

# Tratamiento quirúrgico de la enfermedad diverticular complicada

*Surgical treatment of complicated diverticular disease*

Dr. Eduardo Villanueva Sáenz,

Dr. Eloy Enrique Geminiano Martínez,

Dr. Juan Pablo Peña Ruiz Esparza,

Dr. Juan Montes Vega

## Resumen

**Objetivo:** Informar la experiencia y resultados en el manejo de la enfermedad diverticular complicada.

**Diseño:** Estudio retrospectivo, observacional

**Pacientes y métodos:** Se estudiaron en forma retrospectiva los expedientes clínicos y estudios de gabinetes de 32 pacientes con enfermedad diverticular complicada, ocurridos durante el lapso de noviembre de 1995 a octubre de 1998.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes patológicos y antecedentes quirúrgicos, tipo de procedimiento quirúrgico, tiempo quirúrgico, volumen de la hemorragia, morbilidad y mortalidad

**Sede:** Hospital de tercer nivel de atención

**Resultados:** Se atendieron 32 pacientes cuya edad media fue de 60.5 años, 18 fueron hombres y 14 mujeres. La frecuencia de complicaciones fue: Fístula (50%), diverticulitis previa (25%), estenosis (6.2%), hemorragia (9.7%), perforación (9.7%). En veintiséis pacientes se realizó cirugía programada; de ellos, en 3 casos (9.3%) se efectuó anastomosis manual y en 23 pacientes se utilizó engrapadora circular CDH 33. En 20 pacientes se realizó sigmoidectomía, en seis hemicolectomía izquierda, en cuatro colectomía subtotal y resección anterior alta y anterior baja en uno, respectivamente. Hubo seis pacientes que requirieron cirugía urgente (5 colostomía y 1 ileostomía). El tiempo quirúrgico en minutos fue de 225.62

## Abstract

**Objective:** To inform our experience and results in the management of complicated diverticular disease.

**Design:** Retrospective, observational study.

**Setting:** Third level health care hospital.

**Patients and methods:** We studied retrospectively the clinical records of 32 patients with complicated diverticular disease, from November 1995 to October 1998. We analyzed the following variables: age, gender, surgical and pathological antecedents, type of surgical procedure, surgical time, volume of hemorrhage, morbidity and mortality.

**Results:** We studied 32 patients with an average age of 60.5 years, 18 men and 14 women.

Frequency of complication was: Fistula (50%), previous diverticulitis (25%), stenosis (6.2%), hemorrhage (9.7%), perforation (9.7%). Programmed surgery was performed in 26 patients; of these, manual anastomosis was performed in three (9.3%), in 23 patients a CH 33 circular stapler was used. Sigmoidectomy was performed in 20 patients, left hemicolectomy in six, subtotal colectomy in four, and high and low anterior resection in one, each. Six patients required emergency surgery (5 colostomies and 1 ileostomy). Surgical time in minutes was 225.62  $\pm$  74.49, and the calculated volume of hemorrhage (ml) was of 379.68  $\pm$  305.81. Morbidity was of 12.5%, no deaths occurred.

± 74.49 y el volumen de hemorragia calculado (ml) de  $379.68 \pm 305.81$ . No ocurrió mortalidad y la morbilidad fue del 12.5%.

**Conclusión:** Las complicaciones estenóticas y fistulosas pueden manejarse en un tiempo quirúrgico, sin efectuar un estoma, con baja morbimortalidad. En caso de requerirse tratamiento quirúrgico urgente (hemorragia, peritonitis fecal) se sugiere realizar un estoma con cierre distal del recto.

**Palabras clave :** Diverticulitis, fistula, absceso, enfermedades del colon

Cir Gen 2000;22:138-142

**Conclusion:** Stenotic and fistulous complications can be handled in one surgical time, without a stoma, and low morbidity or mortality. If emergency surgery is required (hemorrhage, fecal peritonitis) it is suggested to perform a stoma with distal closing of the rectum.

