



Revista Colombiana de Cirugía

ISSN: 2011-7582

info@ascolcirugia.org

Asociación Colombiana de Cirugía  
Colombia

Puentes, José Antonio; Salcedo, Juan David; Luna, David Ricardo  
Divertículo de Meckel en el adulto mayor: una causa de sangrado digestivo. Revisión de  
la literatura y reporte de un caso  
Revista Colombiana de Cirugía, vol. 30, núm. 2, 2015, pp. 151-155  
Asociación Colombiana de Cirugía  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355540058011>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

PRESENTACIÓN DE CASO

# Divertículo de Meckel en el adulto mayor: una causa de sangrado digestivo Revisión de la literatura y reporte de un caso

JOSÉ ANTONIO PUENTES<sup>1</sup>, JUAN DAVID SALCEDO<sup>2</sup>, DAVID RICARDO LUNA<sup>3</sup>

Palabras clave: divertículo ileal; dolor abdominal; hemorragia gastrointestinal; anomalías congénitas.

## Resumen

*El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más frecuente del tubo digestivo, que afecta, aproximadamente, al 2 % de la población. Se produce por una alteración en el cierre del conducto onfalomesentérico, por lo general, en la quinta semana de vida intrauterina. Aunque usualmente es asintomático, puede manifestarse por una de las siguientes complicaciones: sangrado gastrointestinal, obstrucción intestinal, inflamación y perforación, enfermedad tumoral y encarcelación en una hernia inguinal (hernia de Littre). Tiene incidencia de complicaciones a largo plazo, de 4,2 %, la cual disminuye con la edad.*

*El tratamiento del divertículo de Meckel sintomático siempre es quirúrgico y existe controversia respecto a su resección cuando es un hallazgo incidental. El divertículo*

*de Meckel es una causa infrecuente de sangrado gastrointestinal con hematoquecia, usualmente en la población pediátrica. En los adultos, la complicación más frecuente es la obstrucción intestinal causada por intususcepción, vólvulos o estenosis.*

*Se presenta el caso de una paciente adulta mayor con sangrado gastrointestinal, como complicación de un divertículo de Meckel.*

## Historia

La primera descripción de un divertículo de Meckel se atribuye a Fabricio Hildanus en 1598 <sup>1</sup>. En 1742, Littre reportó un caso de divertículo estrangulado dentro de una hernia inguinal <sup>2</sup>. Sin embargo, no fue sino hasta 1809 que el anatomista alemán Johann Friedrich Meckel “el Joven”, postuló la teoría de origen embriológico de esta enfermedad <sup>3</sup>. Kuttner, en 1898, reportó una intususcepción intestinal como consecuencia de la invaginación de un divertículo de Meckel <sup>4</sup>.

## Etiología

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más frecuente del tubo digestivo. Se presenta como consecuencia de una falla en el cierre del conducto onfalomesentérico en la quinta semana de gestación <sup>5</sup>. Hasta en 50 % de los casos, en el divertículo de Meckel se puede presentar tejido ectópico de cualquier parte del tubo digestivo, usualmente de estómago o de páncreas <sup>6</sup>.

1 Médico, especialista en Cirugía General, Hospital Regional de Duitama, Colombia

2 Médico interno, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Regional de Duitama, Colombia

3 Médico radiólogo, Hospital Regional de Duitama, Duitama, Colombia

Fecha de recibido: 11 de diciembre de 2014

Fecha de aprobación: 10 de febrero de 2015

Citar como: Puentes JA, Salcedo JD, Luna DR. Divertículo de Meckel en el adulto mayor: una causa de sangrado digestivo. Revisión de la literatura y reporte de un caso. Rev Colomb Cir. 2015;30:151-55.

## Presentación clínica

El divertículo de Meckel usualmente es asintomático y se presenta como hallazgo incidental en una laparotomía <sup>7</sup>.

## Estudios diagnósticos

Entre las opciones diagnósticas se encuentran la tomografía computadorizada (TC), el ultrasonido, la gammagrafía con pertecnetato-Tc<sup>99m</sup>, los estudios digestivos con bario, la angiografía y la video-cápsula endoscópica.

