

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
“SALVADOR ZUBIRÁN”**

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD  
DIVERTICULAR DE COLON. EXPERIENCIA  
INSTITUCIONAL**

**T E S I S   D E   P O S G R A D O  
P A R A   O B T E N E R   E L   T Í T U L O   D E  
E S P E C I A L I S T A   E N   C O L O P R O C T O L O G I A**

**P R E S E N T A:  
D R . O M A R V E R G A R A F E R N Á N D E Z**

**PROFESOR DEL CURSO Y ASESOR DE TESIS:  
D R . T A K E S H I T A K A H A S H I M O N R O Y**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
“SALVADOR ZUBIRÁN”**

**TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD  
DIVERTICULAR DE COLON. EXPERIENCIA  
INSTITUCIONAL**

**T E S I S   D E   P O S G R A D O  
P A R A   O B T E N E R   E L   T Í T U L O   D E  
E S P E C I A L I S T A   E N   C O L O P R O C T O L O G I A**

**P R E S E N T A:  
D R . O M A R V E R G A R A F E R N Á N D E Z**

**PROFESOR DEL CURSO Y ASESOR DE TESIS:  
D R . T A K E S H I T A K A H A S H I M O N R O Y**

**MÉXICO, D.F.**

**2006**

**DR. OMAR VERGARA FERNÁNDEZ**

**DR. TAKESHI TAKAHASHI MONROY  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y  
ASESOR DE TESIS**

**DR. LUIS FERERICO USCANGA DOMINGUEZ  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**

## **DEDICATORIAS**

A mi mamá, a mi papá y a mi hermano, que todo el tiempo viven en mi mente,  
y que me dan el aliento para vencer nuevas metas.

A Malú, por su gran amor, cariño y comprensión los cuales me han ayudado  
para poder lograr todos mis proyectos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Takeshi Takahashi Monroy por todas sus enseñanzas y amistad, esperando haber podido retribuir toda la confianza que ha depositado en mí.

Al Dr. Héctor Quintín González por su amistad y por sus enseñanzas desde el principio de mi formación.

## ÍNDICE

	<b>Pags.</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>9</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b> .....	<b>11</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>21</b>
<b>CUADROS</b> .....	<b>23</b>
<b>TABLAS</b> .....	<b>24</b>
<b>FIGURAS</b> .....	<b>25</b>

## RESUMEN

**Antecedentes.** Aunque la mayoría de pacientes con enfermedad diverticular de colon responden al manejo conservador, algunos persisten con síntomas o que presentan complicaciones requieren cirugía. El objetivo de esta revisión fue identificar las indicaciones quirúrgicas para la enfermedad diverticular de colon y evaluar los resultados del manejo quirúrgico de la misma. **Materiales y métodos.** Se realizó una revisión retrospectiva de pacientes sometidos a cirugía por enfermedad diverticular de colon de 1979 al 2000. Las indicaciones de cirugía fueron diverticulitis aguda (54 %) (grupo 1), estenosis (19 %), fístula (9.5 %), diverticulitis recurrente (9.5 %) y hemorragia (8 %) (grupo 2). **Resultados.** Se estudiaron un total de 74 pacientes con una edad promedio de 56 años (28 - 86). El 58% fueron del sexo masculino. La morbilidad de los pacientes operados por diverticulitis aguda fue del 55% y la mortalidad del 15%. El tipo de cirugías en este grupo fueron estomas derivativos (45%), procedimientos de Hartmann (37.5%) y resecciones con anastomosis primaria (17.5%). La morbilidad y la mortalidad de las cirugías del segundo grupo fueron del 35% y 5.8%, respectivamente. Treinta y seis pacientes tuvieron dos o más operaciones, con diferencia significativa al comparar el grupo 1 con el grupo 2 (61% vs 28%,  $p < 0.05$ ). La mortalidad de la primera cirugía fue del 9%. La mortalidad de los pacientes que tuvieron un procedimiento resectivo fue menor que cuando se desfuncionalizó (13 vs. 22%). El único factor asociado con mortalidad fue un Hinchey elevado (28.5% vs. 0%,  $p = 0.042$ ). **Conclusiones.** La morbimortalidad por cirugía para complicaciones de la enfermedad diverticular de colon es alta. La resección con anastomosis primaria es un procedimiento seguro en casos seleccionados. La cirugía de tres tiempos y un grado de Hinchey elevado tienen un riesgo de muerte elevado. **Palabras clave.** Enfermedad diverticular, diverticulitis, Hinchey, procedimiento de Hartmann

