

Manejo de la enfermedad diverticular del colon: El papel de la cirugía

Treatment of colonic diverticular disease: Role of surgery

Carlos E. Martínez Jaramillo, MD.¹

¹ Cirugía y Endoscopia Colorrectal. Jefe del programa de entrenamiento en Coloproctología, cirugía laparoscópica colorrectal, colonoscopia diagnóstica y terapéutica de la Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Militar Central. Clínica Nueva. Bogotá D.C. Colombia.

Fecha recibido: 16-11-10
Fecha aceptado: 05-12-10

Los divertículos colónicos son una herniación de la mucosa y la submucosa a través de puntos de debilidad en la pared colónica (divertículos por pulsión) usualmente en el sitio donde los vasos rectos penetran la capa muscular circular del colon, sumados a un aumento de la presión intraluminal, generalmente en los segmentos del colon con menor diámetro como es el sigmoides, reafirmando la ley de Laplace (La tensión en la pared de un cilindro es inversamente proporcional al radio multiplicado por la presión dentro del cilindro). Los factores que predisponen estas condiciones son una dieta baja en fibra y alta en carbohidratos refinados y una hipersegmentación del colon causada por estrés emocional y alimentos irritantes (1, 2).

Desde su primera descripción por Cruveilhier en 1849, estos se diagnostican cada vez más frecuentemente en los países occidentales con el advenimiento de los radiografías de colon por enema durante la primera guerra mundial.

La clínica de los divertículos del colon en la mayoría de los casos es inespecífica y estos pueden pasar inadvertidos o asintomáticos; en otros casos se presenta como malestar o disconfort abdominal en hemiabdomen izquierdo, flatulencia, anorexia, náuseas, episodios alternantes de estreñimiento y diarrea, síntomas y signos indistinguibles de un síndrome de intestino irritable.

Para esta enfermedad no complicada se han considerado medidas y tratamientos médicos como una dieta rica en fibra y formadores de bolo fecal que estimulen la motilidad y aumenten la velocidad del tránsito intestinal, disminuyendo la presión intraluminal y algunos antiespasmódicos y coordinadores de la motilidad intestinal como la trimebutina, bromuro de pinaverium y bromuro de otilonio.

En los casos de diverticulitis, la clínica tiene otras manifestaciones como fiebre, leucocitosis, masa abdominal generalmente en fosa iliaca izquierda o hipogastrio, signos de irritación peritoneal localizados en estas mismas zonas, anorexia, náuseas, vómito, peritonitis generalizada, obstrucción intestinal o cistitis.

La diverticulitis ocurre generalmente por micro o macroperforación de estos divertículos ocasionando cambios inflamatorios que tienen una amplia gama de severidad. Esta micro o macroperforación de los divertículos se ha atribuido a varios mecanismos:

- a. Trauma mecánico de las heces (el fecalito orada e inflama la mucosa).
- b. Obstrucción del cuello del divertículo que permite un sobrecrecimiento bacteriano.
- c. Aumento de la presión intraluminal que estalla el divertículo, dada por episodios de estrés emocional o alimentos irritantes que ocasionan espasmo e hipersegmentación severa del colon (3, 4).

La severidad de estos cambios inflamatorios e infecciosos clínicamente se ha clasificado por varios autores. Inicialmente, Hughes propuso esta clasificación en 1963.

- I. Peritonitis local (FLEGMON).
- II. Absceso pericólico o pélvico.
- III. Peritonitis generalizada por ruptura de absceso.
- IV. Peritonitis generalizada por perforación libre (fecal) (5).

Posteriormente, Hinchey la modificó y es la más popular y utilizada actualmente:

- I. Absceso pericólico o mesocólico.
- II. Absceso pélvico.
- III. Peritonitis purulenta generalizada.
- IV. Peritonitis fecal generalizada (6).

Estas clasificaciones clínicas se han ido aplicando y adaptando a las valoraciones de la diverticulitis con tomografía abdominal, ecografía, o resonancia nuclear magnética y analizando su concordancia con la clínica.

Ambrosetti desarrolló una clasificación basada en los hallazgos topográficos:

Diverticulitis leve

- Engrosamiento de la pared del sigmoideas.
- Inflamación de la grasa pericólica.

Diverticulitis severa

- Absceso.
- Aire extraluminal.
- Contraste extraluminal (7).

