

Diverticulitis de Meckel, ¿un reto diagnóstico?

Balderrama-Conde CA,¹ Hernández-Cortez J,² Canseco-García R,² Chaidez-Mendivil M,¹ Gutiérrez-Cisneros R,³ Villalobos-Aragón ML.⁴

¹Médicos Residentes de Cirugía General. Hospital General de Juchitán "Dr. Macedonio Benítez Fuentes".

²Servicio de Cirugía General. Hospital General de Juchitán "Dr. Macedonio Benítez Fuentes".

³Servicio de Patología. Hospital General de Juchitán "Dr. Macedonio Benítez Fuentes".

⁴Jefatura de Enseñanza. Hospital General de Juchitán "Dr. Macedonio Benítez Fuentes".



Correspondencia:

Dr. Carlos Alberto Balderrama Conde
Médico Residente de Cirugía General
Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso
Calle Porfirio Díaz no. 407
Colonia Reforma, Centro
CP 68000, Oaxaca.

Teléfono: 668 173 7005

Correo-e:
deco_18_00@hotmail.com

Resumen

El divertículo de Meckel es un remanente del conducto onfalomesentérico, el cual no se oblitera de manera normal, formándose un verdadero divertículo con todas las capas del tubo digestivo. Es la malformación congénita más frecuente del tracto gastrointestinal; en la población general, su prevalencia se estima aproximadamente en un 2%. Dentro de su clínica puede haber hemorragia del tubo digestivo, dolor abdominal, obstrucción o datos de perforación intestinal, el diagnóstico casi siempre es por exploración quirúrgica y el tratamiento es quirúrgico.

Palabras clave: Divertículo de Meckel, Apendicitis Aguda, Malformación Congénita.

Meckel diverticulum, a diagnostic challenge?

Abstract

Meckel's diverticulum is a remnant of the omphalomesenteric duct, which will not obliterate normally, forming a true diverticulum with all layers of the digestive tract. It is the most frequent congenital malformation of the gastrointestinal tract; in the general population, its prevalence is estimated at approximately 2%. Within the clinic there may be bleeding from the digestive tract, abdominal pain, obstruction or intestinal perforation data, the diagnosis is almost always by surgical exploration and the treatment is surgical.

Keywords: Meckel Diverticulum, Appendicitis, Congenital Abnormalities.

Introducción

El divertículo de Meckel (DM) es un remanente del conducto onfalomesentérico (COM), el cual normalmente se oblitera entre la 10ma y 12va semana de gestación, cuando esto no sucede y hay atrofia incompleta de la porción externa del COM produce una fístula umbilical, la atrofia incompleta de su porción intestinal produce el DM (la más frecuente); la persistencia de la zona central produce un quiste onfalomesentérico y el fallo completo se expresa por una fístula íleo-umbilical. Es la anomalía gastrointestinal más frecuente, ocurre en el 2 al 3% de la población. El divertículo de Meckel está localizado normalmente de 40 a 100 cm de la válvula ileocecal; cuando se obstruye su luz y se inflama, sufre isquemia, hemorragia o puede presentarse una torsión, generando un cuadro clínico muy parecido a diversas patologías como apendicitis aguda, adenitis mesentérica,

ulceras, angiodisplasias, pólipos intestinales, intususcepción, vólvulos intestinales, torsión y hasta hernias de pared abdominal o hernia interna (hernia de Littre).¹

En la actualidad no contamos con una herramienta que pueda diagnosticar de manera rápida y sencilla una diverticulitis de Meckel, el diagnóstico suele hacerse en la infancia, entre 50 y 60% de los pacientes que desarrollan síntomas son menores de 2 años.²

El método diagnóstico de elección es la cintigrafía con Tecnecio (99m Tc) pertechnetato, ya que el tejido gástrico y/o pancreático ectópico en el DM capta el tecnecio y se observa en la imagen, pero no en todos los hospitales regionales contamos con esta prueba de gabinete, por lo que el diagnóstico casi siempre se hace con la exploración quirúrgica, confundiendo el cuadro con las patologías antes mencionadas.



Se da a conocer un caso clínico de diverticulitis de Meckel en un niño de 11 años con cuadro característico de apendicitis aguda, debido a la importancia de considerarla dentro de los diagnósticos diferenciales, para así planear otro abordaje médico y quirúrgico.