## **SURGICAL TREATMENT FOR COLONIC DIVERTICULAR DISEASE. EXPERIENCE IN INCMNSZ**

### **ABSTRACT**

**Background.** Few studies have shown outcomes in elective and urgent surgical procedures for colonic diverticular disease. Risk factors for mortality have been studied isolated. Today there are conflicting data about the most appropriated surgical procedures in acute cases. **Methods.** A retrospective review of patients that underwent a surgical procedure for colonic diverticular disease from 1979 though 2000, was performed. Surgical indications were acute diverticulitis (54%) (group 1) and stenosis (19%), fistula (9.5%), recurrent diverticulitis (9.5%) and bleeding (8%) (group 2). **Results.** Seventy-four patients with a mean age of 56 years were studied. Fifty-eight percent were male. Morbidity rate of patients operated for acute diverticulitis was 55% and mortality was 15%. Surgeries in this group were proximal stoma (45%), Hartmann's procedure (37.5%) and resection plus primary anastomosis (17.5%). Second group morbidity and mortality were 35 and 5.8%, respectively. Thirty-six patients underwent two or more surgical procedures with a statistical difference between fist and second group (61% vs 28%,  $p<0.05$ ); the fist surgery mortality was 9%. Colon resection mortality was less than derivative procedures (13% vs. 22%;  $p=0.009$ ). A high Hinchey's score was the only one factor associated with mortality (28.5% vs. 0%;  $p=0.042$ ). **Conclusions.** Morbidity and mortality of surgical procedures for colonic diverticular disease is high. Primary anastomosis is a safe procedure in some cases. Patients with a high Hinchey's score have greater risk of death. **Key words.** Diverticular disease, diverticulitis, Hinchey, Hartmann's procedure

## **Introducción.**

La enfermedad diverticular es una entidad muy común en la sociedad occidental. Mayo y cols. reportaron por primera vez una resección quirúrgica por diverticulitis complicada en 1907 <sup>(1)</sup>. La prevalencia de esta patología ha aumentado del 5 al 10% en 1920 al 35 y 50% a finales de 1960 <sup>(2)</sup>. Esta entidad afecta aproximadamente el 5% de las personas menores de 40 años, y casi a un 65% de la población a los 85 años de edad <sup>(3)</sup>. La enfermedad diverticular de colon es un término que involucra un amplio espectro de manifestaciones clínicas incluyendo hemorragia, inflamación (diverticulitis) o las complicaciones asociadas a la misma (obstrucción, fistulas y perforación). Aproximadamente el 70% de los pacientes con diverticulosis son asintomáticos, del 15 al 25% desarrollan un proceso inflamatorio agudo y el 10% presentan sangrado. La diverticulitis aguda se define como una inflamación de un divertículo secundaria a una obstrucción a nivel del cuello, con expansión de la flora bacteriana, disminución del retorno venoso e isquemia localizada. Las bacterias pueden romper la mucosa y extender el proceso a través de toda la pared, condicionando una perforación <sup>(4)</sup>. El primer intento en etapificar la severidad de la peritonitis secundaria a la inflamación diverticular fue sugerida por Hinchey y cols., clasificándola en cuatro niveles, como grado I en caso de presentarse microperforaciones o abscesos pericolónicos, grado II con un absceso pélvico, grado III en los casos de peritonitis purulenta generalizada y grado IV con peritonitis fecaloide <sup>(5)</sup>. El tratamiento quirúrgico de urgencia ha cambiado en las últimas décadas desde los procedimientos de tres tiempos (más utilizados en los setentas) hasta los de dos (procedimiento de Hartmann) y un tiempo (resección con anastomosis intestinal). El procedimiento de Hartmann, originalmente descrito por ese autor en 1923 como tratamiento de los pacientes con cáncer de recto <sup>(6,7)</sup>, es la cirugía más realizada de dos tiempos para los pacientes con diverticulitis. El

objetivo de esta revisión fue identificar las indicaciones quirúrgicas más frecuentes para la enfermedad diverticular de colon y evaluar los resultados del manejo quirúrgico de la misma.

