

Divertículo de Meckel en el paciente adulto. “Experiencia en la Fundación Santa Fe de Bogotá”

Luis Manuel Barrera Lozano MD¹, Juan Carlos Vélez Román MD²,
Eduardo Emilio Londoño Schimmer MD FACS MASCRS³, Rocío del Pilar López Panqueva MD⁴

RESUMEN

OBJETIVOS: Establecer las características clínicas, evolución y manejo de los pacientes con diagnóstico definitivo de divertículo de Meckel manejados entre 1991 y 2003 por la sección de Cirugía General del Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.

MATERIALES Y MÉTODOS: Mediante un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos se revisaron las historias clínicas de los 13 pacientes que tuvieron como diagnóstico histopatológico un divertículo de Meckel desde 1991 hasta 2003 en la Fundación Santa Fe de Bogotá.

RESULTADOS: Se encontró que el 69,2% de los pacientes eran hombres. Ocho pacientes fueron sintomáticos (61,5%). La edad promedio fue de 40,4 años. El síntoma predominante, en el grupo de pacientes sintomáticos debido a complicación del divertículo de Meckel, fue el dolor abdominal (50%) seguido por la hemorragia digestiva baja (33%). Ocho pacientes fueron sintomáticos; 6 de ellos con complicaciones asociadas al divertículo, siendo la más frecuente la obstrucción intestinal en un 50% de los casos. El tratamiento en un 53% de los casos fue la resección intestinal más anastomosis. Se encontró en cuatro de los 13 pacientes (30,7%) mucosa gástrica ectópica en el estudio histopatológico.

CONCLUSIONES: El divertículo de Meckel es una patología, que aunque poco frecuente, debe considerarse en el diagnóstico diferencial en pacientes con dolor abdominal agudo y sangrado digestivo bajo. En la Fundación Santa Fe de Bogotá la presentación clínica del divertículo de Meckel es similar a la presentación clásica descrita en la literatura.

Palabras Clave

Divertículo de Meckel, adulto, dolor abdominal, obstrucción intestinal, sangrado intestinal. .

ABSTRACT

OBJECTIVE: Review the clinical presentation, diagnosis and treatment of adult patients with a diagnosis of Meckel`s diverticulum treated at the Fundación Santa Fe de Bogotá University Hospital between 1991 and 2003.

MATERIALS AND METHODS: This is a descriptive case series study. A review of the 13 clinical charts of the patients with a diagnosis of Meckel`s diverticulum was performed, searching for information related to clinical presentation, transoperative findings, surgical procedure performed and final pathology report.

RESULTS: Thirteen cases were identified. The majority of our patients were males (69.2%) with an average age of 40.4 years. Eight patients (61.5%) complained of digestive symptoms but in only six of them, symptoms were due to a complication of the Meckel`s diverticulum. Obstruction was the most common complication, 3 patients (50%), lower gastrointestinal bleeding in two and diverticulitis in one. An intestinal resection including the diverticulum and primary end-to-end anastomosis was performed in 53% of the cases. Ectopic gastric mucosa was found in four of our 13 patients (30.7%).

CONCLUSION: Although infrequent, the existence of a Meckel`s diverticulum should always be considered in the differential diagnosis of patients with abdominal symptoms, and presenting with lower gastrointestinal tract bleeding. In cases of Meckel`s diverticulitis, abdominal pain can mimic acute appendicitis. Differential diagnosis includes intestinal obstruction of a different aetiology (such as adhesions, gallstone ileus) and acute colonic diverticulitis. In cases of lower gastrointestinal tract bleeding the presence of Meckel`s diverticulum should be considered. A complete work-up is extensively justified when other causes of bleeding have been ruled out. Although our series is very small our findings were similar to those reported in the literature.

Key Words:

Meckel`s Diverticulum, adult, abdominal pain, gastrointestinal bleeding, intestinal obstruction.