Caso clínico

Se trata de escolar masculino de 11 años, que inicia su padecimiento el día 11 de abril en la noche con dolor abdominal en epigastrio, que horas después se irradió a mesogastrio siendo medicado por la madre con paracetamol y metronidazol, presentando ligera mejoría. Al siguiente día, el dolor aumenta de intensidad y es localizado en fosa iliaca derecha, seguido de náuseas y vómitos en 2 ocasiones, anorexia y fiebre de 38°C, por lo

que es llevado al hospital general “Dr. Macedonio Benítez Fuentes” de Juchitán de Zaragoza. En su historia clínica no había antecedentes de importancia, siendo gesta 4, obtenido por parto de término a sus 37 semanas de gestación.

A su ingreso se le encontró activo, orientado en sus 3 esferas, deshidratado, con ligera palidez de tegumentos, cuello cilíndrico simétrico sin adenomegalias, cardiopulmonar sin compromiso aparente, abdomen distendido, blando y depresible con peristalsis disminuida, doloroso a la palpación superficial en mesogastrio y en punto de Mcburney y de Sonnerburg, Rovsing presente, rebote presente en mesogastrio y fosa iliaca derecha, Dumphy presente, extremidades íntegras, llenado capilar 2 segundos, frecuencia cardiaca

DETALLES DEL ARTÍCULO

Recibido: 1-diciembre-2019.
Aceptado: 30-diciembre-2019.

Cómo citar este artículo:

Balderrama-Conde CA, Hernández-Cortez J, Canseco-García R, Chaidez-Mendivil M, Gutiérrez-Cisneros R, Villalobos-Aragón ML. Diverticulitis de Meckel, ¿un reto diagnóstico? *Avan C Salud Med* 2019; 6 (4):122-128.

Figura 1. Radiografía simple de abdomen decúbito.



Caso Clínico

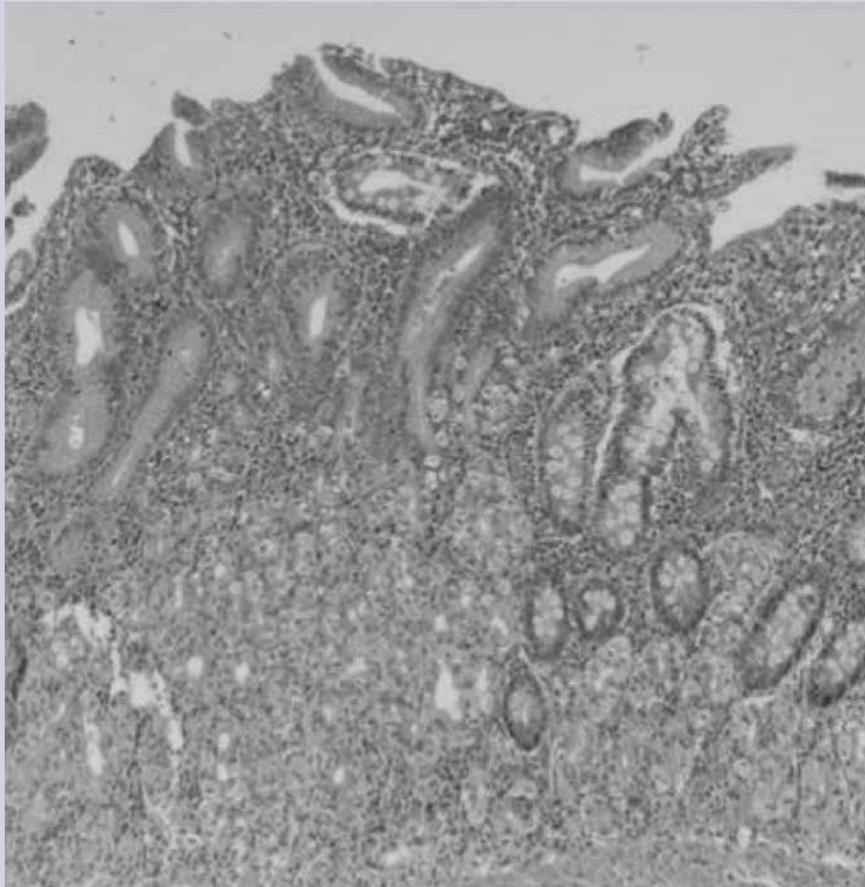
Figura 2. Radiografía simple de abdomen de pie.



Figure 3. Divertículo de Meckel con resección de íleon apéndice cecal.



Figura 4. Mezcla de epitelio gástrico e intestinal en divertículo de Meckel.



de 120 lpm, 26 respiraciones por minuto, temperatura 37.5°C, presión sistólica 140 mmhg y diastólica 110 mmhg y SpO2 99% aire ambiente.