## **Material y métodos.**

Se realizó una revisión retrolectiva de todos los expedientes de pacientes operados por enfermedad diverticular de colon en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” entre junio de 1979 y mayo del 2000. Los grupos de estudio se dividieron según las categorías posquirúrgicas en diverticulitis aguda (DA) (grupo 1) y las causas no agudas (estenosis, fistulas sigmoidovesicales, hemorragia y episodios recurrentes de diverticulitis) (grupo 2). El diagnóstico se basó en los antecedentes, el examen clínico, la biometría hemática, colon por enema, colonoscopia, ultrasonido abdominal y/o tomografía de abdomen. El diagnóstico se confirmó al momento de la cirugía y por medio del examen histopatológico. La decisión de realizar un procedimiento quirúrgico varió según el cirujano involucrado. Las cirugías se llevaron a cabo de urgencia o de forma electiva, según la categoría clínica asignada. La diverticulitis recurrente se definió como tres o más cuadros de diverticulitis aguda y no a una exacerbación secundaria a una colosigmoidostomía o una colorrectostomía. Dentro de las cirugías utilizadas en el caso de diverticulitis aguda tenemos los procedimientos de uno, dos y tres tiempos. La cirugía de un tiempo consistió en una resección más anastomosis primaria, la de dos tiempos en el procedimiento de Hartmann (resección con estoma derivativo y reconexión subsecuente) y la de tres tiempos (estoma derivativo con drenaje de absceso, resección del sitio afectado en un segundo tiempo y finalmente la reconexión). El término de colectomía total se definió como una resección de todo el colon hasta la unión rectosigmoidea. No se realizó ninguna proctocolectomía. Algunos pacientes fueron operados durante su primer episodio de diverticulitis aguda debido a que no fue posible realizar un adecuado drenaje de abscesos pericolónicos o pélvicos y no responder al manejo médico establecido.

Se registraron el curso postoperatorio y el tipo de complicaciones, así como las causas directas de mortalidad. Las variables categóricas fueron analizadas con  $\chi^2$  y las continuas con la prueba de T de Student. El análisis se realizó con el software estadístico SPSS versión 10.0. Se consideró significancia una  $p < 0.05$ .

## **Resultados.**

Se revisaron un total de 74 pacientes con una edad promedio de 56 años (rango de 28 a 86 años). El 58% fueron del sexo masculino, con una relación H:M de 1.39. Los síntomas se exponen en el cuadro 1. Los signos más frecuentes fueron dolor (65 %), fiebre (42 %), rebote (34 %) y masa palpable (21 %).

Los sitios de localización de los divertículos fueron el sigmoides (68%), sigmoides y colon descendente (18%), pancolónicos (8%), colon ascendente (4%) y colon descendente (2%).

Las indicaciones de las cirugías se presentan en la figura 1. Los tipos de cirugías para DA fueron un estoma derivativo proximal (45%), procedimiento de Hartmann (38%) y resección con anastomosis primaria (17%). La morbilidad de estas intervenciones fue del 55% (tabla 1). Dentro de las causas de mortalidad de este grupo tenemos choque séptico en cuatro pacientes, choque cardiogénico en uno y SIRPA en otro.

El cincuenta y cuatro por ciento de todos los procedimientos se realizaron de urgencia. Dentro del grupo de pacientes con DA operados con resección y anastomosis primaria a seis que tenían un Hinchey bajo se les realizó un drenaje percutáneos del absceso guiado por tomografía. Un paciente de este grupo con un Hinchey elevado y preparación de colon transoperatoria tuvo una dehiscencia de la anastomosis (14%). Otro paciente de este grupo tuvo un absceso de pared. No se reportó mortalidad en este grupo.

De los pacientes sometidos a un procedimiento de Hartmann por DA, dos fallecieron en la primera cirugía, uno por choque cardiogénico y el otro por SIRPA. La morbilidad fue del 46% (dos colecciones abdominal, dos infecciones de herida, dos fistulas de la bolsa de Hartmann y una tromboflebitis). Nueve pacientes se reconectaron (69 %) con una morbilidad del 33% (dos abscesos y un sangrado). No hubo mortalidad en la reconexión.

