

## Divertículo de Meckel asociado a divertículo ileal en un niño

Dr. Rubén Martín Álvarez-Solís<sup>1</sup>, Dra. Marcela del Pilar Vargas-Vallejo<sup>2</sup>, Dr. David Bulnes-Mendizabal<sup>3</sup>,  
Dr. Pantaleón Gutiérrez-Pérez<sup>1</sup>, Dr. Wilbert Tuyub-Domínguez<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>División de Cirugía Pediátrica, <sup>2</sup>Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica, <sup>3</sup>Servicio de Patología, Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Secretaría de Salud del Estado de Tabasco, Villahermosa, Tabasco, México.

### Resumen

**Introducción.** Un espectro de hallazgos patológicos se puede relacionar con la falta de involución completa del conducto onfalomesentérico, incluyendo el divertículo de Meckel. El propósito de este trabajo es la presentación de un caso clínico de divertículo de Meckel asociado a divertículo ileal en un niño.

**Caso clínico.** Paciente masculino de 9 años que acudió con cuadro doloroso abdominal de 3 días de evolución, presentando abdomen agudo, con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y diagnóstico postoperatorio de divertículo de Meckel perforado con peritonitis generalizada. En los hallazgos de la pieza quirúrgica y la descripción microscópica y macroscópica por anatomía patológica se confirmó la presencia de divertículo de Meckel y otro divertículo ileal a 2 cm de distancia.

**Conclusión.** La importancia del caso es la presentación inusual de la asociación de un divertículo ileal acompañado de uno de Meckel, no habiendo ningún reporte en la literatura.

**Palabras clave.** Divertículo de Meckel; divertículo ileal; conducto onfalomesentérico.

---

Solicitud de sobretiros: Dr. Rubén Álvarez Solís, Hospital del Niño:  
"Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Av. Gregorio Méndez 2832, Col. Atasta, C. P. 86150, Villahermosa, Tabasco, México.

Fecha de recepción: 14-04-2003.

Fecha de aprobación: 30-10-2003.

## Introducción

En el desarrollo embrionario, el intestino primitivo está conectado al saco a través del conducto vitelino. El conducto onfalomesentérico empieza a involucionar durante la quinta semana de gestación, y para la sexta, normalmente no existe conexión entre el intestino primitivo y la pared abdominal anterior. Un espectro de hallazgos patológicos se puede relacionar con la falta de involución completa incluyendo fístula onfalomesentérica, seno umbilical, quiste umbilical o divertículo de Meckel.<sup>1</sup>

El divertículo de Meckel es la anomalía congénita más común del tracto gastrointestinal. Es un reto diagnóstico desde su primer reporte por Fabricius Hildanus en 1598, el cual fue basado en la clínica. No fue sino hasta 1809 que Johan Meckel fue el primero en describir la anatomía y la embriología del divertículo como un remanente del conducto onfalomesentérico.<sup>2</sup> Una frecuencia de 2% es comúnmente aceptada en la población general, pero en la forma de presentación y sus complicaciones sus cifras son variables y controversiales.<sup>3,4</sup> Soltero y Bill estiman que el riesgo de desarrollar síntomas es de 4 a 6%, y el riesgo de complicaciones disminuyen con la edad.<sup>5</sup>

El diagnóstico sólo se establece cuando se produce una complicación, o en forma incidental, cuando se encuentra durante una laparotomía realizada por otra indicación.

Las complicaciones consisten en una inflamación que a menudo simula apendicitis, una hemorragia con mucosa gástrica heterotópica productora de ácido que causa la ulceración de la mucosa ileal normal, obstrucción por bridas o intususcepción, y una fístula hacia la pared abdominal u otro sitio del intestino. Las técnicas radioisotópicas que utilizan tecnecio pueden localizar mucosa gástrica ectópica en el divertículo de un niño con hemorragia gastrointestinal.<sup>6</sup>

El tratamiento siempre es quirúrgico, las indicaciones para la escisión son las complicaciones que se acaban de mencionar o la presencia del divertículo, hallado en forma incidental durante

una laparotomía realizada por otros motivos. En este último caso la escisión puede ser inapropiada cuando hay factores en otros sitios de la cavidad abdominal, como peritonitis, sepsis o víscera perforada.<sup>5,7</sup>

El motivo de la presentación es el caso clínico de un niño con doble divertículo en el intestino delgado a nivel de íleon. Al parecer uno corresponde a divertículo de Meckel y el otro divertículo ileal se encuentra adyacente a éste, lo cual constituye un hallazgo muy raro que es difícil explicar embriológicamente.

