

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Divertículo de Meckel. Actualización

Meckel's diverticulum. Up date informations

Roberto Ignacio Pun Jaimes, Ernesto Rodríguez Gil

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica sobre el divertículo de Meckel (DM); enfermedad no frecuente que se presenta generalmente en niños, aparece de forma asintomática y obedece a una malformación congénita. Se abordaron aspectos de su anatomía, fisiología, frecuencia, clínica, complicaciones, diagnóstico diferencial e incidencia. Se realizan consideraciones finales al respecto.

Palabras clave: divertículo de Meckel; complicaciones; diverticulectomía

ABSTRACT

A bibliographical review was done on the Meckel diverticulum topic. It is an uncommon disease that usually occurs in children, asymptotically due to congenital malformations. It dealt with aspects of its anatomy, physiology, frequency, clinical, complications, differential diagnosis and incidence. Final considerations are made.

Keywords: Meckel's diverticulum; complications; diverticulectomy

INTRODUCCIÓN

La primera mención del divertículo de Meckel (DM) en la bibliografía consultada data de 1672 hecha por Lavatier.¹

En 1809, Johann Friedrich Meckel publicó una detallada descripción de la anatomía y embriología del divertículo que lleva su nombre^{2,3}, aunque fue descrito antes por Hildanus en 1598 y Littre en 1742.

Kuttner describió en 1898 la intususcepción del intestino delgado secundaria a un divertículo de Meckel. La presencia de mucosa gástrica ectópica fue descrita por Salzer en 1907 y Gramen en 1915.⁴

El divertículo de Meckel es una anomalía congénita debida al cierre incompleto del conducto onfalomesentérico durante el desarrollo fetal.⁵

Es la anomalía congénita más frecuente del tubo digestivo, consecuencia de la falla en la obliteración del conducto vitelino durante el desarrollo embriológico.^{6,7}

Éste se origina por una obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico, y aparece en el borde antimesentérico del íleon⁷, en los últimos 100 cm de la válvula ileocecal. Las variaciones anatómicas que más favorecen la torsión de un divertículo de Meckel son una base estrecha y una importante longitud.⁸

Esta patología no ha tenido muchas variaciones en el abordaje clínico ni el tratamiento quirúrgico con el decursar de los años, pero se considera de gran importancia revisar bibliografías actualizadas sobre el tema. Con la publicación de este artículo se pretende compilar información esencial sobre el divertículo de Meckel.

DESARROLLO

Histología

El DM posee todas las capas del intestino delgado siendo un divertículo verdadero a diferencia de los falsos.⁴ Puede presentar mucosa heterópica, la más frecuente es la gástrica.

Frecuencia

Tiene una prevalencia en la población general del 1-2 %.^{5,7-11} Dos veces más frecuente en el sexo masculino que en el femenino.⁶

La presentación de los diversos trastornos derivados de la persistencia del conducto onfalomesentérico son comunes en el nacimiento y en la niñez temprana y tardía.¹¹

Clínica

Los síntomas del divertículo de Meckel surgen, a menudo, en los primeros 2 años de vida (2.5 años de promedio), pero los síntomas iniciales pueden producirse durante la primera década.⁷ El DM por lo general cursa de forma asintomática.^{1,6}

La hemorragia rectal acompañada de dolor abdominal vago y ligero¹² es la presentación más frecuente después de la apendicitis y el abdomen agudo obstructivo.⁶

Se pueden establecer 4 formas básicas de presentación según la descripción de Trimming-ham: conducto onfalomesentérico totalmente permeable, conducto onfalomesentérico parcialmente permeable, remanente mucoso a nivel umbilical (pólipo umbilical), banda congénita (conducto onfalomesentéricoobliterado).¹¹

De Nicola habla del signo patognomónico que puede aparecer cuando el DM está inflamado, "una coloración rojo cereza alrededor del ombligo".³

Típicamente se describen las heces color ladrillo o del color de confitura de grosella.

