

## **Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica**

**Volumen 6**  
*Volume*

**Número 1**  
*Number*




**Enero-Marzo 2004**  
*January-March*

*Artículo:*




**Resección laparoscópica del divertículo  
de Meckel en adultos: La experiencia  
del Instituto de Endocirugía de Texas**

Derechos reservados, Copyright © 2005:  
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**medigraphic.com**



## Resección laparoscópica del divertículo de Meckel en adultos: La experiencia del Instituto de Endocirugía de Texas

Morris E Franklin Jr. MD FACS,\* Adolfo Leyva-Alvizo MD,\*\* Jeffrey L Glass MD FACS,\* Jorge M Treviño MD,\* Paul P Arellano MD,\* Saul A Madrigal S MD\*\*

### Resumen

Varios reportes han demostrado la seguridad de este procedimiento en niños y adultos, la mayoría de ellos sintomáticos. Se realizó el abordaje laparoscópico en seis pacientes entre 1993 y 2004, dos de ellos con síntomas atribuibles al divertículo *per se*, y cuatro con hallazgo incidental del divertículo durante otros procedimientos laparoscópicos. La distribución por sexo fue de tres hombres y tres mujeres, con una edad promedio de 53 años (19-86). En todos los pacientes la resección fue sólo del divertículo, no resecciones de intestino delgado. Para esto se utilizó un disparo de grapadora de 60 mm. El promedio de estancia hospitalaria fue de 6 días (2-15), debido a la complejidad de los procedimientos realizados en algunos pacientes (gastrectomía, resección intestinal). No se reportaron hallazgos de malignidad. Todos los pacientes tuvieron seguimiento, y no se reportaron complicaciones posoperatorias. Nuestros resultados muestran sólo pacientes adultos con una edad media arriba de los 50 años, algo diferente a lo reportado en otras series. Al no haber complicaciones relacionadas se demuestra la seguridad del procedimiento en pacientes sintomáticos y asintomáticos.

**Palabras clave:** Divertículo, Meckel, laparoscópico, Texas, endocirugía, instituto.

### Abstract

*Reports have demonstrated the feasibility and safety of laparoscopic procedures in large series of children and adults as well, mostly in symptomatic patients. A total of six patients were approached laparoscopically between 1993 and 2004, two with symptoms attributable to the diverticulum itself, and four with incidental diverticula during procedures for other reasons. The sex distribution was three males and three females, with median age 53 years (between 19-86 years). In all of the patients the resection was only of the diverticulum, not small bowel resections. The mean hospital stay was 6 days, with a range of 2-15 days. No malignancies were reported. All of the patients had follow up, and had no perioperative complications related to the resection, especially recurrent bleeding in the symptomatic cases. Our results show only adult patients, with mean age above 50 years, something different from the rest of the series revised. No complications were found in our series, this shows that laparoscopy is safe and efficient in the diagnosis and treatment of Meckel's diverticulum, and that treatment in adult asymptomatic patients can be equally safe.*

**Key words:** Diverticulum, Meckel, laparoscopic, Texas, endosurgery, institute.

### ANTECEDENTES

El divertículo de Meckel representa un auténtico divertículo del íleo, el que contiene todas las tres capas de la pared intestinal. Constituye la anomalía más frecuente del intestino delgado, y su ocurrencia es de aproximadamente un 2% de la población general. Su primera descripción fue hecha por Hildanus en el año de 1598,<sup>1</sup> y luego descrito en detalle por Meckel, en 1809.<sup>2</sup> Se localiza en el borde antimesentérico del íleo, generalmente a unos dos pies (60 cm) en dirección proximal a la válvula ileocecal, y resulta de un cierre incompleto del conducto onfalomesentérico. La mayoría de ellos se descubren accidentalmente durante una laparotomía,

autopsia o en estudios de imágenes.<sup>3</sup> Sintomatológicamente, las anomalías se presentan como sangrado gastrointestinal, obstrucción intestinal y diverticulitis. El sangrado gastrointestinal es la complicación más frecuente en niños, en tanto que la diverticulitis constituye la presentación más común en adultos. La hemorragia generalmente se debe a la erosión de la mucosa del íleo adyacente generada por el ácido producido por la mucosa gástrica ectópica. La obstrucción intestinal en la mayoría de los casos se debe al vólvulo o intususcepción relativa al divertículo de Meckel. La poco usual hernia del divertículo en el canal inguinal se denomina hernia de Littre. Muy rara vez, los tumores benignos y malignos pueden ocurrir a la vez dentro del divertículo de Meckel (adenocarcinoma, carcinoides y pólipos).