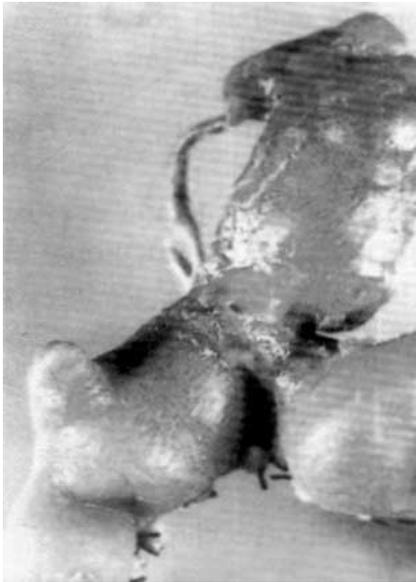
## Presentación del caso clínico

Se trata de paciente masculino de nueve años de edad que acudió a urgencias por presentar vómitos y dolor abdominal.

Inició su padecimiento tres días previos a su ingreso, con dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad, el cual se refirió de inicio en fosa ilíaca derecha y región umbilical, agregándose fiebre no cuantificada y vómitos 24 horas antes de su ingreso de características gastroalimentarias al inicio, posteriormente verdosos (bilíares) de tres a cinco al día, fue manejado con antiparasitarios: metronidazol y albendazol por 24 horas sin obtener mejoría. Exploración física: paciente con mal estado general, facies álgida, con palidez de tegumentos, regularmente hidratado. Tórax: cardiopulmonar sin compromiso. Abdomen distendido, doloroso a la palpación superficial y profunda, percusión con submatidez generalizada, peristaltismo ausente, rebote positivo, signo de McBurney positivo, signo del psoas positivo. Tacto rectal: tono normal, doloroso a nivel difuso, no se palparon masas.

Exámenes de laboratorio: hemoglobina de 10 g/dL, leucocitos: 18 000/mm<sup>3</sup>, segmentados 92%, linfocitos 8%, velocidad de sedimentación globular 15 mm. Tiempos de coagulación normales.

Radiológicamente en la placa simple de abdomen se apreció niveles hidroaéreos generalizados y distensión de asas, velamiento por radioopacidad



**Figura 1.** Se aprecia segmento de íleon de 17 cm. Divertículo en su parte media perforado en su base y a 2 cm otra formación diverticular de menor tamaño.

de cuadrantes inferiores del abdomen, ausencia de aire en hueco pélvico y no se evidenciaba aire libre subdiafragmático.

Se hizo diagnóstico preoperatorio de abdomen agudo por probable apendicitis complicada y se programó laparotomía exploradora de urgencias. Se realizó incisión paramedia derecha encontrando: líquido libre en cavidad de aspecto cetrino, aproximadamente 150 mL; distensión de asas de intestino delgado y a 60 cm de la válvula ileocecal un divertículo de Meckel perforado en su base con hemorragia y fibrina, y adyacente a 1-2 cm se apreció otra protrusión que parecía corresponder a un segundo divertículo (Fig. 1) Se realizó resección a 5 cm de ambos divertículos e ileostomía derivativa de dos bocas y se cerró por planos. Manejándose con triple antimicrobiano (metronidazol, ampicilina y amikacina) por diez días, se egresó al octavo día postoperatorio.