La mortalidad de los pacientes que tuvieron un procedimiento resectivo fue menor que cuando se desfuncionalizó (13 vs. 22%;  $p=0.09$ ) y sólo hubo mortalidad en los pacientes con diverticulitis Hinchey III-IV (22 vs. 0%;  $p=0.06$ .RR=1.28; IC (95%):1.051-1.57).

La comparación de los grupos operados por DA se expone en el cuadro 2.

De los dieciocho pacientes operados con un procedimiento de tres tiempos, trece se realizaron entre 1979 y 1989, y cinco pacientes más se operaron en la década de los noventas. Esto difiere con el procedimiento de Hartmann, en el cual hubo siete pacientes operados entre 1979 y 1989, y ocho se operaron en los noventas.

Las cirugías realizadas en el grupo 2 fueron trece sigmoidectomías con anastomosis primarias (38%), seis hemicolectomías izquierdas (18%), cinco colostomías sin resección (14.5%), cinco colectomías totales (14.5%), tres procedimientos de Hartmann (9%) y dos hemicolectomías derechas (6%). La morbilidad global de estos procedimientos fue del 35% (tabla 2). Hubo dos pacientes finados en este grupo, uno por crisis hipertensiva en el segundo tiempo de un procedimiento de Hartmann y otro por sepsis abdominal en una hemicolectomía. La mortalidad global de este grupo fue del 5.8%.

De los cuarenta pacientes operados por diverticulitis aguda, a trece se les realizó una preparación colónica preoperatoria con antibióticos y laxantes (seis con resección y anastomosis primaria, dos con procedimiento de Hartmann y cinco con una cirugía de tres tiempos). Un paciente con Hinchey elevado que fue sometido a una resección con anastomosis primaria, tuvo una preparación transoperatoria. A todos los pacientes operados por cirugía electiva se les efectuó una preparación preoperatoria, veintinueve con antibióticos y laxantes, cuatro con manitol y uno con enemas.

Treinta y seis pacientes tuvieron dos o más operaciones, con diferencia significativa al comparar los operados por diverticulitis aguda y el resto de las otras indicaciones (61% vs. 28%,  $p < 0.05$ ). La mortalidad de la primera cirugía fue del 9% y la global del 11%.

Las diferencias en la morbimortalidad por grupos se muestran en la fig. 2.

Solo a uno de los pacientes con diverticulitis aguda a los que se les realizó una resección con anastomosis primaria se desfuncionalizó proximalmente con una ileostomía en asa. Ninguno de los pacientes con cirugía electiva se desfuncionalizó.

Al analizar los factores asociados a mortalidad, encontramos que únicamente los pacientes con un Hinchey III-IV tuvieron significancia estadística (28.5% vs. 0%,  $p = 0.042$ ); los pacientes con una edad mayor a los 50 años tuvieron un valor de  $p$  limítrofe (16% vs. 0%,  $p = 0.070$ ). Otras variables analizadas no fueron estadísticamente significativas como la leucocitos (4.7% vs. 14.5%,  $p = 0.288$ ), hemoglobina  $\leq 12$  gr/dL (18.7% vs. 9.2%,  $p = 0.361$ ) y el nivel sérico de albúmina  $\leq 3$  gr/dL (22.7% vs. 6.5%,  $p = 0.092$ ). Cabe mencionar que también hubo una tendencia de pacientes mayores de 50 años y un nivel de Hinchey elevado (72.4% vs. 42%,  $p = 0.060$ ).

El manejo de la herida fue cierre primario en todos los casos no agudos y dentro de los agudos, únicamente a diez de veintiséis pacientes con un Hinchey III y con el abdomen purulento se manejaron las heridas abiertas. La tasa de infección de la herida quirúrgica fue del 9%, presentándose en su mayoría en pacientes con cirugía de urgencia (15% vs. 2.9%,  $p = 0.06$ ) y con un Hinchey elevado (71%).