Cuando adoptamos o utilizamos una clasificación para una patología, generalmente esperamos que nos resuelva dos tipos de interrogantes:

- a. Que nos establezca pronóstico.
- b. Que nos dé pautas de manejo.

En ese sentido sería útil considerar estas otras clasificaciones radiológicas por tomografía:

- Estadio O: Inflamación confinada a la pared del colon, engrosamiento de la pared del colon y de la grasa pericólica.
- Estadio I: Pequeños abscesos hasta de 3 cm confinados al mesocolon.
- Estadio II: Abscesos que se extienden fuera del mesocolon pero confinados a estructuras pericólicas o pélvicas menores de 5 cm.

- Estadio III: Abscesos pélvicos o fuera de los tejidos pericolónicos, mayores de 5 cm.
- Estadio IV: Peritonitis generalizada con hallazgos tomográficos del estadio III con clínica de peritonitis y sepsis; neumoperitoneo o extravasación del medio de contraste a toda la cavidad abdominal; líquido libre en toda la cavidad abdominal, niveles hidroaéreos y asas dilatadas generalizadas.

La tomografía abdominal con contraste tiene una sensibilidad 80-90% y falsos negativos 10-20%. Como el 70% de las diverticulitis se resolverán con tratamiento médico, algunos se cuestionan el TAC de rutina para confirmar, estadificar y excluir otras patologías en forma inicial y lo reservan únicamente para los casos donde no hay mejoría clínica con el tratamiento, en busca de colecciones o abscesos que puedan ser drenados con punciones percutáneas y dejando catéteres de drenaje guiados por el TAC o ultrasonido (8-11).

En el estadio O y I se inicia el manejo suspendiendo la vía oral y administrando líquidos parenterales, dejando en reposo intestinal; si no hay parálisis intestinal o íleo intestinal se utiliza un laxante salino suave como la leche de magnesia con el fin de aumentar la velocidad del tránsito intestinal y evitar la hipersegmentación y el aumento de la presión intraluminal del colon a la vez que se limpia y se desocupa el colon; también es rutinario utilizar antiespasmódicos y coordinadores de la motilidad intestinal como la trimebutina, el bromuro de otilonio, el bromuro de pinaverium o el bromuro de hioscina; se ha utilizado mandatoriamente antibióticos que cubran flora intestinal para anaerobios y gram negativos: en un primer escalón tenemos combinaciones como el metronidazol y ciprofloxacina o la clindamicina con amikacina o ampicilina sulbactam, dejando antibióticos más nuevos como un segundo escalón de terapia, autorizados por infectología. En los episodios menos severos puede considerarse el manejo ambulatorio con dieta líquida clara y la administración de estos medicamentos por vía oral.

En el estadio II se puede dar inicialmente tratamiento médico y valorar el curso clínico por 48 a 72 horas, para evaluar la necesidad del drenaje percutáneo.

En el estadio III el paciente inicia el tratamiento médico y se coordina inmediatamente el drenaje percutáneo y colocación de catéter de drenaje (12, 13).

Para el estadio IV el paciente es considerado como una urgencia quirúrgica ya sea por vía abierta o laparoscópica.

Durante el tratamiento médico de los estadios O, I y II es conveniente evaluar al paciente cada 8 a 12 horas y en caso de deterioro clínico, persistencia del íleo o fiebre por más de 48 ó 72 horas el paciente debe ser revalorado para determinar si es necesario el drenaje percutáneo o la cirugía.

CIRUGÍA DE URGENCIAS

Las indicaciones para llevar un paciente a cirugía de urgencias son:

- a. Peritonitis generalizada.
- b. Sepsis.
- c. Perforación no contenida.
- d. Deterioro clínico agudo.
- e. No mejoría con el tratamiento médico después de 48 a 72 horas.
- f. Pacientes inmunosuprimidos (4).

Existen procedimientos quirúrgicos que se realizan para el manejo de los procesos agudos los cuales son múltiples y controvertidos. Hay principios quirúrgicos que deben ser objetivos terapéuticos:

1. Resecar el foco infeccioso.
2. Resecar los segmentos engrosados y contraídos.
3. Resecar el segmento distal del sigmoide, no dejar sigmoide residual para evitar recaídas; la anastomosis debe ser al recto superior.
4. Resecar colon descendente cuando está comprometido.
5. No tienen importancia los divertículos aislados en otros segmentos del colon diferentes al sigmoide (14-16).