La hemorragia puede producir una anemia significativa, aunque suele ceder debido a la contracción de los vasos espláncnicos a medida que los pacientes se vuelven hipovolémicos. La hemorragia del divertículo de Meckel puede ser menos llamativa, con heces negruzcas.⁷

Complicaciones

Su importancia radica en la posibilidad de complicaciones, que se estima en torno al 19 %: hemorragia digestiva baja, diverticulitis, perforación, obstrucción intestinal y transformación maligna.^{4-8, 10-11,13-16}

Ver Tabla 1. Otras complicaciones más raras son la degeneración maligna y la enterolitiasis.⁹

Tabla 1. Complicaciones de divertículo de Meckel según Sabiston, Bockus, Washington Manual y Nyus

Complicaciones	Sabiston ¹⁷	Bockus ¹⁸	Washington Manual ¹⁹	Nyus ¹
Hemorragias	X	X	X	X
Invaginación	X	X	X	X
Perforación	X			
Vólvulo con infarto	X		X	
Fistula		X		X
Bandas		X		X
Hernia interna (Littre)			X	
Diverticulitis		X		X
Neoplasias		X		

Diagnóstico diferencial

El diagnóstico del DM se realiza de forma accidental en la mayor parte de los casos, y en ocasiones se pueden evidenciar mediante pruebas de imagen, durante intervenciones quirúrgicas por otro motivo durante la autopsia.^{8,16}

Existen muchas enfermedades que semejan a este divertículo en los exámenes radiológicos, que deben tenerse en cuenta al realizar un diagnóstico etiológico, tales como: el divertículo solitario, la duplicidad intestinal, pseudosaculaciones y las cavidades malignas del intestino delgado como el linfoma y tumores malignos, en las cuales, la radiografía simple de abdomen y los estudios contrastados pueden ayudar a establecer la etiología.¹⁶

Puede confundirse con la apendicitis aguda^{5,8,11,17}, y la enfermedad de Crohn.¹⁹

Medios auxiliares de diagnóstico

Muy difícil de diagnosticar por medios radiográficos, aunque puede ser fortuito. Es difícil ver el DM ya que inflamado u obstruido no se llena de contraste, se ha usado la gammagrafía con Tecnecio 99-M.

La mucosa gástrica secreta selectivamente ^{99m}Tc o₄ y al administrar esta sustancia la cuarta parte de los pacientes con DM tienen una mucosa gástrica ectópica suficiente para producir centelleo positivo. Puede ser útil en la hemorragia gastrointestinal oculta.

Otros métodos para la detección son la gammagrafía con eritrocitos radiomarcados (el paciente debe tener una hemorragia activa), la ecografía abdominal, la angiografía mesentérica superior, la TC abdominal y la laparoscopia exploradora.

En los pacientes con obstrucción intestinal o con un cuadro de apendicitis con reminiscencias del conducto onfalomesentérico, el diagnóstico rara vez se realiza antes de la cirugía.⁷

Tratamiento

Se sugiere la extirpación quirúrgica del DM que puede necesitar extirpación del segmento de íleon adyacente, siempre que se opere con el diagnóstico tentativo de apendicitis aguda se debe explorar el íleon para descubrir el DM.²⁰

No debe extirparse el DM en ausencia de complicaciones a menos que haya presencia de sepsis o víscera perforada. Reducir la invaginación provocada por el DM mediante el enema de bario.⁷

La resección quirúrgica incluye la diverticulectomía simple si el cuello es estrecho o resección segmentaria intestinal.⁵ Esta puede realizarse con garantías tanto por vía laparoscópica como por vía abierta, aunque la mayoría de los cirujanos sigue usando el segundo abordaje. Existe controversia en la diverticulectomía incidental, aunque tiene una mortalidad muy baja.¹⁹

En la ulceración péptica y hemorragia de la mucosa ileal el tratamiento consiste en excisión amplia del DM con la úlcera porque la diverticulectomía simple no extirpa la zona del sangrado.¹⁹ Dejar el DM si no hay evidencia de mucosa gástrica ectópica, engrosamiento localizado del divertículo o si el orificio es amplio.