**Key words:** Colonic disease, diverticulum, diverticulitis, fistula, abscess

Cir Gen 2000;22:138-142

## Introducción

La diverticulosis colónica se considera como una herniación de las capas del colon (mucosa y serosa) a nivel de la emergencia de los vasos nutricios en la submucosa, secundaria al incremento de la presión intraluminal en colon, con la consecuente herniación de la muscular y protrusión de la mucosa, provocado por un bajo contenido de fibra en la dieta.<sup>1-5</sup>

Su prevalencia exacta se desconoce, sin embargo, se estima que afecta alrededor de 30 millones de personas en la Unión Americana, sin que necesariamente los individuos afectados presenten síntomas. Representa anualmente 131 000 admisiones hospitalarias.<sup>6</sup>

Cuando un divertículo se obstruye en su cuello ocasiona un cuadro clínico de diverticulitis. Esta diverticulitis focal frecuentemente se resuelve de manera espontánea, pero si el proceso inflamatorio se perpetúa, entonces promueve el desarrollo de complicaciones, tales como hemorragia, perforación, absceso, fistula, estenosis y obstrucción.<sup>1,2,4,7-9</sup>

La primera descripción en relación a la enfermedad diverticular complicada correspondió a Mayo, en 1907. Smithwick propuso, en 1942, el manejo quirúrgico en tres tiempos, informando una elevada morbilidad y mortalidad asociadas. En el año de 1955, Gregg informó acerca de la resección y anastomosis primaria en pacientes con enfermedad diverticular complicada; procedimiento que en la actualidad es factible realizar de manera segura, especialmente en casos de estenosis, fistula y obstrucción.<sup>1-4,10,11</sup>

Los avances biológicos y tecnológicos, así como la disposición de mejores antibióticos y métodos de preparación intestinal han coadyuvado a que la cirugía electiva se constituya como alternativa terapéutica segura y con escasa morbimortalidad.

El propósito del presente trabajo es informar de nuestra experiencia y resultados en el manejo de la enfermedad diverticular complicada.

## Pacientes y métodos

Se estudiaron de manera retrospectiva los expedientes clínicos y estudios de gabinete de 32 pacientes con enfermedad diverticular complicada, atendidos en

el Servicio de Cirugía de Colon y Recto del Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el lapso comprendido entre noviembre de 1995 y octubre de 1998.

De cada expediente se obtuvieron la edad, sexo, antecedentes patológicos y antecedentes quirúrgicos. Se revisaron los estudios de gabinete que proporcionaron la confirmación diagnóstica.

En todos los casos se revisó el tipo de procedimiento quirúrgico, su indicación, tiempo quirúrgico requerido, cantidad de hemorragia, así como el número y tipo de complicaciones postquirúrgicas cuando las hubo. El análisis de datos se efectuó mediante procedimientos de estadística descriptiva.<sup>12</sup>

## Resultados

De los 32 pacientes con enfermedad diverticular complicada, 18 correspondían al sexo masculino (56.2%) y 14 al sexo femenino (43.8%). Las edades oscilaron entre los 35 y 86 años, con una media de 60.5 años ( $\pm 13.61$  DE).

Doce pacientes (37.5%) tuvieron antecedentes patológicos; de ellos, tres presentaron episodio de hemorragia de tubo digestivo, uno correspondió a hemorragia de tubo digestivo alto (8.33%) y dos pacientes a tubo digestivo bajo (16.66%). Veinticuatro pacientes refirieron antecedentes quirúrgicos positivos (75%), la histerectomía abdominal fue el tipo de cirugía más frecuente en el 12.5% de ellos (3 pacientes), así como dos pacientes referidos a esta Institución con colostomía terminal y bolsa de Hartmann (8.33%).

El diagnóstico de enfermedad diverticular complicada se estableció mediante estudios de gabinete efectuados acorde a la complicación, tales como cistoscopia (15.6%), colon por enema (65.6%), colonoscopia (37.5%), proctograma (12.5%), rectosigmoidoscopia (28.1%), eritrocitos marcados (3.1%), vaginograma (3.1%), tomografía axial computada (3.1%) y fistulograma (3.1%).

**Cuadro I.**  
Indicaciones para cirugía

INDICACIÓN	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
<b>Para cirugía electiva</b>		
Estenosis colónica	2	6.25
Diverticulitis previa	8	25
Fístula	16	50
<b>Para cirugía urgente</b>		
Perforación libre	3	9.37
Hemorragia	3	9.37
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Del total de pacientes, al 81.25% (26 pacientes) se les efectuó cirugía electiva y en seis casos (18.75%) cirugía urgente. Las indicaciones quirúrgicas se muestran en el **cuadro I**.