¹⁻² Internos vocacionales en Cirugía General

³ Jefe Departamento de Cirugía

⁴ Patóloga Institucional

Departamento de Cirugía. Sección de Cirugía General

Departamento de Patología y Laboratorio Clínico
Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.
Fecha recibido: 07-07-05 - Fecha aceptado: 21-09-2005

INTRODUCCIÓN

El divertículo de Meckel es un remanente del conducto onfalomesentérico y es la anomalía congénita más común del intestino delgado (1). Es un divertículo verdadero y se encuentra habitualmente localizado en los últimos 90 centímetros del íleon terminal (1, 3, 7). La incidencia del divertículo de Meckel en la población general es del 1 al 4% (1, 3). Su distribución entre géneros es igual en casos asintomáticos, con una ligera predominancia masculina en casos de complicaciones asociadas al divertículo (3). Muchos de los casos sintomáticos se presentan durante la primera década de la vida y en los mayores de 70 años (1, 2). Las complicaciones frecuentes asociadas con el divertículo de Meckel son la inflamación, la obstrucción intestinal, la intususcepción, la perforación y la hernia de Littré estrangulada. Se encuentra con mayor frecuencia en pacientes con malformaciones del tracto digestivo, malformaciones del sistema nervioso central y/o cardiovasculares (4-8). Frecuentemente el divertículo de Meckel contiene tejido ectópico, usualmente mucosa gástrica y la presencia de este tejido en ocasiones causa complicaciones y aumenta la morbilidad.

El tratamiento quirúrgico de las complicaciones asociadas con el divertículo de Meckel es ampliamente aceptado. Sin embargo, es controversial el manejo del divertículo asintomático como hallazgo incidental durante una laparotomía (4-6). Soltero y Bill, en 1976, estimaron que el riesgo a largo plazo de complicaciones del divertículo de Meckel era de 4,2% y que éste disminuía con la edad, por lo que no justificaban la diverticulectomía incidental. Otros autores estimaron que el riesgo de complicaciones a largo plazo del divertículo era del 3,7% a los 16 años de edad y que disminuía al 0% a los 76 años de edad. La diverticulectomía incidental está sustentada con base en el seguimiento de 145 pacientes operados en el Olmsted County Minnesota y en la Mayo Clinic Rochester. En donde se demuestra que el riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo (20 años) luego de la diverticulectomía incidental era del 2% (bridas), mientras

que en los pacientes operados por complicaciones del divertículo de Meckel la morbilidad fue del 7%. Estos riesgos pueden disminuir si se ajustan a la edad justificando así la diverticulectomía incidental (18).

Dada la baja incidencia en la población general y ante el hecho de que esta patología puede ser enmascarada por signos y síntomas de otras más comunes, nuestro objetivo es hacer la revisión de casos con diagnóstico por patología de divertículo de Meckel en adultos, en un período de 12 años en la Fundación Santa Fe de Bogotá.

MATERIALES Y MÉTODOS

Mediante un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos, se revisaron las 13 historias clínicas de los pacientes que presentaron como hallazgo o diagnóstico histopatológico divertículo de Meckel desde 1991 hasta 2003 en la Fundación Santa Fe de Bogotá.

Como criterios de inclusión del estudio se incluyeron: pacientes mayores de 18 años que tuvieran como diagnóstico divertículo de Meckel, bien como sospecha clínica, hallazgo intraoperatorio incidental o por histopatología.

Se utilizaron como variables la edad, el género y el síntoma predominante. En aquellos pacientes en los cuales el divertículo de Meckel fue sintomático, se midió el tiempo de diagnóstico como variable cualitativa, menor de 24 horas y mayor de 24 horas.

También se midieron las complicaciones generadas por el divertículo de Meckel, el diagnóstico preoperatorio, distancia del divertículo a la válvula ileocecal y tipo de técnica quirúrgica utilizada para la resección.

Se determinó histológicamente la presencia de mucosa gástrica ectópica y por último el tiempo de estancia hospitalaria.

RESULTADOS

Se encontraron, durante el período de revisión, trece pacientes con diagnóstico por patología de divertículo de Meckel. Nueve de ellos eran varones (69,2%).

La media de la edad fue de 40,4 años (rango entre 18 y 83) con una mediana de 34. El promedio de edad de los pacientes con complicaciones asociadas al divertículo de Meckel fue de 32,1 años con un rango entre 18 a 67 años con una mediana de 24,5 años (figura 1).