Los procedimientos quirúrgicos más utilizados son (17, 18):

1. Por vía laparoscópica: Drenaje de la colección purulenta, rafia con un punto del divertículo perforado y la colocación de un dren percutáneo. Este es un procedimiento controversial que debe ser utilizado únicamente en una peritonitis purulenta y necesita más evidencia para ser aceptado (19, 20).
2. Procedimiento de tres pasos: 1- Colostomía del transverso y drenaje. 2- En un segundo paso la resección del segmento comprometido. 3- En el tercer paso el cierre de colostomía. Este procedimiento en tres pasos no se utiliza en la actualidad.
3. Procedimiento en dos pasos, hay dos variantes de hacerlo: La primera variante con resección segmento inflamado y colostomía la cual puede hacerse de dos formas: la fistula mucosa (MIKULICZ) y el Hartmann. En un segundo tiempo el cierre de la colostomía. La segunda variante sería: Resección y anastomosis primaria con colostomía o ileostomía derivativa proximal. En un segundo tiempo se haría el cierre de colostomía o ileostomía.
4. Procedimiento en un solo paso: Resección y anastomosis primaria. Hay criterios bien definidos para hacer la cirugía en un solo paso: que el intestino no esté distendido; que no esté lleno de heces; que no haya edema de pared; que la anastomosis quede por arriba de la reflexión peri-

toneal; que no haya contaminación fecal y que el paciente esté en buenas condiciones generales (21).

El procedimiento en dos pasos es el estándar de manejo para peritonitis generalizadas, purulentas o fecales (16).

El procedimiento en un paso ha sido aceptado para diverticulitis leves con inflamación y abscesos localizados que sean factibles de incluir en la resección y en los casos que no haya una sepsis severa en el paciente (16).

En años recientes, basados en revisiones sistemáticas de la literatura con más de 50 estudios, se ha propuesto que la resección y anastomosis en un solo paso en casos de peritonitis purulenta o fecal tienen una tasa de filtración de la anastomosis del 4% y una morbilidad y mortalidad no diferente a la ocasionada por resección y colostomía. Estos resultados deben ser vistos con cautela especialmente en pacientes severamente enfermos con marcada toxicidad, falla de múltiples órganos y shock, ya que no se cuenta con estudios randomizados y controlados que sustenten esta conducta (22, 23).

Es de tener en cuenta que los pacientes inmunosuprimidos (Diabéticos, HIV, quimioterapias, corticodependientes) tienen unas manifestaciones clínicas muy larvadas que no corresponden con la severidad de los hallazgos quirúrgicos y en un porcentaje alto no responden al tratamiento médico debiendo estar más atentos para llevarlos a cirugía en forma temprana (24).

Cirugía electiva y profiláctica

Posterior a que se ha manejado el proceso agudo y ha respondido al tratamiento médico o con drenajes percutáneos es necesario definir qué pacientes serían candidatos a una cirugía electiva o profiláctica del colon; estos son algunos de los aspectos que se han tenido en cuenta para tomar la decisión de llevar el paciente a cirugía electiva o profiláctica:

1. Edad (jóvenes menores de 40 años o mayores de 80 con sus expectativas de vida).
2. Comorbilidad del paciente y riesgo quirúrgico.
3. Número, intervalos y severidad de episodios de diverticulitis.
4. Persistencia de dolor abdominal (Dolor crónico).
5. Deformidades del colon que no permiten su valoración.
6. Fístulas colovesicales, colovaginales, colocutáneas.
7. Otros factores externos como, actividad laboral (Pilotos, submarinistas, veterinarios etc., que tengan dificultad de acceso a un servicio de salud especializado).

La cirugía electiva y/o profiláctica, aceptada para este tipo de procedimientos es una resección segmentaria del colon descendente y sigmoide con una anastomosis primaria al recto superior; este procedimiento puede hacerse en forma

segura por vía abierta o por laparoscópica en manos entrenadas (25).

El paradigma propuesto por la Sociedad Americana de Colon y recto en la cual se recomienda la cirugía después de un segundo episodio de diverticulitis con el fin de prevenir otros ataques, o la necesidad de una ostomía, está actualmente controvertido. De acuerdo a los trabajos de Parks, se pensaba que cada ataque de diverticulitis era más severo y respondía menos al tratamiento médico que el episodio anterior (26, 27).