## **Discusión.**

El entendimiento de la historia natural de la enfermedad diverticular es importante para determinar qué pacientes son los candidatos más apropiados a una intervención quirúrgica <sup>(8)</sup>. En términos generales la historia natural es poco comprendida debido a su alta prevalencia en los pacientes de edad avanzada y a que no existen buenos estudios longitudinales para predecir el curso clínico en un paciente determinado <sup>(9)</sup>. Debido a que la mayoría de los pacientes son asintomáticos, la sola presencia de divertículos no es indicación para una intervención quirúrgica. De esta forma, el cirujano sólo trata a un pequeño número de pacientes con diverticulosis, en especial a aquellos con complicaciones inflamatorias o hemorrágicas <sup>(10,11)</sup>. En nuestra revisión las indicaciones de tratamiento quirúrgico en la enfermedad diverticular de colon fueron diverticulitis aguda (54%), estenosis (19%), fistulas sigmoideo-vesicales (9.5%), episodios recurrentes de diverticulitis (9.5%) y hemorragia asociada a enfermedad diverticular (8%), siendo éstas las indicaciones más frecuentes reportadas en la literatura <sup>(12-17)</sup>.

En una serie de pacientes sometidos a sigmoidectomía más anastomosis primaria se reportó una mortalidad del 2% y ésta ocurrió sólo en aquellos con un Hinchey IV <sup>(18)</sup>. En nuestra serie no hubo mortalidad en pacientes con DA sometidos a una sigmoidectomía con anastomosis primaria, a pesar que uno de ellos tuvo un Hinchey elevado. Nosotros encontramos una diferencia en la mortalidad de los pacientes operados por DA aguda en las cirugías de uno, dos y tres tiempos. Cabe mencionar que en estos grupos, el porcentaje de pacientes con un Hinchey elevado fue del 14% en las cirugías de un tiempo, del 87% en los procedimientos de Hartmann y del 72% en las cirugías de tres tiempos. Parece ser que el cirujano elige la resección y la anastomosis primaria en pacientes de bajo riesgo, y realiza un procedimiento de Hartmann en pacientes con un riesgo más elevado, de mayor edad, más graves y con una más

contaminación abdominal, basándose en el juicio clínico. En un estudio en donde se compara una resección primaria con colostomía derivativa contra un cierre primario de la perforación del sigmoides más una colostomía derivativa y sigmoidectomía en un segundo tiempo, se encontró que el primer procedimiento se asoció a una menor tasa de peritonitis posoperatoria, menor número de reoperaciones y una estancia intrahospitalaria más corta <sup>(19)</sup>. Blair et al. compararon 33 pacientes operados con resección y anastomosis primaria versus 64 pacientes con procedimiento de Hartmann <sup>(14)</sup>. Ellos encontraron una mortalidad del 9% en el primer grupo y del 20% en el segundo, con una tasa de fuga en la anastomosis del 3% y un porcentaje de estomas derivativos proximales del 15%. En nuestra serie hubo una fuga de anastomosis (14%) y un paciente requirió un estoma derivativo proximal (14%). A diferencia de este autor nosotros no tuvimos mortalidad en el grupo con anastomosis primaria y la mortalidad del grupo sometido al procedimiento de Hartmann fue menor (13%).

Las tasas de reconexión después del procedimiento de Hartmann por enfermedad diverticular complicada se han reportado del 54 al 86% <sup>(20-25)</sup>, de manera similar a esta serie (69%). Estas cirugías tuvieron una morbilidad del 33% (dos abscesos y un sangrado) y no hubo mortalidad, a diferencia de otras series en donde se han reportado cifras tan altas hasta del 69% <sup>(25)</sup>.

Nosotros encontramos que la mortalidad de los pacientes que tuvieron un procedimiento de Hartmann fue menor que cuando únicamente se desfuncionalizó el colon (13 vs. 22%); siendo un nivel de Hinchey elevado el único factor con significancia estadística para mortalidad ( $p=0.042$ ). Aunque algunos autores han sugerido que no existe una diferencia muy marcada en los resultados de las cirugías de tres tiempos comparadas con los procedimientos resectivos, actualmente estas cirugías han caído en desuso

debido a sus altas tasas de mortalidad. En nuestra serie estos pacientes tuvieron la tasa de mortalidad más elevada (22%).