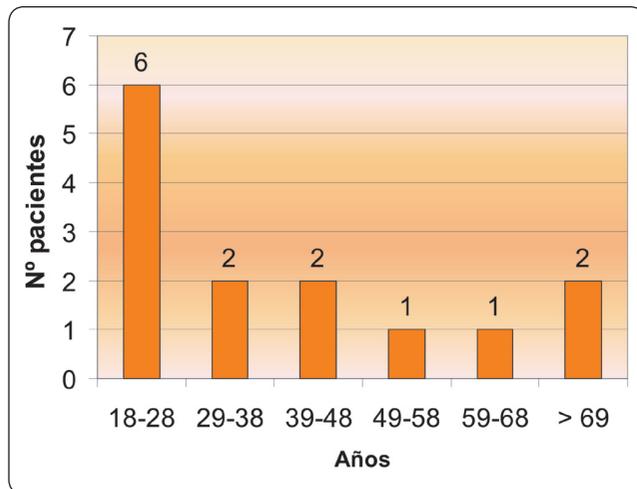


Figura 1. Distribución por grupo de edad

Ocho pacientes (61,5%) presentaron síntomas digestivos, pero sólo 6 de ellos tuvieron síntomas relacionados con el diagnóstico de divertículo de Meckel, los otros dos pacientes fueron intervenidos con diagnóstico de apendicitis aguda y se encontró como hallazgo incidental un divertículo de Meckel sin complicación del mismo. En los 5 pacientes restantes, y que habían sido intervenidos por patologías abdominales diferentes a la apendicitis aguda, se encontró como hallazgo incidental un divertículo de Meckel. En los pacientes en quienes se encontró una patología del divertículo de Meckel (6 casos) los síntomas predominantes fueron dolor abdominal, distensión y cuadro clínico compatible con obstrucción intestinal en 3 pacientes, sangrado digestivo bajo en 2 pacientes y cuadro clínico compatible con apendicitis aguda en un paciente en quien se encontró una diverticulitis de Meckel.

Los pacientes fueron llevados a cirugía con los siguientes diagnósticos: obstrucción intestinal en 3 pacientes, apendicitis aguda en 3 pacientes, hemorragia de vías digestivas bajas en 2, cáncer de colon en 2 y enferme-

dad diverticular del colon, carcinoma de ovario y masa suprarrenal en un caso cada uno (figura 2).

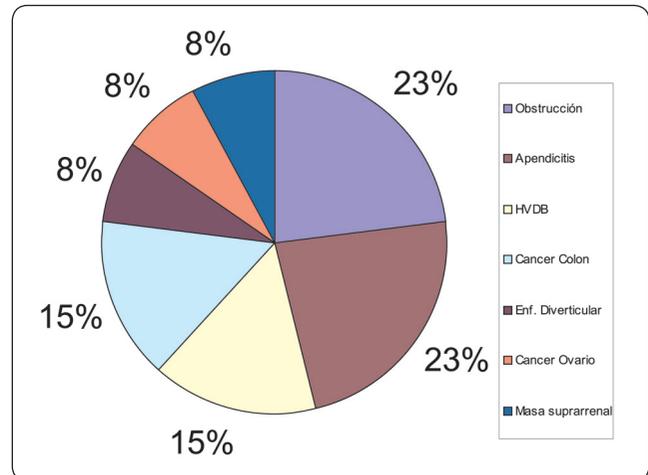


Figura 2. Diagnóstico preoperatorio

En los 6 pacientes con complicaciones asociadas al divertículo de Meckel, el tiempo de duración entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico fue mayor de 24h en el 66% de los casos.

Dos pacientes tenían diagnóstico preoperatorio de hemorragia de vías digestivas bajas con alta sospecha de que la causa fuese un divertículo de Meckel con ulceración de la mucosa gástrica ectópica. En uno de los pacientes, la gamagrafía con Tc-99 fue positiva para mucosa gástrica ectópica y en el caso restante, la madre del paciente refería que éste había presentado una hemorragia digestiva baja a la edad de 8 meses, sin que en ese momento se hubiese aclarado el diagnóstico. Todos los estudios complementarios en este último caso fueron negativos antes de la intervención. Los dos pacientes fueron intervenidos por laparotomía.