Se efectuó sigmoidectomía en el 62.5% de los casos (20 pacientes), hemicolectomía izquierda en seis (18.75%), colectomía subtotal en 4 (12.5%), resección anterior alta (3.1%) y resección anterior baja (3.1%) en uno, respectivamente. Adicionalmente se efectuó resección de fístula en 16 pacientes (50%).

En 29 pacientes se efectuó anastomosis colorrectal (90.62%), de los cuales en 27 fue terminoterminal (93.10%) y en dos de tipo terminolateral (6.89%) con doble engrapado.

Hubo dos casos de colostomía terminal y procedimiento de Hartmann (6.3%) así como un caso de ileostomía terminal.

La engrapadora circular CDH 33 (Johnson & Johnson) se utilizó en 26 casos (81.25 %). En tres pacientes se practicó anastomosis manual (9.37%). El nivel de anastomosis osciló entre 10 a 20 centímetros (media,  $14.54 \pm 3.67$  DE) de la margen anal. De los pacientes en quienes se efectuó anastomosis ninguno presentó estenosis postquirúrgica. El tiempo quirúrgico y la cantidad de hemorragia se resumen en el **cuadro II**.

**Cuadro II.**  
Tiempo quirúrgico y  
hemorragia transoperatoria en enfermedad diverticular

	MEDIA $\pm$ DE*	INTERVALO
Tiempo quirúrgico (Minutos)	$225.62 \pm 74.49$	120-510
Cantidad de hemorragia (ml)	$379.68 \pm 305.81$	50-1500

\* DE = Desviación estándar

La frecuencia de afección a nivel de colon descendente fue del 18.8%, pancólica 12.5% y en sigmoides del 68.8%.

Se movilizó el ángulo esplénico en 18 pacientes. En un paciente ocurrió lesión esplénica grado II que se manejó en forma conservadora.

Dentro de las complicaciones postquirúrgicas ocurrió un caso de dehiscencia de anastomosis y 3 pacientes tuvieron infección de la herida quirúrgica.

En nuestra serie de pacientes no ocurrió mortalidad y la morbilidad correspondió al 12.5% ( 3 pacientes ).

### Discusión

El término diverticulitis se refiere a la inflamación del sitio donde se encuentra el divertículo. Esta entidad puede tornarse crónica debido a la perpetuación de un proceso inflamatorio de bajo grado, secundario a perforación en eventos previos. Se estima que requerirán cirugía una tercera parte de los pacientes que ingresan en algún centro hospitalario por un primer ataque, de los cuales el 25 % requerirá readmisión y cirugía por complicaciones en forma ulterior.<sup>7,13</sup>

En sujetos jóvenes usualmente ocurre una presentación más severa de la enfermedad y, en este grupo etáreo cuando existe antecedente de un ataque aislado de diverticulitis, se considera indicación suficiente para efectuar cirugía.

En relación a la edad de los pacientes, diversos autores dan una frecuencia del 50 % en individuos mayores de 60 años,<sup>1-4,13</sup> en nuestro estudio el promedio de edad fue de 60.5 años, con ligero predominio por el sexo masculino; algunos autores refieren este predominio, sin existir una explicación satisfactoria al respecto.<sup>13</sup>

Las complicaciones de la enfermedad diverticular del colon guardan estrecha relación con el proceso infeccioso, que se inicia como una microperforación localizada, que desencadena una reacción inflamatoria alrededor del colon. De no progresar, dicha perforación se sella y la lesión se autolimita, pero en caso contrario, puede extenderse hacia el mesenterio o la pelvis, e incluso progresar hasta una perforación libre hacia la cavidad abdominal originando peritonitis fecal.<sup>2,4,13,14</sup> Esta serie de eventos se resumen en la clasificación propuesta por Hinche (Cuadro III).

En la actualidad, han ocurrido importantes progresos en la implementación de estudios paraclínicos que además de ser diagnósticos permiten efectuar procedimientos terapéuticos, tal es el caso de la Tomografía Axial Computarizada (TAC), mediante la cual es factible drenar abscesos bien localizados, evitando cirugía de primera intención<sup>15,17</sup> lo que permite una valoración detallada del paciente a fin de llevar a cabo cirugía electiva en caso necesario; de ahí que sólo hubo tres casos de perforación diverticular que requirieron cirugía urgente, en tanto, los abscesos paracónicos fueron inicialmente tratados con antibioticoterapia y aspiración, dirigida por TAC o ultrasonografía, del material purulento,<sup>5,10,15-18</sup> para ser intervenidos de manera programada.