Se le tomaron pruebas de laboratorio en urgencias pediátricas ese mismo día (12 de abril), los cuales reportaban: leucocitos 13.0 x 10⁹/L, con neutrófilos 78.8%, hemoglobina 17.0 gr/dl, hematocrito 49.5%, plaquetas 338 mil, glucosa 133 mg/dl, urea 26.3 mg/dl, nitrógeno ureico 12.1, creatinina 0.5 mg/dl. Se realizaron dos radiografías de abdomen, de pie y decúbito (figura 1 y 2).

Es valorada por el pediatra en turno, el cual pide valoración por el servicio de cirugía general. El cirujano en turno le coloca una sonda nasogástrica, por lo que se le maneja como probable oclusión intestinal por vólvulo intestinal y se protocoliza

para laparotomía exploradora, se le realiza la cirugía por la madrugada del 13 de abril, al momento de entrar en cavidad abdominal se encontró abundante líquido libre seroso inflamatorio, de manera dirigida se localiza el ciego y se expone el apéndice el cual se encontraba edematizado y ligeramente congestivo.

Se realiza apendicectomía y se continúa explorando la cavidad, encontrando un divertículo de Meckel a 15 cm de la válvula ileocecal que medía aprox. 3 a 4 cm de largo y 1.5 cm de diámetro (figura 3), herniado sobre el mesenterio, presentando necrosis en su 1/3 distal e isquemia en su base y en 5 a 10 cm de asa intestinal circundante al divertículo, por lo que se reseca la porción intestinal isquémica y se realiza entero-entero anastomosis término-terminal, se revisa cavidad

Caso Clínico

y se realiza lavado mecánico, se deja drenaje tipo Penrose y se cierra por planos. La pieza quirúrgica fue enviada a patología, donde se evidencia una mezcla de epitelio gástrico e intestinal en el divertículo de Meckel (figura 4).

Ese mismo día por la tarde cursa un postoperatorio inmediato clínicamente estable, sin canalizar gases y con uresis conservada, un gasto del Penrose de 15 ml serohemático.

Al terminar la cirugía, pasa paciente hemodinámicamente estable al área de recuperación con signos vitales: presión arterial 115/80 mmhg, frecuencia cardíaca 72 lpm, frecuencia respiratoria 20 rpm, temperatura 36.7°C y SpO2 99% aire ambiente.

A las 12 horas de evolución del posoperatorio, el paciente evoluciona de manera favorable, la distensión abdominal disminuye junto con el dolor abdominal, sin canalizar gases ni presentar evacuaciones y con ligero dolor en herida quirúrgica, mucosas deshidratadas por lo que se modifica la fluidoterapia, normalizándose la tensión arterial 124/79 mmhg, frecuencia cardíaca 100 lpm, frecuencia respiratoria 24 rpm, temperatura 36.5°C, continuando con doble esquema antibiótico a base de cefotaxima y amikacina.

El 14 de abril cursando su postoperatorio mediano estable, canaliza gases y evacua heces blandas, hidratado, un gasto del Penrose de 5 ml en 24 hrs., uresis de 0.84 ml/kg/hr y en ayuno. A las 72 hrs de posoperado, con disminución del dolor abdominal y sin datos de irritación peritoneal, peristalsis presente, canalizando gases y evacuando, tolerando la ambulación asistida y continuando en ayuno. El día 16 y 17 de abril, continúa mejorando clínicamente por lo que se inicia dieta líquida y el día 18 con dieta blanda. Toleró la dieta, por lo que es egresado ese mismo día por la tarde. El paciente acudió 5 días después para retiro de puntos sin presentar dehiscencia de la herida quirúrgica y sin datos de irritación peritoneal. Por lo que se cita en 1 mes, acudiendo el 25 mayo para valoración en la consulta externa de cirugía general sin ninguna complicación tardía.

Revisión bibliográfica

El 33% de los pacientes con diverticulitis de Meckel presentan síntomas, mientras que un

16% permanecen asintomáticos, siendo el divertículo de Meckel un hallazgo incidental durante un procedimiento quirúrgico indicado por una patología distinta, como fue en nuestro caso.³

Cuando el divertículo de Meckel presenta manifestaciones clínicas, estas suelen ser inespecíficas y por tanto se dificulta el diagnóstico. La presencia de síntomas obedece al desarrollo de complicaciones.⁴ La incidencia de complicaciones disminuye conforme aumenta la edad de los pacientes.⁵ La complicación más frecuente en niños es la hemorragia, que se presenta como hematoquecia.