El reporte de anatomía patológica fue:

**Descripción macroscópica.** La pieza quirúrgica consistió en segmento de íleon de 17 cm de longitud y diámetro promedio de 2.5 cm. En la parte

media se destacó una formación diverticular de 4.5 x 3 x 2.5 cm, situada en el borde antimesentérico. La serosa del divertículo era de color violáceo y presentaba hemorragia difusa. En la base del divertículo se identificó una perforación redondeada de 0.3 cm de diámetro por la que relación a esta perforación había adherencias fibrinopurulentas. En la cúspide se observó engrosamiento de la serosa por tejido fibroso que se continuaba en una formación cordonal fibrosa de 3 x 0.4 cm. A 2 cm de este divertículo se encuentra otra formación diverticular de menor tamaño, siendo éste de 1.5 x 1.5 x 1.5 cm, y que también está situado en el borde antimesentérico. Al corte de la pieza se corroboró un segundo divertículo: el menor sin alteraciones macroscópicas a destacar; el mayor con luz diverticular dilatada, perforado y con hemorragia difusa y generalizada de la mucosa, con pared adelgazada y difusamente hemorrágica (Figs. 1 y 2).

**Descripción microscópica.** En el mayor de ellos el cuadro histológico está dominado por cambios propios de infarto hemorrágico en relación a trombosis vascular que borraba la arquitectura tisular



**Figura 2.** Corte sagital de íleon donde se aprecia el divertículo de Meckel y el divertículo ileal adyacente. Uno de mayor tamaño, el cual se encontraba hemorrágico y perforado en su base y el otro de menor tamaño a 2 cm de distancia.



**Figura 3 y 4.** Hemorragia y trombosis vascular que borra la arquitectura tisular en toda su pared. Hay infiltrado inflamatorio agudo y crónico intenso y varias zonas de necrosis.

en toda su pared, habiendo inflamación aguda y crónica intensa y varias zonas de necrosis (Figs. 3 y 4). Había peritonitis localizada en las porciones proximales a la perforación basal. El cordón apical estaba constituido por tejido fibroso denso, algo desordenado. El divertículo menor sólo presentaba leve inflamación crónica difusa. En éste se identificaron todas las capas tisulares intestinales estando la capa muscular interna adelgazada, por lo que se diagnosticó divertículo ileal adyacente a divertículo de Meckel (Fig. 5). En ninguno de los dos divertículos se evidenció la existencia de tejidos ectópicos ni signos de actividad ácido-péptica.<sup>8</sup>

### Discusión

El conducto onfalomesentérico es una conexión entre el saco vitelino y el intestino medio embrionario. Durante el desarrollo embrionario normal este conducto es completamente obliterado entre la quinta y la novena semana de gestación, impidiendo la conexión entre el intestino y la pared abdominal. Diversos factores pueden causar alteraciones en el desarrollo embrionario normal y resultar en una serie de anomalías. Se han identificado seis anomalías mayores de acuerdo al

momento de afección en el desarrollo embrionario (divertículo, quiste, seno, fístula, banda o cordón fibroso, y pólipo).<sup>1,4</sup> La anomalía más común es el divertículo de Meckel, en la cual solamente la parte proximal del conducto onfalomesentérico persiste; más raro es el quiste en el cual la parte central del conducto persiste; un seno es aquel en la que la parte distal del conducto persiste; y una fístula, es aquella en la cual todo el conducto persiste. Una banda fibrosa puede también formarse y



**Figura 5.** Se identificaron las tres capas tisulares del intestino. No se evidenció mucosa ectópica.

causar obstrucción intestinal secundaria por banda o herniación de un asa de intestino o vólvulos, y finalmente un pólipo de mucosa intestinal (granuloma umbilical).<sup>6</sup>

La frecuencia del divertículo de Meckel en nuestra población parece ser menor, en comparación a la mayoría de los estudios reportados que manifiestan una tasa de 2 a 4%.<sup>2-7,9</sup> De la experiencia de diez años por Arnold y Pellicane,<sup>10</sup> en el Departamento de Cirugía del Hospital Memorial de Virginia, se reporta una frecuencia de 4% de la población, a diferencia de Ruiz y col.,<sup>11</sup> del Instituto Peruano de Seguridad Social del Centro Médico de Chancay donde se reporta de 1%.<sup>11</sup> En reciente publicación del Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" en una revisión de cinco años se refiere una frecuencia de 1% de pacientes internados durante un período de cinco años.<sup>12</sup>

Es referido con mayor frecuencia en el sexo masculino, aunque no hay una causa demostrada en la literatura se considera un factor de riesgo para presentar complicaciones. Zarate y col.<sup>7</sup> en el Instituto Nacional de Pediatría reportaron 61 pacientes, donde 24% fueron del sexo femenino y 75% del masculino. Arnold y Pellicane<sup>10</sup> reportaron que de 58 pacientes sintomáticos la mayoría fue del sexo masculino (77%). En una revisión de 20 años St-Vil y col.,<sup>13</sup> en el Hospital de St Justine, encontraron en 164 casos de divertículo en laparotomías que 120 correspondían al género masculino y 44 al femenino.