De los 13 pacientes revisados, a siete de ellos (53%) se les practicó una resección intestinal con anastomosis término-terminal, y al 47% restante se le practicó una diverticulectomía (figura 3). En 7 pacientes (53,8%) el divertículo de Meckel fue un hallazgo incidental.

La distancia promedio del divertículo a la válvula ileocecal fue de 45 cms con un rango entre 20 y 90 cms con una mediana de 40 cms.

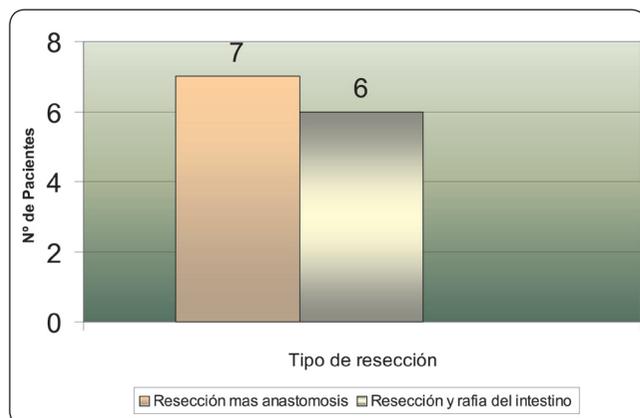


Figura 3. Tipo de resección del divertículo

La estancia hospitalaria de los pacientes con complicaciones asociadas al divertículo de Meckel fue en promedio de 7,8 días con un rango entre 4 y 13 días con una mediana de 7 días.

El estudio anatomopatológico mostró la presencia de mucosa gástrica ectópica en 4 de los 13 pacientes (30,7%), dos de estos pacientes corresponden a los intervenidos por sangrado digestivo bajo. En siete pacientes la mucosa del divertículo fue normal (figura 4).

DISCUSIÓN

El divertículo de Meckel es considerado la anomalía congénita más frecuente del intestino delgado con una incidencia en la población general cercana al 2% con un rango que varía entre el 1 y el 4% en especímenes de patología (1). La distribución entre géneros es igual en los casos asintomáticos. Existe una tendencia a que en los casos asociados a complicación del divertículo de Meckel, la incidencia sea mayor en varones, similar a lo que encontramos en nuestra serie.

El promedio de edad de los pacientes con divertículo de Meckel fue de 40,38 años, sin embargo, el promedio de edad de los pacientes con complicaciones asociadas al divertículo fue de 32,1 años (mediana de 24,5 años). En el estudio de Matsagas y colaboradores se describe un mayor predominio de

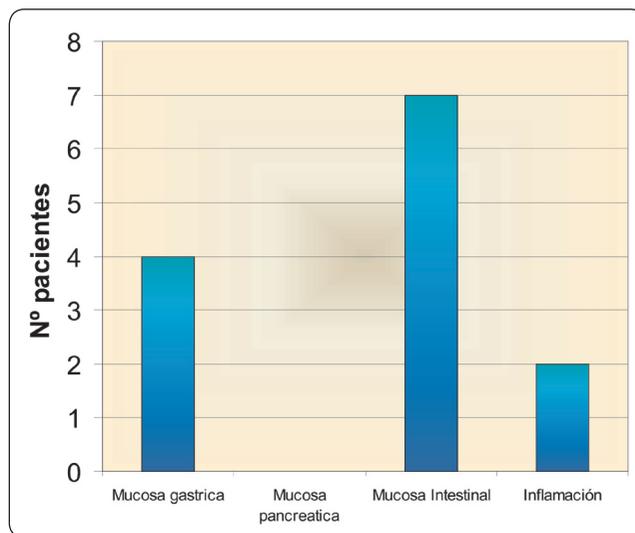


Figura 4. Tipo histológico

complicaciones en los pacientes adultos mayores de 70 años, nuestro resultado se podría explicar por lo limitado de la muestra.