Debe resecarse si la boca es estrecha o existe sospecha de mucosa ectópica o de que los síntomas del paciente se deben al DM.²¹⁻²³

El tratamiento del divertículo de Meckel sintomático es la extirpación quirúrgica.

Hay un debate considerable acerca del tratamiento adecuado del divertículo de Meckel asintomático y si sería conveniente un tratamiento quirúrgico o una mera vigilancia.⁷

Incidencia

Existen muchas características especiales que distinguen al divertículo de Meckel, las cuales han llevado a algunos autores a exponer una regla que según informes puede orientar el diagnóstico.

En algunos sitios del mundo, refiriéndose al divertículo, se describe una casualidad. Se trata de la "regla del 2":

- Su incidencia es del 2 %.
- Se localiza a 2 pies de la válvula íleo-cecal (60 cm).
- Tiene 2 pulgadas de largo (5 cm).
- Tiene 2 cm de diámetro.
- Se vuelve sintomático antes de los dos años de edad.
- Contiene comúnmente dos tipos de tejidos heterotópicos, sobre todo gástrico y pancreático.
- Es dos veces más común en hombres que en mujeres.⁴

CONSIDERACIONES FINALES

Poco ha cambiado en cuanto a técnicas quirúrgicas, métodos diagnósticos y sintomatología del DM, pero consideramos importante este breve repaso sobre el tema. En Medicina "lo que no se piensa no se diagnostica" por esto el DM debe ser tenido en cuenta en el diagnóstico diferencial del dolor abdominal y la hemorragia digestiva baja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pollack R. Miscellaneous Surgical Techniques for the Small Intestines. Nyhus Lloyd M. Mastery of Surgery. 2 ed. Boston: Little Brown; 1992.
2. Moszkowicz D, Massalou D, Voiglio EJ. Cirugía del divertículo ileal. Técnicas quirúrgicas [Internet]. nov 2015 [citado 5 nov 2016]; 31(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/51-s2.0-S128291291574153X.pdf?locale=es_ES
3. Christopher F. Textbook of Surgery. Philadelphia: Saunders; 1946.
4. Fernández Santiesteban L, Goicolea Ramírez LR, Romanidy Cervantes C. Obstrucción intestinal por fitobezoar en un divertículo de Meckel.

- Rev Cubana Cir [Internet]. abr-jun 2014 [citado 23 nov 2016]; 53(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932014000200009&nrm=iso
5. Miquel Escarrá J, Fracalvieri D, Paules Villar MJ, Kreisler Moreno E. Tumor neuroendocrino en divertículo de Meckel: un hallazgo inusual. Ciresp [Internet]. 2015 [citado 17 nov 2016]; 93(10): [aprox. 10 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X14002383.pdf?locale=es_ES
 6. Schlain SF, Ferrari EC, De Simone R, Antelo MV. Incidenciay manejo del divertículo de Meckel complicado en el adulto. Tercera Época [Internet]. Jun 2016 [citado 17 nov 2016]; 6(3):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55457>
 7. Kliegman RM, Stanton BF, St Geme JW, Schor NF, Behrman RE. Duplicaciones intestinales, divertículo de Meckel y otras reminiscencias del conducto onfalomesentérico. En: Nelson. Tratado de pediatría. 20ed. Madrid: Elsevier; 2016. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3s2.0B9788491130154003312>
 8. Montenegro MA, Núñez H, Maroto L, Abril C, Gago P. Divertículo de Meckel torsionado con isquemia de asa intestinal. Ciresp [Internet]. 2009 [citado 17 nov 2016]; 85(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X09700910.pdf?locale=es_ES
 9. Garrigós G, Gómez SA, Peris N, Ripollés T, Martínez M. Obstrucción intestinal por enterolitiasis de un divertículo de Meckel. Ciresp [Internet]. 2012 [citado 5 nov 2016]; 90(10):[aprox. 1 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X1100340X.pdf?locale=es_ES
 10. Casajoana Badia A, Millán Scheiding M, Sánchez Carnicero L, Rafecas Renau A. Diverticulitis de Meckel. Ciresp [Internet]. 2012 [citado ago 2016]; 90(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X11000510.pdf?locale=es_ES
 11. Gutiérrez Ccencho C, Luna Cydejko JC, Gutiérrez De Aranguren CF, Revoredo F, Soto Tarazona A, Olazábal Ramírez V. Persistencia de Conducto Onfalomesentérico como causa de Obstrucción Intestinal en el Adulto. Rev Gastroenterol Perú [Internet]. 2008 [citado dic 2016]; 28: [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.perurevista.com/index.php/gastro/article/view/2131>
 12. García Zamora C, Ruiz Pardo J, Gil Vázquez PJ, Cascales Campos P. Invaginación intestinal por lipoma en divertículo de Meckel. Ciresp [Internet]. 2014 [citado ene 2017]; 92(7): [aprox. 11 p.].