En el área de urgencias de nuestra unidad los ingresos que se realizan son 50% aproximadamente patologías de tipo abdominal secundario a abdomen agudo.<sup>14</sup> En muchas ocasiones el médico pediatra, así como el cirujano pediatra, se encuentran ante un reto para el diagnóstico de estos pacientes. Sumándose a esto que en ocasiones no se cuenta con los medios de estudios de gabinete, como el gammagrama con Tc 99. La mayoría de los casos son diagnosticados clínicamente y confirmados en el transoperatorio, y pocas veces el diagnóstico de divertículo de Meckel es considerado dentro de los diagnósticos preoperatorios.<sup>12,14</sup>

La importancia del caso clínico radica en la presentación inusual de la aparición de un divertículo ileal adyacente a uno de Meckel, como se muestra en las figuras, por lo que el diagnóstico diferencial y la asociación de estas dos entidades en un niño son de interés general. Esta asociación puede explicar diversas publicaciones en la literatura tituladas erróneamente como "doble divertículo de Meckel",<sup>15</sup> lo que no es explicable anatómicamente, ni embriológicamente, ya que la presencia del divertículo de Meckel obedece a la persistencia anómala del conducto onfalomesentérico,<sup>1</sup> por lo que no es posible que puedan existir dos conductos onfalomesentéricos derivados del saco vitelino, además tampoco tiene la arteria onfalomesentérica que lo irriga, sino que recibe su irrigación de los vasos parietales ileales. Estos divertículos ileales son extremadamente raros y no siempre fáciles de explicar. Son raros en los niños y adolescentes. Benson y col.<sup>16</sup> en 1943 reportaron siete pacientes menores de diez años.

La duplicación intestinal es una de las primeras causas con la que se tiene que hacer diagnóstico diferencial. Aunque la duplicación intestinal también puede manifestarse como sangrado u obstrucción como el divertículo de Meckel. Entre las características para diferenciarlo de éste, se encuentra que las duplicaciones se presentan en el borde mesentérico, y en este caso, el divertículo extra o ileal se encontraba en el borde antimesentérico, al lado de otro divertículo de Meckel verdadero, o persistencia del conducto onfalomesentérico (Figs. 1 y 2). Sin embargo, Carlson,<sup>17</sup> en 1935, publicó una supuesta duplicación de divertículo de Meckel asociado a otras anomalías congénitas, sin dársele crédito alguno al carecer de bases embriológicas y anatómicas para sustentarlo.

Existen otras anomalías congénitas del ombligo que pueden presentarse durante el período neonatal o la infancia temprana, éstas incluyen: onfalocele pequeños y largos, quistes y senos del conducto onfalomesentérico y del uraco. Los signos clínicos son: edema local, eritema, inflamación, secreción umbilical y sangrado. Así como el

granuloma umbilical, que aunque es una anomalía rara, suele tener una presentación clínica similar.<sup>18</sup> Sin embargo, ninguna de estas patologías puede explicar la presentación del divertículo de Meckel asociado a otro ileal en un niño.

Zaidenstein y col.,<sup>19</sup> en 1995, reportaron dos casos de anomalías raras que involucraban el ombligo: un paciente con una fístula onfaloapendicular y otro con una arteria onfaloapendicular, lo que traduce que algunas entidades pueden derivarse de algún trastorno o alteración durante el desarrollo embriológico, que aunque no estén descritas en la literatura, puedan presentarse. En este caso, el divertículo ileal anexo no tenía ninguna arteria o irrigación que fuera dependiente del conducto onfalomesentérico, por lo que quedó catalogado como divertículo ileal.