La probabilidad de sufrir una de las complicaciones asociadas al divertículo de Meckel a lo largo de la vida esta alrededor del 4%. Se ha descrito la relación entre la presentación de las complicaciones y variables como la edad, el género y las variantes morfológicas del divertículo. La mayoría de los pacientes son asintomáticos, pero aquellos que presentan síntomas son, en un 50%, menores de 10 años (2).

Los síntomas asociados a una complicación del divertículo de Meckel se resumen en sangrado, obstrucción intestinal o inflamación. Sin embargo, la mayoría de los divertículos son asintomáticos. El síntoma predominante en nuestra serie fue el dolor abdominal, sin embargo, es de baja especificidad ya que es indistinguible de otras causas de dolor abdominal. El diagnóstico diferencial incluye la apendicitis aguda en primer lugar, la diverticulitis del colon y la obstrucción intestinal por otras causas. En dos casos, de esta serie, se encontró la existencia de un divertículo de Meckel asociado a una apendicitis aguda, y en un caso, el paciente inicialmente fue intervenido con diagnóstico de apendicitis aguda practicándose una apendicectomía, cuyo informe de patología fue negativo para apendicitis y reingresó por cuadro clínico de obstrucción intestinal

requiriendo una reintervención y encontrándose una diverticulitis de Meckel que producía obstrucción.

De acuerdo con lo que informa la literatura en la cual la obstrucción intestinal se presenta como la primera causa de complicación asociada al divertículo de Meckel en los adultos en cerca del 26,7 y el 40% de los casos (1, 5), en nuestro estudio el 50% de los pacientes sintomáticos consultaron por esta complicación. El mecanismo de obstrucción consiste en el atrapamiento del intestino delgado debido a adherencias mesodiverticulares, invaginación, inflamación o estenosis. El divertículo de Meckel también se puede encontrar en el saco de las hernias inguinales o femorales (hernia de Littré) con potencial incarceration y posterior perforación.

En la serie de Cullen y Kelly el síntoma predominante en los pacientes sintomáticos fue el sangrado digestivo en el 25 a 50% de los casos. En nuestra serie el sangrado digestivo fue el síntoma de presentación en 2 de los 6 pacientes sintomáticos (33,3%), y para establecer el diagnóstico fue necesario realizar una amplia gama de estudios complementarios, siendo posible establecer el diagnóstico en el preoperatorio en uno de los casos. La historia clínica debe ser muy minuciosa y se debe interrogar sobre los antecedentes de sangrado digestivo en el pasado, en especial durante la infancia, como sucedió en el segundo caso que consultó por hemorragia digestiva baja.

A pesar de saber el porcentaje de divertículos sintomáticos como se mencionó anteriormente, este estudio no puede determinar el número de pacientes que potencialmente poseen un divertículo de Meckel antes de que este se vuelva sintomático.

El método diagnóstico de elección para detectar la presencia de un divertículo de Meckel es la gammagrafía con Tecnecio 99 pertecnetato dirigida específicamente a la detección de tejido gástrico ectópico (11). Su exactitud es mucho mayor en niños (90%) (12). En los adultos es sólo del 46% (13). Se ha encontrado que entre el 25 al 50 % de los casos son falsos negativos debido a que se puede presentar una dilución rápida del marcador o puede existir

una irrigación sanguínea insuficiente del divertículo o a pesar de la evidencia de mucosa gástrica ectópica esta sea insuficiente para ser rastreada por el radioisótopo (22). Mediante el uso de ciertos medicamentos como la pentagastrina y el glucagón se pueden alcanzar sensibilidades de cerca del 95%. En cerca del 60% de los casos, el divertículo de Meckel contiene mucosa ectópica siendo el tejido gástrico ectópico el más frecuente. El descubrimiento de la presencia de tejido ectópico gástrico se le debe a Salzer en 1907 (7). Otros tejidos descritos incluyen acinos e islotes pancreáticos, epitelio glandular, mucosa colónica, focos de endometriosis o tejido hepato-biliar (10). En esta serie el 30% de los divertículos resecaados tenían mucosa gástrica ectópica, y dos de ellos fueron la causa del sangrado digestivo. No se encontró en esta serie otro tipo de mucosa diferente a la gástrica en los divertículos.