La TC y el ultrasonido tienen un amplio uso para el estudio de la enfermedad abdominal <sup>8</sup>; sin embargo, poseen pobre valor diagnóstico por la difícil distinción del divertículo de un asa intestinal <sup>9</sup>. En el ultrasonido de alta resolución es posible observar un asa intestinal de borde ciego y paredes engrosadas en la fosa iliaca derecha, conectada a un asa intestinal normal, presentando el signo ecográfico del “autógrafo del intestino” (*gut signature*) <sup>10,11</sup>, consistente en un anillo externo hipoecoico (capa muscular) y una línea interna hiperecoica (mucosa y submucosa), que corresponden a capas histológicas alternantes de la pared intestinal <sup>10,12</sup>.

En la TC es difícil distinguir el divertículo de Meckel de un asa normal de intestino delgado, especialmente en los casos no complicados. Sin embargo, es posible observar una estructura llena de fluido o gas conectada al intestino delgado, así como enterolitos, intususcepción, diverticulitis y obstrucción intestinal <sup>10</sup>.

En la población pediátrica, el estudio de elección es la gammagrafía con pertecnetato-Tc<sup>99m</sup> como marcador radioactivo <sup>8</sup>, la cual puede utilizarse para identificar mucosa gástrica ectópica, especialmente en los casos de sangrado gastrointestinal. Se reporta una sensibilidad del 85 % y una especificidad del 95 % en la población pediátrica; la primera desciende a 60 % en la edad adulta <sup>10,13</sup>, probablemente por la escasa cantidad de tejido gástrico en el divertículo de Meckel en esta población. Para mejorar las características de esta prueba, pueden usarse agentes farmacológicos como la pentagastrina, que incrementa el metabolismo de las células productoras de moco, los antagonistas del receptor H<sub>2</sub> de histamina como la cimetidina, que disminuyen la producción de ácido en las células parietales del tejido gástrico, así como el glucagón, que mejora la captación de tecnecio al disminuir su vaciamiento en la luz <sup>14</sup>. Sin embargo,

no existe información concluyente respecto al uso de estos agentes <sup>13,14</sup>.

En la población adulta, cuando la gammagrafía con Tc<sup>99m</sup> es negativa, se recomiendan los estudios con bario y, en casos de hemorragia digestiva, la angiografía <sup>14</sup>. En los estudios convencionales con bario (serie gastrointestinal superior o enteroclis), el divertículo de Meckel se visualiza como un saco de borde ciego que surge del borde antimesentérico del íleo distal <sup>10</sup>. Estas pruebas presentan dificultades para la visualización del divertículo de Meckel, debido a su actividad peristáltica y a la dimensión reducida de su *ostium*, que hacen que permanezca vacío o parcialmente lleno con el medio de contraste <sup>14</sup>, por lo cual se han reemplazado por nuevas técnicas de imágenes <sup>10</sup>.

La angiografía usualmente está indicada cuando existe sangrado gastrointestinal activo o sangrado de resolución espontánea, con resultados normales en la gammagrafía con Tc<sup>99m</sup> y la enteroclis. El diagnóstico angiográfico del divertículo de Meckel se basa en la visualización de una arteria anómala que alimenta el divertículo y extravasación del medio de contraste en los casos de sangrado activo <sup>14</sup>. En los adultos, para visualizar la extravasación del medio de contraste se requiere una velocidad de sangrado activo de, por lo menos, 0,5 ml/minuto <sup>10,14</sup>; sin embargo, este hallazgo es difícil debido a la presencia de vasos sanguíneos superpuestos <sup>10</sup>.

La videocápsula endoscópica es una cápsula de 11 x 27 mm que transmite imágenes de forma inalámbrica, desde una cámara incorporada, a una velocidad de dos imágenes por segundo. Es un método seguro, indoloro y no invasivo; la cápsula es propulsada pasivamente por la peristalsis en la luz intestinal, permitiendo obtener imágenes de la mucosa del intestino delgado que no se logran con otros métodos radiológicos o endoscópicos. Este método diagnóstico está indicado para el estudio del sangrado digestivo de origen oculto. Si bien existen reportes de caso de un adecuado diagnóstico de divertículo de Meckel con este método, se requieren ensayos clínicos controlados para determinar su sensibilidad y especificidad <sup>15</sup>.