Las indicaciones para el tratamiento incluyen a todas las condiciones sintomáticas, y de acuerdo con recientes estudios,<sup>4,5</sup> el tratamiento en aquellos pacientes asintomáticos

\* Texas Endosurgery Institute, San Antonio, TX, USA.

\*\* Hospital San José-Tec de Monterrey, Monterrey, NL, Méx.

puede llegar a ser más seguro de lo que originalmente se ha reportado.<sup>6</sup> El manejo tradicional varía de acuerdo con las manifestaciones del divertículo; para los que no presentan sangrado, la resección solamente de los mismos se puede lograr ya sea por medio de la sutura a mano o bien por las técnicas de grapas. Para los casos en que los divertículos son sangrantes, a veces se requiere la resección intestinal segmentaria, debido al profuso sangrado del íleo adyacente al divertículo, aunque existe cierta controversia con respecto a esto, y muchos profesionistas médicos resecan solamente el divertículo, pues éste constituye la causa del sangrado. Los reportes han demostrado la factibilidad y seguridad de los procedimientos laparoscópicos en grandes series de niños,<sup>7</sup> al igual que en adultos,<sup>8,9</sup> en su gran mayoría en pacientes sintomáticos. Otros autores<sup>10</sup> encontraron que se vieron resultados adversos desde 1% hasta 9% de los pacientes después de una diverticulotomía incidental, y recomiendan que en los casos asintomáticos el divertículo de Meckel debería dejarse en su lugar. Las series de la Clínica Mayo<sup>11</sup> enfocan con exactitud la controversia de la extracción profiláctica del divertículo de Meckel descubierto en forma accidental. Ellas concluyen que los divertículos de Meckel descubiertos incidentalmente durante una operación se deberían extraer en la mayoría de los pacientes, sin importar la edad. No se ha encontrado que el riesgo de complicaciones en los divertículos de Meckel decaiga con la edad; de modo que los beneficios de una diverticulotomía incidental sobrepasa con creces a su morbilidad y mortalidad. Con todo esto, ayudados por los procedimientos de mínima invasión (o de acceso mínimo), nosotros decidimos resear los divertículos hallados durante cirugías realizadas por otras razones.

El propósito de este artículo consiste en mostrar nuestra experiencia en el manejo laparoscópico del divertículo de Meckel en la población adulta tratada por el Instituto de Endocirugía de Texas, y destacar la factibilidad de este procedimiento en los casos tanto sintomáticos como en los asintomáticos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Entre 1993 y 2004, se manejó laparoscópicamente un total de seis pacientes, dos de ellos presentando síntomas atribuibles al

propio divertículo, y cuatro de los pacientes con divertículo incidental o accidental hallado durante procedimientos efectuados por otras razones. La distribución de los sexos fue de 3 pacientes del sexo masculino y tres del femenino, con una media de edad de 53 años (variando entre los 19 y los 86 años).

Los dos pacientes con un divertículo de Meckel sintomático presentaban un sangrado intestinal agudo.

Los pacientes con resección incidental fueron operados por una obstrucción intestinal provocada por la hernia de Spigelian (restauración de la red), obstrucción intestinal debida a adherencias (adhesiolisis y resección de intestino delgado), apendicitis aguda (apendicectomía laparoscópica) y cáncer gástrico (gastrectomía parcial). En este último grupo de pacientes, el divertículo no estaba comprometido en absoluto en los procesos de las enfermedades citadas.

## RESULTADOS

En todos los pacientes, la resección se realizó solamente con el divertículo, no se efectuaron resecciones de intestino delgado, y se practicaron con Endo GIA® (US Surgical, Norwalk, CT). Sólo se necesitó un buen número de grapas de 60 mm para la base del divertículo. En el último de los pacientes, la línea de resección se cerró con un cartucho de 60 mm reforzado con Seamguard® (W. L. GORE & Assoc., Fagstaff, AZ), para evitar el sangrado y el derrame.<sup>12</sup> En los dos pacientes sintomáticos, se practicó una apendicectomía de forma profiláctica utilizando lazos endógenos para la base (*Cuadro 1*).