Otro método diagnóstico útil es la videocápsula endoscópica que permite, luego de su ingesta, la toma de 50.000 fotografías digitales que son editadas mediante un programa de computador para luego mostrar una imagen en video que examina el intestino delgado. En un estudio reciente Keroack y colaboradores, reportan una positividad del 60% (14).

Las proyecciones simples de radiografías de abdomen son inespecíficas al igual que la tomografía axial computarizada (TAC). Sin embargo, la TAC puede proporcionar información, siempre y cuando exista una de las complicaciones descritas tales como inflamación o perforación. La arteriografía, indicada en casos de sangrado digestivo agudo, puede también ser útil en el diagnóstico de malformaciones vasculares. Aunque en nuestra serie se encontraron 2 casos de sangrado digestivo como complicación del divertículo, cuatro de los 13 divertículos tenían mucosa gástrica ectópica, uno de los cuales fue demostrado preoperatoriamente por gammagrafía con TC-99. No se utilizó la arteriografía en ninguno de los casos de sangrado. Existe controversia en si el H. pylori estaría asociado invariablemente con la ulceración de la mucosa del ileon (14, 15).

En nuestra serie encontramos cuatro divertículos de Meckel asociados a diferentes neoplasias, dos con cáncer de colon, uno con cáncer de ovario y otro con un adenoma suprarrenal; éstos fueron hallazgos incidentales durante el tratamiento quirúrgico de estos tumores. Sin embargo, hay reportes de casos de neoplasias encontradas dentro del divertículo con una frecuencia entre 0,5 a 3,2% de los casos; la mayoría de ellos tumores carcinoides en el 33% de los casos. Otros tumores descritos incluyen los sarcomas, adenocarcinomas, tumores mesenquimales y otros (23, 24). Así mismo se han descrito cuerpos extraños como enterolitos, cálculos biliares en menos del 2% de los casos sintomáticos (24).

El promedio de la distancia entre el divertículo de Meckel y la válvula ileocecal fue de 45 cms con un rango entre 20 y 90 cms, lo cual se correlaciona con lo reportado en la literatura (1, 17).

La resección quirúrgica del divertículo de Meckel puede realizarse de manera abierta o por vía laparoscópica. Puede ser programada, incidental o de urgencias. El procedimiento de elección es la resección intestinal del segmento en donde se encuentra el divertículo y anastomosis intestinal término-terminal; otros prefieren la diverticulectomía simple con liberación de adherencias.

El manejo quirúrgico preferido por los cirujanos en nuestra institución fue la resección ileal con anastomosis (53%). En ninguno de los casos se realizó ligadura de la base del divertículo y luego invaginación. Según Cullen y Kelly el tipo de cirugía depende en parte de las condiciones del divertículo y del ileon adyacente, en su experiencia al 92% de los divertículos descubiertos incidentalmente se les realizó diverticulectomía simple, mientras que en el 65% de los divertículos complicados se utilizó la resección intestinal (16, 18). Consideramos en la actualidad, al igual que ciertos autores, que el tratamiento ideal es la resección intestinal del segmento que contiene el divertículo de Meckel ya que de esta manera se asegura que, en el caso de que exista mucosa gástrica ectópica, su resección sea completa.

El estudio de Soltero y Bill (1976) (19) reportó que el riesgo a largo plazo de complicaciones del divertículo de Meckel era de 4,2% y que éste disminuía con la edad, por lo que no justificaban la diverticulectomía incidental. Sin embargo, dos estudios, en los que se incluyeron más de 145 pacientes operados en el Olmsted County y en la Mayo Clinic de Rochester se encontró que el riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo (20 años) luego de la diverticulectomía incidental era del 2% (bridas), mientras que en los pacientes operados por complicaciones del divertículo de Meckel la morbilidad fue del 7% (16, 18). Sin embargo, aunque en nuestro estudio en un 53% se practicó resección intestinal, no podemos aún determinar el riesgo y la incidencia de complicaciones asociadas a dicha resección incidental, ya que no se determinó el seguimiento a largo plazo de los pacientes.