Se ha reportado que la cirugía electiva para pacientes con enfermedad diverticular de colon da buenos resultados funcionales y un riesgo bajo de enfermedad recurrente <sup>(26)</sup>. En estudios previos las indicaciones más comunes fueron deformidades anatómicas del sigmoides (incluyendo estenosis y fistulas), seguido de episodios recurrentes de diverticulitis aguda, síntomas crónicos y diverticulitis no complicada <sup>(27)</sup>. De forma comparativa las estenosis asociadas a enfermedad diverticular, fistulas y la prevención de nuevos episodios de diverticulitis fueron también las indicaciones más frecuentes en nuestro segundo grupo de estudio. Magnus y cols. reportaron una tasa de complicaciones posoperatorias del 33% en 75 pacientes sometidos a cirugía electiva por enfermedad diverticular siendo las más frecuentes las dehiscencias de la anastomosis (5%), infecciones de la herida quirúrgica (5%) y hernias postincisionales (9%), con buenos resultados funcionales y una tasa baja de recurrencia en la sintomatología <sup>(26)</sup>. En nuestra serie los pacientes de este grupo presentaron una morbilidad del 35 %, siendo en más de la mitad de los casos complicaciones no infecciosas.

En relación a las infecciones de herida quirúrgica, Platell y cols. encontraron una tasa del 12% pacientes operados por patología colorrectal y demostraron que los principales factores asociados a la presentación de las mismas fueron el grado de contaminación, enfermedades sistémicas severas, atelectasias, choque preoperatorio, los días de antibióticos preoperatorios y de estancia en la terapia intensiva <sup>(28)</sup>. El manejo de la herida fue cierre primario en todos los casos no agudos y dentro de los agudos, únicamente a diez de veintiséis pacientes con un Hinchey III y con el abdomen purulento se manejaron las heridas abiertas. Las tasas de infección de herida fueron del 15% en el grupo con diverticulitis aguda y del 2.9% en el electivo. La infección de la

herida quirúrgica se presentó en su mayoría en pacientes sometidos a una cirugía de urgencia y con un Hinchey elevado, lo que nos habla que el grado de contaminación de la cirugía fue el factor más importante para su presentación. Debido a la naturaleza retrospectiva del estudio es probable que tanto las tasas de infección como algunas otras variables no se hayan podido valorar adecuadamente.

En conclusión, la morbimortalidad de la cirugía para enfermedad diverticular de colon es alta, siendo necesaria una vigilancia postoperatoria estrecha para poder detectar complicaciones de forma temprana. Los pacientes que se operan por diverticulitis aguda tienen una mayor morbimortalidad comparados con el resto de las indicaciones quirúrgicas. La resección del sigmoidees más anastomosis primaria para diverticulitis aguda es un procedimiento seguro en casos seleccionados. Debido a que sólo hubo mortalidad en pacientes con Hinchey elevado, esta clasificación continúa siendo uno de los factores más importantes asociados a complicaciones operatorias.

## **CONCLUSIONES**

En conclusión, la morbimortalidad de la cirugía para enfermedad diverticular de colon es alta, siendo necesaria una vigilancia postoperatoria estrecha para poder detectar complicaciones de forma temprana. Los pacientes que se operan por diverticulitis aguda tienen una mayor morbimortalidad comparados con el resto de las indicaciones quirúrgicas. La resección del sigmoidees más anastomosis primaria para diverticulitis aguda es un procedimiento seguro en casos seleccionados. Debido a que sólo hubo mortalidad en pacientes con Hinchey elevado, esta clasificación continúa siendo uno de los factores más importantes asociados a complicaciones operatorias.