Los divertículos del intestino delgado no meckelianos, se han reportado únicamente en adultos. El primer reporte de un divertículo de intestino delgado no meckeliano, fue publicado por Chomel en 1710, quien describió un divertículo duodenal.<sup>20</sup> Sir Austley Cooper en 1844, realizó la primera descripción de un divertículo yeyunal y fue acreditado como el primer reporte en la literatura inglesa.<sup>21</sup> En 1906, Godonier y Sampson<sup>22</sup> reportaron el primer caso de tratamiento quirúrgico de un divertículo de intestino delgado no meckeliano. En 1920, un caso demostró radiográficamente divertículo de Meckel y la escisión quirúrgica fue la primera efectuada programada antes de la laparotomía realizada por Hunt y Cook<sup>23</sup> en 1921.

La edad de nueve años del niño no es la habitual de diagnóstico y de presentación clínica del divertículo de Meckel, siendo ésta referida regularmente a los dos años.<sup>24</sup> Estadísticas recientes de nuestro hospital, también refieren un predominio de la edad escolar (31%), seguido por la edad preescolar y lactantes mayores en 21% respectivamente.<sup>12</sup> En cuanto a la edad de presentación, Antoshkina y col.<sup>24</sup> en Rusia, reportaron tres picos de presentación: en pacientes menores de un año, entre los tres a cinco años y en mayores de siete años. Por otra parte, Valoria y col.<sup>25</sup> refieren un promedio de 6.8 años en un estudio de 40 casos.

El cuadro de obstrucción intestinal con abdomen agudo, caracterizó clínicamente al paciente de este informe, sin antecedentes de sangrado, a diferencia de lo descrito por algunos autores,<sup>3,4,9,10</sup> que refieren al sangrado como el primer síntoma para el diagnóstico. Diversos estudios reportan preferentemente la obstrucción intestinal como cuadro clínico predominante.<sup>5-7,12,13</sup> El dolor abdominal fue signo principal en el cuadro clínico del paciente.<sup>6,12</sup>

En cuanto a su presentación incidental, como hallazgo en el transoperatorio, durante laparotomía exploradora, concuerda con lo encontrado en la literatura, donde predomina la presentación incidental con porcentajes de 60 a 70%.<sup>3,4,9,10</sup> En el diagnóstico preoperatorio no se sospechó la presencia del divertículo de Meckel y esto se debió quizás a la modificación del cuadro clínico agudo por medicamentos y a la poca frecuencia con la que se presenta y se piensa en esta patología.

Se encontró como hallazgo raro durante el transoperatorio, corroborada después por histopatología, la asociación de divertículo de Meckel con divertículo ileal. No se encontró evidencia alguna de neoplasia asociada, aún con búsqueda intencionada por el departamento de patología. Morcillo y col.<sup>26</sup> reportaron dos casos de neoplasia asociada a divertículo de Meckel.

Respecto a la cirugía de resección intestinal e ileostomía, es igual a lo reportado en el mismo hospital por Álvarez y col.<sup>12</sup> Terminando 84% con anastomosis intestinal, término terminal y en 16% se realizó ileostomía. Es importante mencionar el avance diagnóstico y terapéutico que tiene en la actualidad la cirugía laparoscópica, cuyos reportes son de éxito y cada vez más frecuentes en la literatura.<sup>27,28</sup>

El paciente se manejó con triple antimicrobiano al no saber la etiología de la perforación y presentar peritonitis generalizada cubriéndose así microorganismos gramnegativos, anaerobios y *Entamoeba histolytica*, presentando buena evolución, sin complicaciones y sin ameritar alimentación parenteral, dándose de alta al séptimo día de postoperatorio.

El análisis de la mucosa diverticular demostró la presencia de un divertículo con doble perforación en su punta y en su base, con zonas hemorrágicas y necróticas, y otro divertículo más pequeño a 2 cm del anterior, sin cambios isquémicos y ambos con tres capas del intestino: mucosa, muscular y serosa.