## Tratamiento

El tratamiento del divertículo de Meckel es quirúrgico, por diverticulectomía o resección del segmento afectado del íleon <sup>7,9</sup>. El manejo en los casos de hallazgo incidental

de divertículo de Meckel asintomático, es controversial<sup>16</sup>; algunos autores aceptan las siguientes recomendaciones: no resecar los divertículos de boca ancha, de paredes delgadas y sin adherencias; y resecar aquellos con base estrecha, de paredes delgadas, con adherencias o una longitud mayor de 2 cm, dado el mayor riesgo de complicaciones<sup>6,9</sup>.

## Discusión

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más frecuente del tubo digestivo, y afecta de 1 a 4 % de la población general<sup>9,16</sup>; por lo general, es un hallazgo incidental<sup>17</sup>. Se trata de un verdadero divertículo si contiene todas las capas normales de la pared intestinal<sup>9</sup>. Es más frecuente en el sexo masculino, con una proporción de 3 hombres por cada 2 mujeres. Se localiza usualmente en el borde antimesentérico de los últimos 100 cm del íleon terminal<sup>9</sup>, aunque se ha reportado hasta los 180 cm<sup>18</sup>. Su irrigación proviene de una rama terminal de la arteria mesentérica superior<sup>8</sup>. Histológicamente, el divertículo de Meckel consiste en mucosa del íleon en 50 % de los casos y de tejido heterotópico en el otro 50 %<sup>5</sup>, pudiéndose presentar tejido ectópico de cualquier parte del tubo digestivo<sup>17</sup>, siendo más prevalente el tejido gástrico (60 %), seguido del pancreático (6 %) <sup>5,6</sup>. Existe una nemotecnía de la “regla del 2” para recordar los detalles de esta enfermedad: “[...] tiene 2 pulgadas de longitud, se localiza a 2 pies de la válvula ileocecal, es 2 veces más frecuente en hombres que en mujeres, afecta a 2 % de la población general, 2 % de los casos son sintomáticos, y tiene 2 tipos de tejido ectópico: gástrico y pancreático [...]”<sup>5</sup>.

El divertículo de Meckel tiene una incidencia de complicaciones a largo plazo de 4,2 %, la cual disminuye con la edad<sup>19</sup>; la edad promedio en casos sintomáticos es de 10 años<sup>20</sup>. Se han descrito las siguientes complicaciones: sangrado gastrointestinal indoloro con hematoquecia por ulceración de tejido gástrico ectópico, la más frecuente en menores de 18 años<sup>21</sup>; obstrucción intestinal causada por mecanismos de intususcepción, vólvulos o estenosis, la más frecuente en población adulta (hasta 40 %) <sup>9,10,22</sup>; diverticulitis y perforación, con cuadro clínico indistinguible del de la apendicitis, que ocurren hasta en 20 % de los pacientes; neoplasias, en 0,5 a 3,2 % de los casos sintomáticos<sup>9</sup>, y hernia de Littre estrangulada<sup>16</sup>.

El diagnóstico preoperatorio del divertículo de Meckel es difícil<sup>5</sup>; se ha reportado en menos del 10 % de los casos sintomáticos<sup>7,23</sup>. El divertículo de Meckel es una entidad que, aunque poco frecuente, debe tenerse en cuenta como posibilidad diagnóstica en los casos de sangrado digestivo bajo.

## Caso clínico

Se trata de una paciente de sexo femenino de 75 años de edad, que consultó al servicio de urgencias por un cuadro clínico de un mes de evolución, consistente en hematoquecia abundante y dolor abdominal difuso de predominio en flanco y fosa iliaca derechos, caracterizado por un inicio gradual progresivo, no irradiado, de carácter sordo, constante.

Como síntomas asociados refería anorexia, vómito y deposiciones líquidas con hematoquecia, en 10 ocasiones en las últimas 24 horas. No había historia de fiebre, hematemesis, melenas, estreñimiento o síntomas urinarios. Como antecedentes, refería hipertensión arterial sistémica y enfermedad varicosa de miembros inferiores.