En un estudio reciente con 366 pacientes, se demostró que las recurrencias de diverticulitis no están asociadas a episodios más severos o que respondan menos al tratamiento médico (28).

La cirugía electiva y profiláctica para enfermedad diverticular tiene una morbilidad más alta que la cirugía para cáncer y una mortalidad cercana al 15% en pacientes mayores, lo que no es un riesgo despreciable (29).

La colectomía no es garantía de que no se presenten nuevos episodios de diverticulitis; es necesario resear en forma completa el sigmoide y hacer una anastomosis a nivel del promontorio con el fin de disminuir los índices de recurrencia del 13% al 3% (30).

Por los motivos expuestos anteriormente, si la severidad de los episodios de diverticulitis ha sido leve y los intervalos son mayores de un año, independientemente del número de episodios, puede considerarse el tratamiento médico juicioso por parte del paciente con antiespasmódicos y coordinadores de la motilidad intestinal como trimebutina, bromuro pinaverium, bromuro de otilonio y sugerir el cambio de hábitos del paciente como favorecer tener comidas con horario, en volúmenes bajos, evitar ayunos prolongados para evitar la distensión abdominal; también es importante no exponerse a situaciones que causen estrés emocional y por ende, espasmo colónico (31).

En los pacientes que hayan tenido dos o más episodios de diverticulitis severa puede justificarse el riesgo de ser llevados a cirugía electiva (31).

El paradigma de que pacientes menores de 40 años deberían ser llevados a cirugía electiva después del primer episodio ha sido desvirtuado ya que estos, a pesar de tener una expectativa más larga de vida no tienden a hacer episodios a intervalos más frecuentes o más severos que el resto de la población. En un trabajo con 118 pacientes las tasas de recurrencia para pacientes mayores o menores de 50 años no muestran diferencias (31, 32).

En los pacientes mayores de 80 años con una expectativa más corta de vida y con mayor comorbilidad y riesgo quirúrgico debe considerarse con menos entusiasmo una cirugía profiláctica o en aquellos que por su gran comorbilidad tienen un riesgo quirúrgico muy alto.

Las colectomías terapéuticas electivas están plenamente justificadas en los casos que cursan con fistulas, obstrucción o diverticulitis persistente.

En el manejo de las fistulas colovesicales, colovaginales o coloentéricas es recomendable esperar entre 5 y 6 meses a que la fistula intente el cierre espontáneo y que el proceso inflamatorio intrabdominal agudo y subagudo se resuelva y de esta manera evitar el efecto de plastrón inflamatorio, que dificulta más la cirugía. La cirugía resectiva de la totalidad del sigmoide y anastomosis colorrectal, intentando interponer un colgajo de epiplón mayor entre la anastomosis colónica y la rafia del órgano fistulizado, es la indicada (33, 34).

REFERENCIAS

1. Burkitt DP, Walker ARP, Painter NS. Dietary fiber and disease. *JAMA* 1974; 229(8): 1068-74.
2. Painter NS, Burkitt DP. Diverticular disease of the colon, a 20th century problem. *Clin Gastroenterol* 1975; 4: 3-21.
3. Morson BC. Pathology of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol* 1975; 4: 37-52.
4. Ferzoco LB, Raptopoulos V, Silen W. Acute Diverticulitis. *N Eng J Med* 1998; 338(21): 1521-26.
5. Hughes ESR, Curtherbertson AM, Carden. ABC: The surgical management of acute diverticulitis. *Med J Aust* 1963; 1: 780-782.
6. Hinchey EJ, Schall PGH, Richards GK. Treatment of perforated disease of the colon. *Adv Surg* 1978; 12: 86-109.
7. Ambrosetti P, Jenny A, Becker C, et al. Acute left colonic diverticulitis – compared performance of computed tomography and water soluble contrast enema: a prospective evaluation of 420 patients. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1363-67.
8. Ambrosetti P, Robert JH, Witzig et al. Acute left colonic diverticulitis: a prospective analysis of 226 consecutive cases. *Surgery* 1994; 115: 546-50.
9. Ambrosetti P, Robert JH, Witzig, et al. Prognostic factors from computed tomography in acute left colonic diverticulitis. *Br J Surg* 1992; 79: 117-19.
10. McKee RF, Deignan RW, Krukowski ZH. Radiological investigation in acute diverticulitis. *Br J Surg* 1993; 80: 560-65.
11. Johnson CD, Baker ME, Rice RP, Silverman P, Thompson WM. Diagnosis of acute colonic diverticulitis: comparison of barium enema and CT. *Am J Roentgenol* 1987; 148: 541-6.
12. Mueller PR, Saini S, Wittenburg J, et al. Sigmoid diverticular abscesses: Percutaneous drainage as an adjunct to surgical resection in 24 cases. *Radiology* 1987; 164: 321-5.
13. Stabile BE, Puccio E, van Sonnenberg E, et al. Preoperative percutaneous drainage of diverticular abscesses. *Am J Surg* 1990; 159: 99-104.
14. Benn PL, Wolff BG, Ilstrup DM. Level of anastomosis and recurrent colonic diverticulitis. *Am J Surg* 1986; 151: 269-71.

