

Fístulas colónicas de origen diverticular

Guillermo Bannura C.¹, Alejandro Barrera E.¹, Carlos Melo L.¹,
Felipe Illanes F.¹ y Cristián Gallardo V.¹

¹Servicio y Departamento de Cirugía. Hospital Clínico San Borja Arriarán. Campus Centro, Facultad de Medicina Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Recibido el 3 de septiembre de 2018, aceptado para publicación el 28 de septiembre de 2018.

Correspondencia a:
Dr. Guillermo Bannura C.
gbannura@gtmail.com

Colonic fistulas of diverticular origin

Background: Fistula formation is a well-known complication of diverticular disease (FCD). **Aim:** Determine the clinical presentation and surgical management of this kind of fistulas. **Materials and Method:** Retrospective revision of all consecutive scheduled cases operated on in a tertiary public centre in a thirty-years period. **Results:** Forty-nine patients with a segmental resection of sigmoid colon were analyzed. Colovesical fistulas were the most common type (n = 33), followed by colovaginal (n = 6). Resection with anastomosis was performed in 48 cases and Hartmann type operation in one. Laparoscopic procedure was made in 4 cases without conversion. Complication rate was 20% and two patients were reoperated on, without mortality in this series. Follow up showed no case of recurrence. **Conclusions:** FCD represent 26% of cases operated on in our series. Colovesical fistula is the most common type, followed by colovaginal fistula in hysterectomized women. Resection and primary anastomosis should be the treatment of choice in average risk patients with acceptable morbidity and good long-term results. Laparoscopic approach is safe, specifically in patients with colovesical fistulas.

Key words: colonic fistulas; diverticular disease; surgery.

Resumen

Introducción: La enfermedad diverticular de colon sigmoidees representa la principal causa de fistulización del colon a órganos vecinos. **Objetivo:** Describir variables clínicas y terapia quirúrgica de esta entidad. **Materiales y Método:** Revisión retrospectiva de los casos de fístulas colónicas de origen diverticular (FCD) operados en forma electiva en un centro terciario. **Resultados:** En un periodo de 30 años se realizó cirugía resectiva por una FCD en 49 pacientes. Los órganos más afectados fueron la vejiga en 33 casos (68%) y la vagina en 6 (12%). La cirugía efectuada fue la sigmoidectomía en 48 casos (5 con una ileostomía de protección) y una operación de Hartmann. La vía de abordaje fue laparoscópica en 4 pacientes y la morbilidad global de la serie fue 20%, sin mortalidad. Con un seguimiento promedio de 87 meses (extremos 16-178) no hubo casos de recidiva de la fístula. **Conclusiones:** La FCD representa el 26% de los casos intervenidos por una enfermedad diverticular de colon sigmoidees, lo que probablemente refleja un diagnóstico tardío. La fístula colovesical (FCV) es la fístula más común por esta causa y en la mitad de los casos tienen una presentación silenciosa. Las fístulas colovaginales ocurren en mujeres hysterectomizadas. La cirugía resectiva del colon en pacientes con riesgo normal es la cirugía estándar con buenos resultados a corto y largo plazo. La cirugía laparoscópica es factible y segura especialmente en los casos de FCV.

Palabras clave: fístulas colónicas de origen diverticular; fístula colovesical; fístula colovaginal; cirugía.

Introducción

La enfermedad diverticular (ED) del colon sigmoidees representa la principal causa de fistulización del colon a órganos vecinos y habitualmente es de resorte quirúrgico. Aunque se trata de una seria complicación de la enfermedad de base, la mayoría

de los pacientes con una fístula colónica de origen diverticular (FCD) se interviene en forma electiva, indicación que representa el 2% al 23% de los casos resecados por esta patología^{1,2}. La mayoría de los casos de fistulización afectan a la vejiga²⁻⁴, seguido de la vagina, especialmente en mujeres sometidas a una hysterectomía previa⁵, y por ello, la mayoría de

los estudios publicados se refieren a estos tipos de fístula. El objetivo de esta revisión es examinar en forma global el problema de la FCD, conocer las formas de presentación clínica, los tipos de fístulas y el manejo quirúrgico de la FCD en un escenario electivo.