**Cuadro III.**  
Clasificación de Hincheny

GRADO	HALLAZGO
I	Absceso pericólico o mesentérico
II	Absceso pélvico tabicado
III	Peritonitis purulenta generalizada
IV	Peritonitis fecal generalizada

Por otra parte, los casos de perforación diverticular con peritonitis fecal se manejaron mediante resección intestinal y procedimiento de Hartmann.<sup>6,14,18-21</sup>

Dentro de las complicaciones no infecciosas, se encuentra la hemorragia con una frecuencia del 3 al 27 %. Usualmente no se asocia con diverticulitis y cesa en forma espontánea en el 90 % de los casos.<sup>15, 22-24</sup> Su indicación quirúrgica es la hemorragia masiva. En el presente estudio se tuvo una frecuencia del 9.37 %, dichos pacientes fueron sometidos a cirugía de urgencia. En ellos se efectuó colostomía terminal o ileostomía luego de resección intestinal y cierre distal del recto, como consecuencia del estado de choque que constituyó la indicación quirúrgica y contraindicó una anastomosis primaria.

Otras complicaciones son la oclusión intestinal, estenosis, dolor crónico y formación de fistulas. El porcentaje de pacientes con estenosis colónica en nuestro estudio fue del 6.85% y el de fistulas alcanzó un 50 %. No ocurrieron casos de oclusión intestinal ni de dolor crónico. Sin embargo, el 25 % de los pacientes presentaron diverticulitis previa.

A la formación de fistulas se le refiere como una entidad poco frecuente, que ocurre como consecuencia de una infección inicialmente localizada y, posteriormente, afecta estructuras adyacentes, originando una comunicación con las mismas.<sup>1-4,11,15,22-24</sup> Su frecuencia varía desde un 5 al 33 %, constituyendo la fistula colovesical la variedad más frecuente (19 al 46 %), seguida por la coloentérica (9 al 38 %), colovaginal (13%), colocutánea (6 %) y colouterina (3.5%). En el

**Cuadro IV.**  
Distribución del tipo de fistula

TIPO DE FÍSTULA	NO. PACIENTES	PORCENTAJE (%)
Sigmoidovesical	9	47.36
Sigmoidovaginal	6	31.57
Colocutánea	3	15.78
Sigmoidouterina	1	5.26
Total	19	100

Un paciente presentó fistula sigmoidovesical + sigmoidovaginal + colocutánea.

Un paciente presentó fistula sigmoidovesical + colocutánea.

en el presente estudio el sitio con mayor formación de fistulas correspondió al sigmoides (88 %).<sup>1-3,10,11,15,25,26</sup>

En nuestra serie de pacientes se encontró una frecuencia de fistulas del 50 %, que representa un porcentaje bastante elevado. Se tuvieron 9 casos de fistula sigmoidovesical (25 %), 6 de fistula sigmoidovaginal (18.8%), 3 de fistula colocutánea (9.3%) y uno fistula sigmoidouterina (3.1%), como se resume en el **cuadro IV**.

En lo referente a fistulas sigmoidovesicales, se encontró predominio por el sexo masculino (8 pacientes), acorde con lo publicado por diversos autores que informan un predominio en varones de 2 :1 hasta 6:1.<sup>13,15,25,26</sup>

El manejo de pacientes con fistulas se efectuó en forma electiva, previa realización de estudios de gabinete para corroborar su presencia y tipo. Se efectuó resección intestinal con anastomosis primaria sin construcción de estoma protector. Sólo ocurrió un caso de dehiscencia de anastomosis. Woods considera este procedimiento como de elección para el tratamiento de las fistulas.<sup>2,15,25,26</sup>

Finalmente, se encontró el sigmoides como el principal sitio de localización de la enfermedad en el 68.8 % de los pacientes, acorde con lo publicado en la literatura donde se refiere una frecuencia hasta del 94%.<sup>10</sup>

### Conclusión

En el presente estudio la frecuencia de complicación fistulosa de la enfermedad diverticular correspondió al 50% de los casos.