15. Rodkey, GV, CE Welch. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Ann Surg* 1984; 200: 466-78.
16. Constantinides VA, Tekkis PP, Remzi FH, Fazio VW. et al. Primary resection with anastomosis vs Hartmann procedure in nonelective surgery for acute colonic diverticulitis: a systematic review. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 966-981.
17. Fazio VW, Church JM, Delaney CP. *Current Therapy in Colon and Rectal Surgery* Second Edition. Elsevier Mosby, Inc. 2005. p. 285-295.
18. Sher ME, Agachan F, Bortul M, Nogueras JJ, Weiss EG, Wexner. SD. Laparoscopic surgery for diverticulitis. *Surg Endosc* 1997; 11: 264-7.
19. Schwandener O, Farke S, Fischer F, et al. Laparoscopic colectomy for recurrent and complicated diverticulitis: a prospective study or 396 patients. *Langenbecks Arch Surg* 2004; 389: 97-103.
20. Guller U, Jain N, Hervey S, Purves H, Pictobon R. Laparoscopic vs. open colectomy: outcomes comparison based on large nationwide databases. *Arch Surg* 2003; 138: 1179-86.
21. Farkouh E, Hellou G, Allard M, et al. Resection and primary anastomosis for diverticulitis with perforation and peritonitis. *Can J Surg* 1982; 25: 314-316.
22. Belmonte C. Klas JV, Perz JJ, Wong WD, Rothenberger DA, Goldberg SM, Madoff RD. Hartmann procedure: first choice or last resort in diverticular disease? *Arch Surg* 1996; 131(6): 612-617.
23. Salem L. Flum DR, Primary anastomosis or Hartmann's procedure for patients with diverticular peritonitis? A systemic review. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(11): 1953-1964.
24. Parkin JD, Shield CF, Chang FC, Farha GJ, Acute diverticulitis. Comparison of treatment in immunocompromised and nonimmunocompromised patient. *Am J Surg* 1984; 148: 745-748.
25. Rafferty J, Shellito P, Hyman N, Buie D, Standards Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 939-44.
26. Rafferty J, Shellito P, Hyman N, Buie D, Standards Committee of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 939-44.
27. Wong WD, Wexner SD, Lawry A, et al. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis supporting documentation. The standards task force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 290-297.
28. Makela J, Vuolio S, Kiviniemi H, Laitinen S. Natural History of diverticular disease. When to operate? *Dis Colon Rectum* 1998; 41(12): 1523-1528.
29. Bookey EL, Chapius PH, Pheils MT. Elective resection for diverticular disease and carcinoma. Comparasion of postoperative morbidity. *Dis Colon Rectum*. 1981; 24: 181-184.
30. Thaler K, Baig MK, Berho M, Weiss E, Nogueras JJ, Arnaud JP, Wexner SD, Bergamaschi R. Determinants of recurrence after sigmoid resection for uncomplicated diverticulitis. *Dis Colon Rectum*. 2003; 46(3): 385-388. Bordeianou L, Hodin RJ. Controversies in the surgical management of sigmoid diverticulitis. *Gastrointest Surg* 2007; 11: 542-548.
31. Chateums RC, Ambrosetti P, Ludwig A, Mermillod B, Morel PH, Soravia C. Long term follow up after acute episode of sigmoid diverticulitis: is surgery mandatory ? A prospective study of 118 patients. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(7): 962-966.
32. Bahadursingh A, Virgo K, Kaminski D, Longo W. Spectrum of disease and outcome of complicated diverticular disease. *Am J Surg* 2003; 186: 696-701.
33. Fazio VW, Church JM, Jagelman DG, et al. Colocutaneous fistulas complicating. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 89-94.