Materiales y Método

Se analiza en forma retrospectiva los resultados del tratamiento quirúrgico electivo de los pacientes cuya indicación quirúrgica fue una FCD. Se incluye todos los pacientes intervenidos en forma consecutiva por una FCD de colon sigmoides en un periodo de 30 años en un hospital público de nivel terciario. Se excluye los casos intervenidos de urgencia, los casos de enfermedad diverticular asociado a cáncer y los casos no aptos para cirugía. El diagnóstico de ED se basó en los antecedentes clínicos, el estudio por imágenes, los hallazgos operatorios y el estudio de la pieza operatoria. Se analiza el cuadro clínico, el rendimiento del estudio preoperatorio y la morbilidad asociada. La técnica quirúrgica programada fue la sigmoidectomía, definiendo como límite distal de la resección la unión rectosigmoidea (altura del promontorio)⁴, seguida habitualmente de una anastomosis colorrectal grapada. Se estudia la distribución etaria y por género, las principales indicaciones de la cirugía resectiva, la morbilidad asociada, los resultados alejados y la recurrencia. La morbilidad postoperatoria se estratificó de acuerdo con la clasificación de Clavien-Dindo⁶. El seguimiento clínico se efectuó mediante controles en el policlínico de la especialidad y contactos telefónicos junto al Registro Civil para constatar fecha y causa de los fallecidos.

Resultados

En el periodo señalado se intervienen en forma electiva 192 pacientes por una enfermedad diverticular de colon sigmoides, de los cuales 49 (26%) corresponden a una FCD. La fístula colovesical representa el 68% de los casos, seguida de la fístula colovaginal (Tabla 1). Globalmente el 62% de los casos tenía 1 o más enfermedades asociadas, destacando la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y la enfermedad pulmonar obstructiva.

Fístula colovesical (FCV) *n* = 33

No hubo predominio de algún género y la edad promedio fue de 64 años, sin diferencias etarias por

género. La presentación clínica fue silenciosa en el 60% de las fístulas a la vejiga y los síntomas más destacados en los casos de FCV fueron la neumaturia (83%), la fecaluria (66%) y la infección urinaria recurrente (56%). La tomografía computada (TC) efectuada en 30 casos mostró gas o un nivel hidroaéreo en la vejiga en el 80% de los casos (Figura 1), junto al engrosamiento de la pared de sigmoides y colección perisigmoidea con menor frecuencia. La enema baritada de doble contraste fue realizado en 21 casos, mostrando el trayecto fistuloso en la mitad de ellos (Figura 2). Otros signos sugerentes de una ED fueron el engrosamiento parietal, la presencia de divertículos y/o abscesos. La colonoscopia efectuada en 22 pacientes no pudo franquear el segmento

Tabla 1. Fístulas del colon sigmoides de origen diverticular

Tipo de fístula	n	%
Fístula colovesical	33	68
Fístula colovaginal	6	12
Fístula colocutánea	5	10
Fístula coloentérica	3	6
Fístula sigmoide-apendicular	1	2
Fístula sigmoide-cervical	1	2
Total	49	100

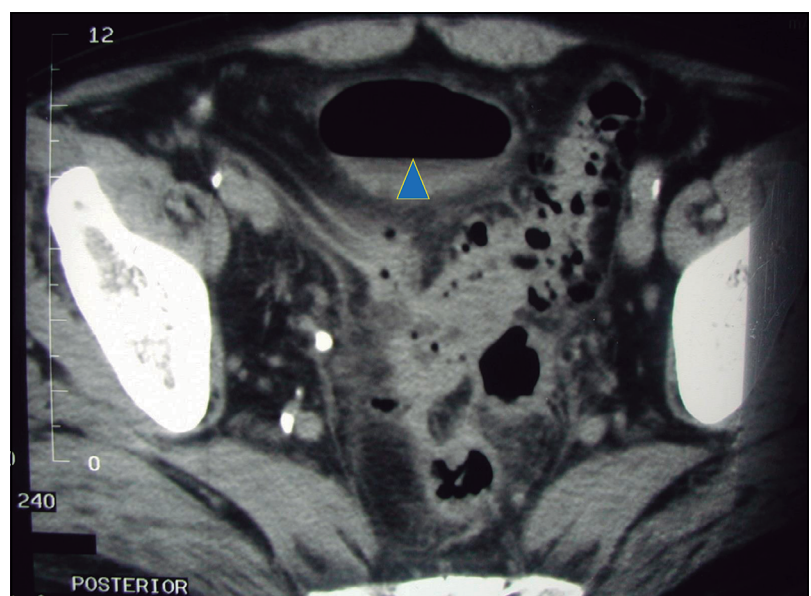


Figura 1. Tomografía computada: nivel hidroaéreo en vejiga (cabeza de flecha), múltiples divertículos y engrosamiento del colon sigmoides.