El divertículo de Meckel es una patología que, aunque poco frecuente, debe tenerse en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes con dolor abdominal agudo y sangrado digestivo bajo. En la Fundación Santa Fe de Bogotá la presentación clínica del divertículo de Meckel es similar a la presentación clásica descrita en la literatura para el paciente adulto.

Referencias

1. Matsagas M, Fatourus M, Koulouras B, Giannoukas A. Incidence, complications and management of Meckel's diverticulum. *Arch Surg* 1995; 130: 143-146.
2. Happe M, Woodworth P. Meckel's diverticulum in an adult gastrointestinal bleed. *Am J Surg* 2003; 186(2): 132-133.
3. Yahchouchy E, Marano A, Etienne JC, Fingerhut A. Meckel's diverticulum: Collective review. *J Am Coll Surg* 2001; 192 (5): 658-662.
4. Simms, et al. Meckel's diverticulum: its association with congenital malformation and the significance of abdominal morphology. *Br J Surg* 1980; 67: 216 -219.

5. Ludtke FE, Mende V, Kohler H, Lepsien G. Incidence and Frequency of complication and management of Meckel's diverticulum. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 537-42.
6. Williams RS. Management of Meckel's diverticulum. *Br J Surg* 1981; 68: 477-80.
7. O'Neil , Rowe, Grosfeld, Fonkalsrud, Koran. *Pediatric Surgery*, 5 ed. Mosby, 1998.
8. Andreyev, et al. Association between Meckel's diverticulum and Crohn's disease: a retrospective review. *Gut* 1994; 35: 788.
9. Skandalakis JE, Gray SW. Embryology for surgeons: the embryological basis for the treatment of congenital anomalies. 2 ed., Baltimore. Williams y Willkins. 1994; 184-241.
10. Yamaguchi et al. Meckel's diverticulum investigation of 600 patients in the Japanese literature. *Am J Surg* 1978; 136: 247-249.
11. Jewett, et al. The visualization of meckel's diverticulum with 99 Tc-pertechnetate. *Surgery* 1970; 68: 657.
12. Sfakianakis, et al. Detection of ectopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum and in other aberrations by scintigraphy: indications and methods a 10 years experience. *J Nucl Med* 1981; 22: 732.
13. Schuartz et al. Meckel's diverticulum pitfalls in scintigraphy detection in the adult. *Am J Gastroenterol*. 1984; 79: 611-618.
14. Keroack, Peralta R., Abramson S. D., Misdraji J. Case 24-2004-A 48 Year Old and with Recurrent Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med* 2004; 351: 488-495. Case Records of the Massachusetts General Hospital
15. Berman, et al. Importance of gastric mucosa in Meckel's diverticulum. *JAMA* 1954; 156: 6-7.
16. Hill, et al. Helicobacter Pylori in ectopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum. *Pathology* 1998; 30: 7-9.
17. Cullen, et al. Surgical management of Meckel's diverticulum and epidemiologic, population based study. *Ann Surg* 1994; 220: 564-658.
18. Griffen WO. Meckel's diverticulum. In Sabinston DC, *Textbook of surgery* 1986: 946-948.
19. Cullen J, Kelly K. Current management of Meckel's diverticulum. *Advances in surgery* 1996; 29: 207-214.
20. 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: 168-173.
21. Arnold JF, Pellicane JV. Meckel's diverticulum: a ten-year experience. *Am J Surg* 1997; 63: 354-355.
22. Londoño E. Hemorragia de vías digestivas de origen indeterminado. *Tribuna médica* 1994; 89(1): 11-16.
23. Weinstein EC, Dockerty MB, et al. Neoplasms of Meckel's Diverticulum. *Surg Gynecol Obstet* 1963; 116: 103.
24. Ellis H. Divertículo de Meckel, diverticulosis del intestino delgado, fistulas y tumores umbilicales. En: Zinner MJ, Schwartz SI, Ellis H, eds. *Operaciones Abdominales de Maingot*. 10ª edición; Buenos Aires, Editorial Panamericana 1998: 1051-1064.

MOXAR
(BUSSIE)