## REFERENCIAS

1. **Mayo WJ, Wilson LB, Giffin HZ.** Acquired diverticulitis of the large intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1907;5:8-15.
2. **Painter NS, Burkitt DP.** Diverticular disease of the colon: a deficiency disease of Western civilization. *Brit M Jour* 1971;2:450-454.
3. **Parks TG.** Natural history of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol* 1975; 4:53-59.
4. **Stollman N, Raskin J.** Diverticular disease of the colon. *Lancet* 2004; 363:631-638.
5. **Hinchey EJ, Schaal PGH, Richards GK.** Treatment of perforated diverticular disease of the colon. In: Rob C, ed. *Advances in Surgery*. St Louis, Mo: Mosby-Year Book; 1978;12:85.
6. **Hartmann H.** Nouveau procédé d'ablation des cancers de la partie terminale du colon pelvien. *Congres Francais de Chirurgia* 1923;30:2241.
7. **Corman ML.** Classic articles in colonic and rectal surgery. *Dis Colon Rectum* 1984;27:273.
8. **Phillips BJ, Perry CW.** Appendiceal diverticulitis. *Mayo Clin Proc* 1999;74:890-892.
9. **Makela J, Vuolio S, Kiviniemi H, Laitinen S.** Natural history of diverticular disease: When to operate?. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:1523-1528.
10. **Elliot TB, Yego S, Irvin TT.** Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg* 1997;84:535-539.
11. **Sarin S, Boulos PB.** Long-term outcome of patients presenting with acute complications of diverticular disease. *Ann R Coll Surg Eng* 1994;76: 117-120.
12. **Schwesinger W, Page C, Gaskill H, Steward R, Chopra S, et al.** Operative Management of Diverticular Emergencies. *Arch Surg* 2000; 135:558-563.
13. **Ferzoco LB, Raptopoulos V, Silen W.** **Acute Diverticulitis.** *NEJM* 1998; 338:1521-1526.
14. **Blair NP, Germann E.** Surgical management of acute sigmoid diverticulitis. *Am J Surg* 2002;183:525-528.
15. **Chautems RC, Ambrosetti P, Ludwig A, Mermillod B, et al.** Long-Term Follow-Up After First Acute Episode of Sigmoid Diverticulitis: Is Surgery Mandatory?. *Dis Colon Rectum* 2002;45:962-966.
16. **Munson K, Hensien M, Jacob L, Robinson A, et al.** Diverticulitis. A Comprehensive Follow-Up. *Dis Colon Rectum* 1996;39:318-322.
17. **Makela J, Kiviniemi H, Laitinen S.** Prevalence of Perforated Sigmoid Diverticulitis Is Increasing. *Dis Colon Rectum* 2002;45:955-961.
18. **Harnoncourt F, Krichbaumer K, Götzinger P, Havlicek W, et al.** Primary anastomosis after sigmoid resection for diverticulitis is a safe procedure. *Br J Surg* 2001; 88:1146.
19. **Zeitoun G, Laurent A, Rouffet F, Hay A, et al.** Multicentre, randomized clinical trial of primary versus secondary sigmoid resection in generalized peritonitis complicating sigmoid diverticulitis. *Br J Surg* 2000; 87:1366-1374.
20. **Hackford AW, Schoetz DJ Jr, Coller JA, Veidenheimer MC.** Surgical management of complicated diverticulitis: the Lahey Clinic experience, 1967 to 1982. *Dis Colon Rectum* 1985;28:317-321.
21. **Auguste L, Borrero E, Wise L.** Surgical management of perforated colonic diverticulitis. *Arch Surg* 1985;120:450-452.

22. **Finlay IG, Carter DC.** A comparison of emergency and staged management in perforated diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1987;30:929-933.
23. **Nagorney DM, Adson MA, Pemberton JH.** Sigmoid diverticulitis with perforation and generalized peritonitis. *Dis Colon Rectum* 1985;28:71-75.
24. **Alanis A, Papanicolaou GK, Tadros RR, Fielding LP.** Primary resection and anastomosis for treatment of acute diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1989;32:933-939.
25. **Berry AR, Turner WH, Mortensen NJ, Kettlewell MGW.** Emergency surgery for complicated diverticular disease: a five-year experience. *Dis Colon Rectum* 1989;32:849-854.
26. **Magnus T, Wilhelm G, Tryggvi S, Lars P.** Clinical and functional results after elective colonic resection in 75 consecutive patients with diverticular disease. *Am J Surg* 2002;183:7-11.
27. **Moreaux J, Vons C.** Elective resection for diverticular disease of sigmoid colon. *Br J Surg* 1990;77:1036-1038.
28. **Platell C, Hall J, Hall J.** A multivariate analysis of the factors associated with wound infection after colorectal surgery. *Colorectal Dis* 1999;1:267.