En el examen físico se encontró una paciente alerta, hidratada, afebril, con signos vitales dentro de los límites normales. El abdomen presentaba ruidos intestinales positivos, no había dolor a la palpación, ni signos de irritación peritoneal. En el tacto rectal se evidenciaba sangrado, sin masas en la ampolla rectal. El hemograma mostraba anemia normocítica normocrómica, con hemoglobina de 9,8 g/dl, hematocrito de 30,8 % y sin leucocitosis ni neutrofilia. La TC de abdomen con contraste reportó un engrosamiento concéntrico de la pared del íleon distal, que podría corresponder a proceso inflamatorio infiltrante (figura 1).

La paciente fue sometida a cirugía con una impresión diagnóstica de divertículo de Meckel complicado. Se encontró un divertículo de Meckel perforado y con plastrón, a 10 cm de la válvula ileocecal (figura 2). Se practicó diverticulectomía y resección del segmento ileal comprometido, con anastomosis término lateral mediante sutura mecánica del íleon. No hubo complicaciones durante el postoperatorio, la recuperación fue completa y se dio de alta al séptimo día.

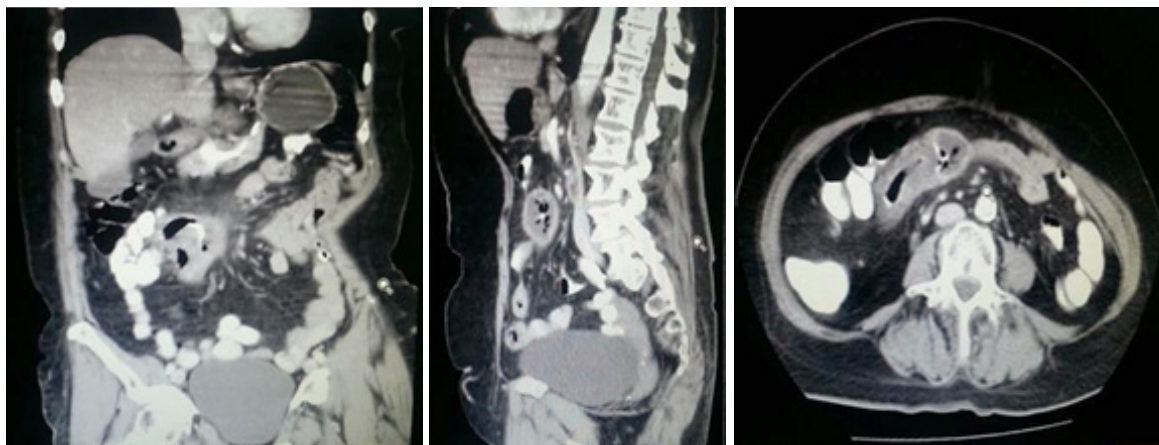


FIGURA 1. TC abdominal con doble contraste, cortes coronal, sagital y axial. Se observa engrosamiento concéntrico de la pared del íleon distal en la fosa iliaca derecha, lo cual sugiere un proceso inflamatorio o infiltrante, con sospecha de divertículo de Meckel por la presencia de un absceso de 20 x 18 mm en el borde antimesentérico de la pared del íleon terminal y los cambios inflamatorios de la grasa circundante.



FIGURA 2. Divertículo de Meckel perforado y con plastrón, resecado en la cirugía

## Meckel's diverticulum in the senior adult patient: a primary cause of gastrointestinal bleeding.

### Literature review and case report

#### Abstract

*Meckel's diverticulum is the most common congenital malformation of the gastrointestinal tract, affecting approximately 2% of the population. It is a consequence of the inadequate closure of the viteline duct during the fifth week of gestational life. It is usually asymptomatic; however, gastrointestinal bleeding, intestinal obstruction, inflammation, perforation, neoplastic pathology or hernia incarceration (Littre's hernia) may complicate it. It has a 4.2% rate life-long risk of complications, rate that decreases with age. The treatment for a symptomatic Meckel's diverticulum is surgical. There is controversy about the surgical management incidentally detected Meckel's diverticulum. Meckel's diverticulum is an uncommon cause of gastrointestinal bleeding, usually affecting the pediatric population. In the adult population, the most frequent complication is intestinal obstruction caused by intussusception, volvulus or intestinal stenosis. In this article, we present a clinical case of an elder patient with gastrointestinal bleeding caused by a Meckel's diverticulum.*