Es posible manejar en forma electiva las complicaciones estenóticas y fistulosas de la enfermedad diverticular con anastomosis primaria sin la realización de un estoma.

Se sugiere efectuar un estoma con cierre distal del recto en caso de hemorragia masiva y peritonitis fecal.

### Referencias

1. Mazier WP, Luchefeld MA, Levien DH. *Surgery of the colon, rectum and anus*. Saunders; Philadelphia: 1995: 733-61.
2. Nicholls RJ, Dozois RR. *Surgery of the colon & rectum*. Churchill Livingstone; London: 1997: 879-94.
3. Killingsback M. Diverticulitis of the colon. In: Fazio VW, ed. *Current therapy in colon and rectal surgery*. B.C. Decker, Toronto: 1990: 222-31.
4. Schoetz DJ Jr, Diverticulitis no complicada: indicaciones para operar y tratamiento quirúrgico. *Clin Quir Norte Am* 1993;73: 1013-22.
5. Elliot TB, Yego S, Irvin T. Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg* 1997; 84: 535-9.
6. Munson KD, Hensien MA, Jacob LN, Robinson AM, Liston WA. Diverticulitis. A comprehensive follow-up. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 318-22.
7. Wedell J, Banzhaf G, Chaovi R, Fischer R, Reichmann J. Surgical management of complicated colonic diverticulitis. *Br J Surg* 1997; 84: 380-3.
8. Kamm MA. Motility and functional diseases including diverticular disease. *Current Science* 1992; 12: 8.
9. McGuire HH Jr. Bleeding colonic diverticula. A reappraisal of natural history and management. *Ann Surg* 1994; 220: 653-6.

10. Rodkey GV, Welch CE. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Ann Surg* 1984; 200: 466-78.
11. Woods RJ, Lavery IC, Fazio VW, Jagelman DG, Weakley FL. Internal fistulas in diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 591-6.
12. Feinstein Alvan R. *Clinical epidemiology*. W.B. Saunders; London: 1985:120.
13. Freischlag J, Bennion RS, Thompson JE Jr. Complications of diverticular disease of the colon in young people. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 639-43.
14. Krukowski ZH, Matheson NA. Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized and faecal peritonitis: a review. *Br J Surg* 1984; 71: 921-27.
15. Peña Ruiz Esparza JP, Maldonado Medina J, Vieyra Antero F. Tratamiento quirúrgico de la diverticulitis colónica. *Rev Gastroenterol Méx* 1996; 61: 85-92.
16. Shuler FW, Newman CN, Angood PB, Tucker JG, Lucas GW. Nonoperative management for intra-abdominal abscesses. *Am Surg* 1996; 62: 218-22.
17. Stabile BE, Puccio E, van Sonnenberg E, Neff CC. Preoperative percutaneous drainage of diverticular abscesses. *Am J Surg* 1990; 159: 99-105.
18. Roberts P, Abel M, Rosen L, Cirocco W, Fleshman J, Leff E et al. Practice parameters for sigmoid diverticulitis. The Standards Task Force American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 125-32.
19. Berry AR, Turner WH, Mortensen NJ McC, Kettlewell MGW. Emergency surgery for complicated diverticular disease: a five-year experience. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 849-54.
20. Bell GA, Panton ONM. Hartmann resection for perforated sigmoid diverticulitis: a retrospective study of the Vancouver General Hospital experience. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 253-6.
21. Eisenstat TE, Rubin RJ, Salvati EP. Surgical management of diverticulitis: the role of the Hartmann procedure. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 429-32.
22. Sarin S, Boulos PB. Long-term outcome of patients presenting with acute complications of diverticular disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1994; 74: 117-20.
23. Wong SK, Ho YH, Leong APK, Seow-Choen F. Clinical behavior of complicated right-sided and left-sided diverticulosis. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 344-8.
24. Pain J, Cahill J. Surgical options for left-sided large bowel emergencies. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 73: 394-6; discussion 397.
25. Fazio VW, Church JM, Jagelman DG, Weakley FL, Lavery IC, Taraz R et al. Colocutaneous fistulas complicating diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 89-94.
26. Muñoz M, Nelson H, Harrington J, Tsiotos G, Devine R, Engen D. Management of acquired rectourinary fistulas: outcome according to cause. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1230-8.