## CUADROS

<b>Cuadro 1. Síntomas generales</b>	
<b>Síntomas</b>	<b>%</b>
Dolor	87
Constipación	44
Diarrea	40
Hematoquezia	19
Pérdida de peso	18
Vómito	12
Náuseas	10
Neumatúria	9
Melena	6
Hemorragia masiva	5
Fecaluria	3
Tenesmo vesical	3

<b>Cuadro 2. Mortalidad de pacientes operados por DA</b>			
<b>TIPO DE CIRUGIA</b>	<b>No. PACIENTES</b>	<b>HINCHEY (I-II / III-IV)</b>	<b>MORTALIDAD (%)</b>
Estoma	18	5 / 13	22
Hartmann	15	2 / 13	13
Anastomosis primaria	7	6 / 1	0
TOTAL	40	13 / 27	15



## TABLAS

**Tabla 1. Morbilidad de pacientes operados por DA**

	No. de pacientes (n=40)
<b>INFECCIOSAS</b>	
Abscesos	3
Choque séptico	2
Infección de herida	6
<b>NO INFECCIOSAS</b>	
Fístulas	3
TEP	1
EPOC agudizado	1
Síndrome orgánico cerebral	1
Choque cardiogénico	1
Falla respiratoria	1
Trombosis venosa	1
Prolapso de colostomía	1
Dehiscencia de anastomosis	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>

**Tabla 2. Morbilidad de pacientes operados por estenosis, fistulas, hemorragia, y diverticulitis recurrente.**

	No. de pacientes (n=34)
<b>INFECCIOSAS</b>	
Sepsis abdominal	2
Absceso	1
Infección de herida	1
Infección urinaria	1
<b>NO INFECCIOSAS</b>	
Fístulas	3
TEP	1
Obstrucción	1
Hemorragia	1
Dehiscencia de herida	1
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

## FIGURAS

Figura 1. Indicaciones quirúrgicas

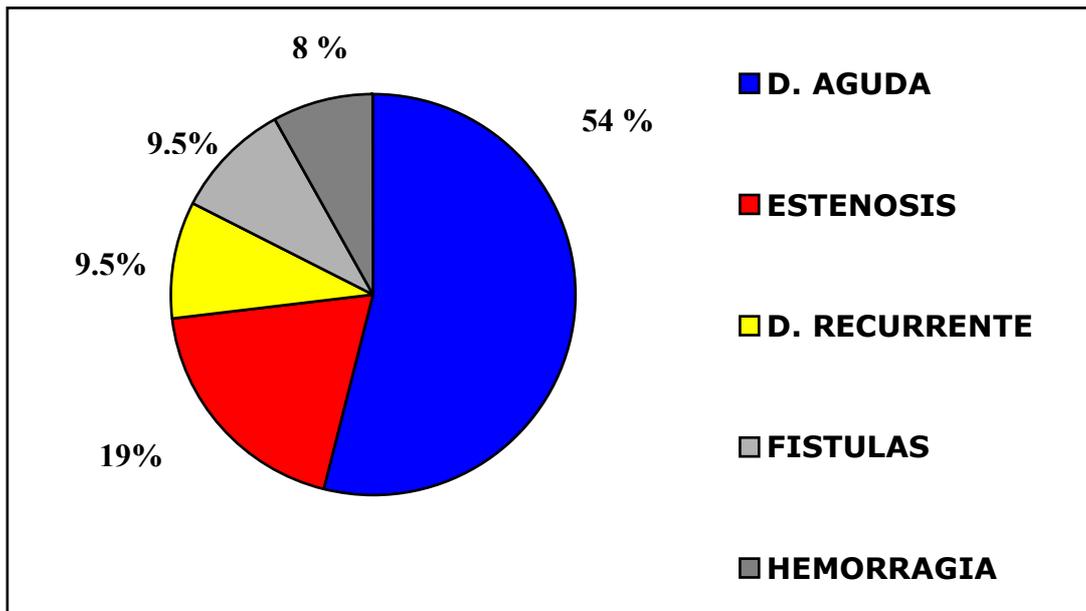


Figura 2. Morbimortalidad por grupos

