of up to 40 mm associated with a change in caliber in the right hypochondrium. The proximal portion of the portal vein presented focal dilatation and a swirling appearance with distal narrowing at the level of the hepatic hilum, which showed extrinsic compression by a small bowel loop (Fig. 1). The differential diagnoses considered were internal right paraduodenal hernia or a lesser sac hernia (foramen of Winslow hernia), transmesenteric or transomental hernia, portal vein thrombosis associated with portal vein dilatation, or a tumor at the level of the hepatic hilum. As the clinical picture was interpreted as acute abdomen due to small bowel obstruction, surgery was decided.

An exploratory laparotomy was performed. The bowel loops with macroscopic evidence of ischemia were exteriorized. There was an internal hernia in the right hypochondrium with an incarcerated ileal loop in the foramen of Winslow that produced compression of the portal vein. After the hernia was reduced, a Meckel's diverticulum was seen at the herniated ileal loop (Fig. 2), 30 cm from the ileocecal valve and measuring 10 cm in length. The necrotic bowel loops of approximately 80 cm long and the Meckel's diverticulum were resected

■ FIGURE 1



Ileal loop compressing the portal vein (black arrow), proximal portal vein dilation (black arrowhead) and dilated jejuno-ileal loops with a maximum diameter no longer than 40 mm (long black arrow).

■ FIGURE 2



Giant Meckel's diverticulum 30 cm from the ileocecal valve (short black arrow) and distal bowel loop (black arrowhead).

and an isoiperistaltic stapled side-to-side anastomosis was created.

The patient had favorable postoperative outcome and was discharge on postoperative day 7. The postoperative pathology examination reported small bowel wall with extensive areas of edema, hemorrhage and thrombi in the submucosal layer. The normal histology of the surgical margins was preserved.

Eight percent of internal hernias occur in the foramen of Winslow which presents a mean opening between 4.5-9 cm in diameter⁴. A reduction in its diameter due to abnormalities during embryogenesis may promote the development of an internal hernia. Other congenital defects, as a Meckel's diverticulum with a persistent fibrous band connecting to the umbilicus, may promote hernia incarceration^{2,5}. Meckel's diverticulum is located 7 to 200cm proximal to the ileocecal valve, may have heterotopic gastric or pancreatic tissue and is approximately 2-3 cm long. It may be found incidentally during a surgical procedure or produce symptoms in 4 to 9% of patients^{2,6,3}.

The treatment of choice is surgical excision of the diverticulum through small bowel resection and anastomosis or diverticulectomy^{1,2}.

The peculiarity of the case presented is the subhepatic location of the diverticulum directed towards the foramen of Winslow and with partial compression of the portal vein.

The diverticulum length was 10 cm, longer than the mean size; the pathology examination did not report heterotopic tissue, and thus falls into the 50% of cases with normal tissue⁶.

We found a similar case in the literature, reporting an internal hernia within the foramen of Winslow caused by a Meckel's diverticulum. On this occasion, a laparoscopic approach was used, and the diverticulum was smaller and without associated vascular involvement³.

The identification and diagnosis of an incarcerated internal hernia and the decision for immediate surgical intervention are essential to avoid complications.

Referencias bibliográficas /References

1. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med* 2006; 99:501-505.
2. Stallion A., Shuck J.M. Meckel's diverticulum. In: Holzheimer R.G., Mannick J.A., eds. *Surgical Treatment: Evidence-Based and Problem-Oriented*. Munich: Zuckschwerdt; 2001.
3. Corbetta M. M.J, Bendinelli C. Meckel's Diverticulum in Foramen of Winslow Hernia – A Rare Cause of Bowel Obstruction. *Int J Surg Case Rep* 2020. 10.31487/j.IJSCR.2020.01.05 Available online at www.sciencepository.org
4. Kelahan L, Menias CO, Chow L. A review of internal hernias related to congenital peritoneal fossae and apertures. *Abdominal Radiology (New York)* 2021;46(5):1825-1836
5. 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(4):564-8
6. Snyder C L. Meckel Diverticulum. In: Coran A G, Caldamone A , Adzick N S, Krummel T M, Lamberge J M, and Shamberge R. *Pediatric Surgery (Seventh Edition)*. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012: 1085-1092.