La hemorragia puede ocurrir de manera intermitente, dificultando el diagnóstico.⁶ La complicación más frecuente en el adulto suele ser la oclusión intestinal, seguida por diverticulitis (30%).⁷ La obstrucción suele ser secundaria a una invaginación del divertículo de Meckel hacia la luz del íleon; sin embargo, algunos divertículos están adheridos al ombligo por una banda de tejido fibroso, esto puede favorecer el desarrollo de una hernia interna o vólvulos.^{8,9}

En algunos pacientes que presentan diverticulitis (causante del 20% de las complicaciones),¹⁰ los síntomas que llevan al diagnóstico son similares a los síntomas de apendicitis, pueden incluir fiebre, dolor, náusea y vómito. A la exploración física se encuentra sensibilidad a la palpación, rigidez y signo de rebote. Se piensa que el mecanismo fisiopatológico, es similar al de la diverticulitis colónica, con obstrucción del lumen que lleva a inflamación y eventualmente, puede condicionar perforación intestinal.¹¹

El diagnóstico diferencial más frecuente, es la apendicitis.¹² No obstante, la sintomatología puede confundirse con otras enfermedades comunes como úlcera péptica, gastroenteritis, cólico biliar, diverticulitis colónica e incluso intolerancia a la lactosa.¹³

El método diagnóstico más preciso en la detección del divertículo de Meckel es el estudio con Tecnecio (99m Tc) pertecnetato, pero depende de la captación de mucosa gástrica heterotópica.^{14,15} En niños tiene una sensibilidad de 85% y especificidad de 95%, en adultos es menor.



La cimetidina puede mejorar la exactitud diagnóstica al inhibir la liberación intraluminal del tecnecio, el glucagón puede favorecer la captación de este por la mucosa al inhibir la peristalsis.¹⁶ La ultrasonografía, es quizá el método no invasivo más útil para llegar a un diagnóstico en pacientes sin manifestación hemorrágica.¹⁷

El abordaje quirúrgico depende del diagnóstico de éste, si fue un hallazgo o si el paciente presenta sintomatología. La resección ileal permite remover todo el tejido afectado y ectópico.¹⁸ El cirujano puede escoger dejar el divertículo o realizar una diverticulectomía simple o resección ileal.¹⁸ Las complicaciones posquirúrgicas son infrecuentes, pero suelen poner en peligro la vida, por lo tanto, no se recomienda la remoción quirúrgica de divertículos hallados incidentalmente (aquellos que no desarrollaron sintomatología), especialmente en mujeres.¹⁸

Una vez que el divertículo ha causado complicaciones y por tanto, es removido quirúrgicamente, la mortalidad, la morbilidad y el riesgo postoperatorio de complicaciones a largo plazo son de 2%, 12% y 7%, respectivamente.¹⁸ Las cifras para pacientes con hallazgo incidental del divertículo son de 1%, 2% y 2%, respectivamente.¹⁸

Discusión

El divertículo de Meckel posee su origen embriológico en la obliteración incompleta del conducto onfalomesentérico o vitelino, una estructura que aparece en la 3ra semana de edad gestacional y que con fines nutricionales conecta el saco vitelino primitivo con el intestino medio en el feto en desarrollo, para ocluirse en la 10a semana gestacional, cuando este no se oblitera se forma el divertículo de Meckel.

Es más común que se presente en la infancia, aparece en el 2 al 3% de la población en general, y es la anomalía gastrointestinal más común.

La clínica del divertículo de Meckel puede variar, ya que este puede generar ulceración por la liberación de gastrina del tejido gástrico ectópico o pancreático que a veces se encuentra en el divertículo, otras veces este puede invaginarse sobre la

luz del íleon y ocasionar un cuadro de obstrucción intestinal que es más común en los adultos que en los niños, en niños predomina la hematoquecia por la ulceración del divertículo, aunque esta es intermitente, puede pasar desapercibida.