La pérdida de sangre estimada se encontró en el rango de los 10-55 cc, excepto en el caso del paciente con gastrectomía, en el cual la pérdida sanguínea se estimó en 300 cc. El promedio de la estancia hospitalaria fue de 6 días, con un rango de entre 2 y 15 días. La razón de esto se debió a la complejidad de dos de los procedimientos (resección de intestino delgado estrangulado y gastrectomía). El reporte patológico final encontró una mucosa gástrica anormal en uno de los pacientes, inflamación aguda en el otro, y mucosa intestinal normal en el resto de los pacientes. No se reportaron malignidades. Todos los pacientes contaron con un seguimiento, y no hubo complicaciones perioperatorias relacionadas con

**Cuadro 1.** Procedimientos realizados de acuerdo a diagnóstico.

Paciente	Síntomas	Diagnóstico	Procedimiento
1	GI sangrado	Diverticulitis de Meckel	Diverticulectomía + apendicectomía
2	GI sangrado	Diverticulitis de Meckel c/mucosa gástrica	Diverticulectomía (Seamguard®) + Apendicectomía
3	Obstrucción intestinal	Hernia Spigelian	Reparación de hernia c/malla + diverticulectomía
4	Obstrucción intestinal	Adherencias posoperatorias	SB resección + diverticulectomía
5	Salida de obstrucción gástrica	Cáncer gástrico	Gastrectomía subtotal + diverticulectomía
6	Abdomen agudo	Apendicitis aguda	Apendicectomía + diverticulectomía

la resección, especialmente el sangrado recurrente en los casos sintomáticos.

## DISCUSIÓN

Ciertas publicaciones previas han abordado el tema del manejo laparoscópico del divertículo de Meckel, ya sea en casos sintomáticos como en los asintomáticos. Las mayores series laparoscópicas describen el enfoque mayoritariamente en niños, y las complicaciones varían de acuerdo con los estudios. También se han publicado grandes series para la población adulta, con resultados igualmente variados. Nuestros resultados muestran so-

lamente a pacientes adultos, con un promedio de edad por encima de los 50 años, algo un tanto diferente al resto de las series revisadas. En nuestras series no se encontraron complicaciones, ya sea en los pacientes emergentes como en los incidentales. Todos nuestros casos fueron abordados por medio de la resección del divertículo en sí, prescindiendo de la resección de intestino delgado. La estadía hospitalaria fue corta, con excepción de un caso, y el seguimiento no mostró posteriores sangrados en los casos sintomáticos. Esto demuestra que la laparotomía es segura y eficiente en el diagnóstico y tratamiento del divertículo de Meckel, y que el tratamiento en pacientes sintomáticos adultos puede ser igualmente seguro.

## REFERENCIAS

1. Arnold JF, Pellicane JV. Meckel's Diverticulum: A ten-year experience. *Am Surg* 1997; 63: 354-5.
2. Meckel JF. Über die divertikel am darmkanal. *Arch die Physiologie* 1809; 9: 421-53.
3. Yahchouchy E, Marano A, Etienne J, Fingerhut A. Meckel's diverticulum. *J Am Coll Surg* 2001; 192: 658-62.
4. 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.
5. Pinero A, Martinez-Barba E, Canteras M et al. Surgical management and complications of Meckel's diverticulum in 90 patients. *Eur J Surg* 2002; 168: 8-12.
6. Groebli Y, Bertin D, Morel P. Meckel's diverticulum in adults: Retrospective analysis of 119 cases and historical review. *Eur J Surg* 2001; 167: 518-524.
7. Dronov AF, Poddubnyi IV, Kotlobovskii VI, Al'-Mashat NA, Iarustovskii PM. Video-laparoscopic surgeries in Meckel diverticulum in children. *Khirurgiia* 2002; 10: 39-42.
8. Tarcoveanu E, Niculescu D, Georgescu S, Neac'u CN, Dimofte G, Moldovanu R, Epure O. Meckel's diverticulum in laparoscopic era. *Chirurgia* 2004; 99: 227-32.
9. Ferranti F, Mondini O, Valle P, Castagnoli P. Meckel's diverticulum: Ten years experience. *G Chir* 1999; 20: 107-12.
10. Leijonmarck CE, Bonman-Sandelin K, Friseil J, Rä L. Meckel's diverticulum in the adult. *Br J Surg* 1986; 73: 146-9.
11. Cullen JJ, Kelly KA, Moir CR et al. Surgical management of Meckel's diverticulum. An epidemiologic, population-based study. *Ann Surg* 1994; 220: 564-9.
12. Franklin ME, Berghoff KE, Arellano PP, Treviño JM, Abrego-Medina D. Safety and efficacy of the use of bioabsorbable Seamguard in colorectal surgery at the Texas Endosurgery Institute. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005; 15(2).

### Correspondencia:

**Morris E. Franklin Jr. MD FACS.**

Texas Endosurgery Institute

4242 East southcross Boulevard, Suite 1

San Antonio, Texas. 78222

Teléfono: (210) 333 7510

Fax: (210) 333 1912

E-mail: texasendosurgery@texasendosurgery.com