En ninguno de los dos divertículos se evidenció la existencia de tejidos ectópicos ni signos de actividad ácido-péptica. Recientemente, Álvarez y col.<sup>12</sup> han reportado la presencia de mucosa heterotópica en siete (37%) de los casos revisados, en el mismo hospital, siendo en cinco casos de tipo gástrica y sólo dos de tipo pancreática, lo cual es una frecuencia mayor a lo observado por otros estudios como el de St-Vil<sup>13</sup> quien reporta una incidencia de 28%, otros autores refieren 10%.<sup>3,4,11,12,14</sup> La perforación del divertículo más grande (de Meckel) probablemente fue secundaria a invasión de la pared por microorganismos patógenos y no fue secundaria a ulceración y perforación por presencia de mucosa gástrica y/o enfermedad ácido péptica localizada.<sup>3,4,9,29,30</sup>

*Helicobacter pylori* se ha reportado asociado a presencia de mucosa heterotópica en los divertículos de Meckel. Los dos divertículos del paciente de este informe fueron revisados mediante tinción especial intencionadamente y no se encontró

hallazgo de *H. pylori*, al igual que otros reportes de la literatura.<sup>29,31</sup>

Ambos divertículos se encontraban a una distancia de 60 y 62 cm aproximadamente de la válvula ileocecal. Algunos estudios han observado que el divertículo de Meckel puede presentarse desde los 30 hasta los 140 cm de la válvula ileocecal.

Como conclusiones se puede mencionar que: el divertículo de Meckel se sospecha en pocas ocasiones dentro de los diagnósticos diferenciales de un cuadro de abdomen agudo. La complicación predominante es la obstrucción intestinal como consecuencia de una hernia interna por banda fibrosa, y en segundo lugar el vólvulo. Una serie de alteraciones patológicas pueden presentarse durante la embriología y obliteración del conducto onfalomesentérico. Dentro de las que destacan: seno, quiste, fístula, divertículo de Meckel y granuloma umbilical. A las que habrá que agregar la presentación del divertículo de Meckel asociado a otro ileal adyacente. Se sugiere la utilidad del estudio de laparoscopia como diagnóstico y tratamiento en casos de duda diagnóstica en abdomen agudo pediátrico.

### Agradecimientos

Al Dr. Giovanni Porras Ramírez por su aportación y valiosos comentarios al presente artículo.

---

## A CASE OF MECKEL'S DIVERTICULUM ASSOCIATED TO AN ILEAL DIVERTICULUM

**Introduction.** A wide spectrum of disorders have been related to involution failure of the onfalo-mesenteric duct; among them Meckel's diverticulum is commonly observed. In this work we present a case of Meckel's diverticulum associated to an ileal diverticulum.

**Case report.** A 9 years old male was admitted because an acute abdominal picture of 3 days of evolution. At exploring laparotomy, generalized peritonitis, a Meckel's diverticulum at 60 cm of the ileo-local valve as well as another profusion at 2 cm of the first were found; 17 cm of ileon were resected and the histopathological study disclosed 2 ileal diverticuli. The patient was discharged well 8 days after surgery.