Hay evidencia que muestra que el diagnóstico diferencial más común es con la apendicitis aguda, como en este caso, sospechábamos un caso de dolor abdominal secundario a apendicitis aguda ya que el paciente presentaba dolor que inició en mesogastrio, en el punto de Murray y se irradió hacia el punto de McBurney seguido de anorexia y fiebre, pero después presentó distensión abdominal por lo que también sospechábamos de una obstrucción intestinal por vólvulo intestinal, solamente al momento de la cirugía encontramos que, en efecto, el apéndice estaba congestiva pero la causa principal del dolor abdominal era una diverticulitis de Meckel, la cual estaba invaginada sobre el mesenterio, ocasionando una hernia interna, esto explica por qué la clínica de apendicitis aguda y de obstrucción intestinal. Antes de realizar la cirugía, se le tomaron dos radiografías de abdomen de pie y decúbito ya que no contábamos con ultrasonido en el momento, las radiografías evidenciaban un asa centinela cerca del mesogastrio, edema interasa y mala distribución del gas intestinal, haciéndonos sospechar de un proceso infeccioso inflamatorio cerca del ciego y en íleon terminal. Este caso llamó la atención, ya que el divertículo de Meckel se invaginó sobre el mesenterio adyacente del íleon terminal, ocasionando una hernia interna y esta a su vez la clínica de apendicitis aguda y a su vez de oclusión intestinal, también porque a pesar de que la evidencia dice que la radiografía simple de abdomen es de poca ayuda para orientarnos en este diagnóstico nos arrojó abundante información. De cualquier forma, el diagnóstico definitivo se llevó a cabo al momento de realizar laparotomía exploradora, llevando a cabo la apendicectomía y encontrando la diverticulitis de Meckel, resecionando parte del íleon terminal más entero-entero anastomosis. El paciente tuvo una evolución clínica favorable en el postquirúrgico inmediato, mediato y tardío. Fue dado de alta definitiva al mes y medio de la cirugía.

Referencias bibliográficas

1. Coca Rabinot D., Liebana de Rojas, C., y Aguirre Pascual, E. Urgencias abdominales en pediatría. *Radiología* 2016; 58 (S2): 80-91.
2. M. Ruiz Celorio, F. Higuera de la Tijera, E. Pérez Torres. El Divertículo de Meckel. *Revista Médica del Hospital General de México*. 2014; 77 (2): 88-92.
3. Sang Won Kim 1, Hyun Cheol Kim, Dal Mo Yang, Gou Young Kim, Sung Il Choi MDCT findings of a Meckel's diverticulum with ectopic pancreatic tissue. *Clin Imaging*. 2014; 38 (1): 70-2.
4. Pepper VK, Stangill AB, Pearl RH. Diagnosis and management of pediatric appendicitis, intussusception, and Meckel diverticulum. *Surg Clin N Am* 2012; 92 (3): 505-526.
5. Labus P, Lazorčák M, Zofčák M, et al. Meckel's diverticulum in adults-our five-year experience. *Rozhl Chir* 2012; 91: 301-304.
6. Codrich D, Taddio A, Schleef J, et al. Meckel's diverticulum masked by a long period of intermittent recurrent subocclusive episodes. *World J Gastroenterol*, 2009; 15: 2809-2811.
7. Burjonrappa S, Khaing P. Meckel's diverticulum and ectopic epithelium: Evaluation of a complex relationship. *J Indian Assoc Pediatr Surg*, 2014; 19: 85-89.
8. Ko S, Tiao M, Huang F, et al. Internal hernia associated with Meckel's diverticulum in 2 pediatric patients. *Am J Emerg Med* 2008; 26: 86-90.
9. Limas C, Seretis K, Soultanidis C, et al. Axial torsion and gangrene of a giant Meckel's diverticulum. *J Gastrointestinal Liver Dis* 2006; 15: 67-68.
10. Thurley PD, Halliday KE, Somers JM, et al. Radiological features of Meckel's diverticulum. *Clin Radiol* 2009; 64: 109-118.
11. Pepper VK, Stangill AB, Pearl RH. Diagnosis and management of pediatric appendicitis, intussusception, and Meckel diverticulum. *Surg Clin N Am* 2012; 92: 505-526.
12. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med* 2006; 99: 501-505.
13. Bandi A, Tan YW, Tsang T. Correlation of gastric heterotopia and Meckel's diverticular bleeding in children: a unique association: *Pediatr Surg Int* 2014; 30: 313-316.
14. Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR, et al. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Ann Surg* 1994; 220: 564-569.
15. Cooney DR, Duszynski DO, Camboa E, et al. The abdominal technetium scan (a decade of experience). *Pediatr Surg*, 1982; 17: 611-619.
16. Tauro LF, Martis JJ, Meneses LT, et al. Clinical profile and surgical outcome of Meckel's diverticulum. *J Indian Med Assoc* 2011; 109: 489-490.
17. Hughes JA, Hatrick A, Rankin S. Computed tomography findings in an inflamed Meckel diverticulum. *Br J Radiol* 1998; 71: 882-883.
18. Sagar J, Kumar V, Shah DK. Meckel's diverticulum: a systematic review. *J R Soc Med* 2006; 99: 501-505.