- Disponible en:
https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X14001109.pdf?locale=es_ES
13. Pérez Roldan F, González Carro P, Villafañez García MC, Picazo Yeste J, Lucendo Villarín A. Enteroscopia total intraoperatoria urgente con colonoscopia en hemorragia digestiva baja grave mediante doble enterotomía. *Ciresp* [Internet]. 2009 [citado dic 2016]; 86(4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0009739X09002887.pdf?locale=es_ES
 14. Sánchez Capacho N. Divertículo del íleo o de Meckel: descripción de un caso anatómico. *Rev Universidad de Boyacá* [Internet]. 2014 [citado ene 2017]; 1(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/126>
 15. Moré Cabrera JA, López de la Cruz Y, Jarquín Mayorga UA. Oclusión por vólvulo de intestino delgado a causa de divertículo de Meckel en un adulto. *Medicentro* [Internet]. 2012 [citado 23 nov 2016]; 16(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://medicentro.vcl.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%202012/v16n2a12/occlusion46OKRevisado.htm>
 16. Rosales Labrada RG, Pupo Morales I, Morales Rodríguez J, Sarmiento Oliveros MA, Marrero Martínez VV. Divertículo de Meckel a forma obstructiva en el recién nacido. *CCM* [Internet]. ene-mar 2014 [citado 23 mar 2017]; 18(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100021&nrm=iso
 17. Sabiston. Tratado de cirugía. 19 ed. Madrid: Elsevier; 2013.
 18. Haubrush William S. Embriology of the Small and Large Intestines and anomalies of the Small Intestine. 2 ed. Philadelphia: Saunders Company; 1966.
 19. Smith M, Soper NJ. Washington Manual de Cirugía. Intestino Delgado. 2 ed. Madrid: Marban; 2012.
 20. Drake R, Volgl AW, Mitchell A. Anatomía de Gray. 2 ed. Madrid: Elsevier; 2010.
 21. Kumar Vinay. Patología Estructural y Funcional. Robbins y Cotran. 8 ed. Elsevier. 2012. p. 765-66.
 22. Tavak kolizadeh A. Intestino Delgado. En: Brunicardi Charles E. Principios de Cirugía. 9 ed. Philadelphia: Mc Graw Hill; 2012. p 1003-82.
 23. Ravitch Mark M, Welch Kenneth, Benson Clifford D. Pediatric Surgery. 3 ed. Chicago: Medical Publisher; 1979.

Recibido: 18 de mayo de 2017

Aprobado: 7 de junio de 2017

Dr. Roberto Ignacio Pun Jaimes. Especialista de II Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Asistente. Hospital General Docente "Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja" de Baracoa. Guantánamo. Cuba. **Email:** pun.gtm@infomed.sld.cu