**Conclusion.** An unusual case of Meckel's diverticulums associated with an ileal diverticulum is presented.

**Key words.** Meckel's diverticulum; ileal diverticulum.

## Referencias

1. Langman J. Intestino medio. En: Langman J, editor. Embriología médica. 3ª ed. México: Ed. Interamericana; 1975. p. 268.
2. Foglia RP. Meckel's diverticulum. En: Ashcraft K, Holder T, editores. Pediatric surgery. 2da ed. Kansas: WB Saunders Company; 1993. p. 435-9.
3. Swenson O. Malformaciones congénitas. En: Loyal D, editor. Tratado de patología quirúrgica. 8ª ed. Philadelphia: Ed. Interamericana; 1965. p. 506-7.
4. Amoury RA. Meckel's diverticulum. En: Welch JK, Ravitch M, Doody DJ, editores. Pediatric surgery. 4a ed. Chicago: Year Book Medical Publishers, Inc.; 1986. p. 859-67.
5. Traversaro PM, Cornet S. Divertículo de Meckel. En: Valoria VJ, editor. Cirugía pediátrica. México: Ediciones Díaz de Santos; 1994. p. 295-9.
6. Shaw A. Disorders of the umbilicus. En: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, editores. Pediatric surgery. 4a ed. Chicago, IL: Year Book; 1986. p. 731-9.
7. Zarate FE, Ramírez JA, Cervantes R, Urquidí M, Mata N, Vargas MA, et al. Meckel's diverticulum. Study of 61 cases. Rev Gastroenterol Mex 1997; 62: 80-3.
8. Ulloa PP, Buines MD. Reporte de Patología Archivo. Villahermosa, Tabasco, México: Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón; 2003.
9. Welch CE. Divertículo de Meckel. En: Welch C. Obstrucción intestinal. Chicago: Interamericana; 1959. p. 158-62.
10. Arnold JF, Pellicane JV. Meckel's diverticulum: a ten year experience. Am J Gastroenterol 1997; 92: 2114.
11. Ruiz O, Rivera J, González J. Clinical characteristics of Meckel's diverticulum in a population of children. Rev Gastroenterol Perú 1995; 15: 247-54.
12. Álvarez SR, Reyes MJ, Graham ZL, Vargas VM, Ulloa PP. Correlación clínico-patológica del divertículo de Meckel en el Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón". Rev Yucateca Pediatr 2000; 1.
13. St-Vil D, Brandt L, Panic S, Bensoussan A, Blanchard H. Meckel's diverticulum in children: a 20 year review. J Pediatr Surg 1991; 26: 1289-92.
14. Álvarez SR, Graham ZL, Montalvo MA, Ulloa PP, Vargas VM. Apendicitis aguda asociada a parásitos en el apéndice. Bol Med Hosp Infant Mex 1999; 56: 10-7.
15. Albu E, Solomon L, Sha AK, Murthy RM, Gerst PH. Double Meckel's diverticulum. South Med J 1992; 85: 1142-4.
16. Benson RE, Dixon CF, Waugh JM. Non meckelian diverticulum of the jejunum and ileum. Ann Surg 1943; 118: 377-93.
17. Carlson LE. Duplication of a Meckel's diverticulum with other anomalies. Arch Pathol 1935; 20: 245-6.
18. Alessandrini P, Derlon S. Congenital umbilical fistulas: a report of 12 cases. Pediatrics 1992; 47: 67-71.
19. Zaidenstein EF, Schwartz FM, Zer M. Clinical presentation of rare appendiculo omphalic anomalies. J Pediatr Surg 1995; 30: 1702-3.
20. Baskin RH Jr, Mayo CW. Jejunal diverticulosis: a clinical study of 7 cases. Surg Clin North Am 1952; 32: 1185-96.
21. Cooper SA. The anatomy and surgical treatment of abdominal hernias. Philadelphia: Lea and Blanchard; 1844.
22. Gordinier HC, Sampson JA. Diverticulitis (not Meckel's) causing intestinal obstruction: Multiple mesenteric (acquired) diverticulum of the small intestine. JAMA 1906; 46: 1585-90.
23. Hunt E, Cook P. Jejunal diverticulum. Ann Surg 1921; 74: 746-50.
24. Antoshkina EP, Velichko SD, Tsynda VD. Meckel's diverticulum in children. Khirurgiia Mosk 1995; 4: 14-6.
25. Valoria JM, Digiuni EM, Pérez G. Meckel's diverticulum in childhood. Personal experience and actualization. Cir Pediatr 1994; 7: 17-20.
26. Morcillo MA, Planells M, García R, Moliner C, Prieto M, Lopez R, et al. Neoplasm of the Meckel diverticulum. Apropos of 2 new cases. Rev Esp Enf Diag 1990; 77: 143-6.
27. Teitelbaum D, Polley T, Obeid F. Laparoscopic diagnosis and excision of Meckel's diverticulum. J Pediatr Surg 1994; 29: 495-7.
28. Maieron R, Stimac D, Avellini C, Zoratti L, Rizzi C, Scott C, et al. Acute gastrointestinal bleeding due to Meckel's diverticulum heterotopic gastric mucosa. Ital J Gastroenterol 1996; 28: 225-8.
29. Cserni G. Gastric pathology in Meckel's diverticulum. Review of cases resected between 1965 and 1995. Am Clin Pathol 1996; 106: 782-5.
30. Parikh SS, Ranganathan S, Prabhu SR, Kalro RH. Heterotopic gastric mucosa and *Helicobacter pylori* infection in Meckel's diverticulum in Indian subjects. J Assoc Physicians India 1993; 41: 647-8.
31. Bemelman WA, Bosma A, Wiersma PH, Rauws EA, Brummelkamp WH. Role of *Helicobacter pylori* in the pathogenesis of complications of Meckel's diverticulum. Eur J Surg 1993; 159: 171-5.