**Key words:** Meckel diverticulum; abdominal pain; gastrointestinal hemorrhage; congenital abnormalities.



## Referencias

1. Arnold JF, Pellicane JV. Meckel's diverticulum: A ten-year experience. *Am Surg.* 1997;63:354-5.
2. Turgeon DK, Barnett JL. Meckel's diverticulum. *Am J Gastroenterol.* 1990;85:777-81.
3. Meckel JF. Über die divertikel am darmkanal. *Arch die Physiologie.* 1809;9:421-53.
4. Kuttner H. Ileus durch intussusception eines Meckelshen divertikel. *Beitr Klin Chir.* 1898;21:289-98.
5. Kommareddy S, Roorda AK, Legha P, Lombard C, Triadafilopoulos G. An elusive cause of severe gastrointestinal bleeding. *Dig Dis Sci.* 2014;59:31-4.
6. Park JJ, Wolff BG, Tollefson MK, Walsh EE, Larson DR. Meckel diverticulum: The Mayo Clinic experience with 1476 patients (1950-2002). *Ann Surg.* 2005;241:529-33.
7. Fajardo R, Cuevas V, Fuentes J. Doble divertículo de Meckel: resección por laparoscopia. *Rev Colomb Cir.* 2011 1;26:138-42.
8. Martin JP, Connor PD, Charles K. Meckel's diverticulum. *Am Fam Physician.* 2000;61:1037-44.
9. Yahouchy EK, Marano AF, Etienne JC, Fingerhut AL. Meckel's diverticulum. *J Am Coll Surg.* 2001;192:658-62.
10. Elsayes KM, Menias CO, Harvin HJ, Francis IR. Imaging manifestations of Meckel's diverticulum. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;189:81-8.
11. Archila CA. Diverticulitis de Meckel: ultrasonido Doppler y "signo del árbol". *Rev Colomb Radiolog.* 2007;18:2138-41.
12. Baldisserotto M, Maffazzoni DR, Dora MD. Sonographic findings of Meckel's diverticulitis in children. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180:425-8.
13. Lin S, Suhocki PV, Ludwig KA, Shetzline MA. Gastrointestinal bleeding in adult patients with Meckel's diverticulum: The role of technetium 99m pertechnetate scan. *South Med J.* 2002;95:1338-41.
14. Rossi P, Gourtsoyiannis N, Bezzi M, Raptopoulos V, Massa R, Capanna G, *et al.* Meckel's diverticulum: Imaging diagnosis. *AJR Am J Roentgenol.* 1996;166:567-73.
15. Tabbers MM, Bruin KF, Taminiau JA, Norbruis OF, Benninga MA. An unexpected finding in a child with rectal blood loss using video capsule endoscopy. *Eur J Pediatr.* 2006;165:270-2.
16. Barrera LM, Vélez JC, Londoño EE, López R. Divertículo de Meckel en el paciente adulto. Experiencia en la Fundación Santa Fe de Bogotá. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2005 20;2:11-7.
17. Meek E, Calvache C, Monsalve J, Neira A, Ospino E, Rueda R, *et al.* Reporte de caso fatal por perforación de divertículo de Meckel. *Univérsitas Médica.* 2005 46;4:150-3.
18. Mackey WC, Dineen P. A fifty year experience with Meckel's diverticulum. *Surg Gynecol Obstet.* 1983;156:56-64.
19. 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.* 1976;132:168-73.
20. Moses WR. Meckel's diverticulum. Report of two unusual cases. *N Engl J Med.* 1947;237:118-22.
21. Rutherford RB, Akers DR. Meckel's diverticulum: A review of 148 pediatric patients, with special reference to the pattern of bleeding and to mesodiverticular vascular bands. *Surgery.* 1966;59:618-26.
22. Weinstein EC, Cain JC, ReMine WH. Meckel's diverticulum: 55 years of clinical and surgical experience. *JAMA.* 1962;182:131-3.
23. Beltrán M, Larenas R, Almonacid J, Danilova T, Cruces K, Barría C, *et al.* Vólvulo de divertículo de Meckel: una complicación inusual. *Revista Chilena de Cirugía.* 2006;58:50-3.

Correspondencia: José Antonio Puentes, MD  
 Correo electrónico: josepuentes62@yahoo.es  
 Duitama, Colombia