ARTÍCULO ORIGINAL

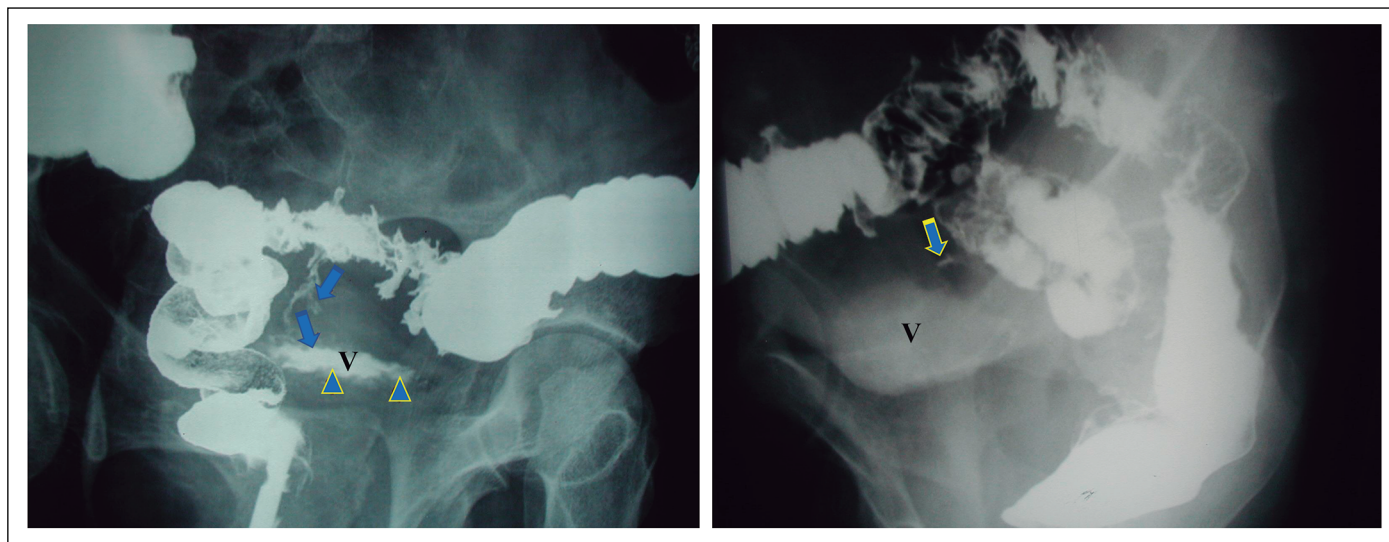


Figura 2. A: Enema baritado: estenosis larga con divertículos y trayecto fistuloso (flechas) que comunica con la vejiga (V). **B:** Enema baritado: sigmoides redundante caído en la pelvis con un trayecto fistuloso tenue (flecha) que termina en la vejiga (V).

afectado en la mayoría de los casos, demostrando la fistula en 1 caso. La cistoscopia ($n = 10$) y la cistografía ($n = 3$) logró identificar una fistula en un tercio de los casos.

Fístula colovaginal (FCVag) ($n = 6$)

En este tipo de fistulas el promedio etario fue 75 años (extremos 61-86), todas habían sido histerectomizadas y no hubo antecedentes de una crisis diverticular o el antecedente de tratamiento con antibióticos en 5 de ellos. La clínica se caracterizó por la pérdida de una secreción de mal olor por vagina seguida de gases y heces escasas. El diagnóstico clínico se corroboró con una TC en 4 casos y un enema baritado en 3, mostrando en trayecto fistuloso en todas (Figura 2). La colonoscopia efectuada en 5 casos reveló una estenosis infranqueable en 4 y un tumor estenosante de sigmoides en 1 caso con biopsia negativa para cáncer.

Fístula colocutánea (FCC) ($n = 5$)

Esta complicación se presentó en 3 hombres y 2 mujeres con edades extremas de 25 y 86 años con el antecedente de una crisis diverticular grave con signos peritoneales localizados que fueron hospitalizados y tratados médicamente en un Servicio de Urgencia. La TC reveló una perforación diverticular con engrosamiento de la pared sigmoidea y una colección peridiverticular de 4-6 cm que se drenan por punción percutánea en 2 casos, persistiendo la descarga fecal en el sitio del drenaje. En los 3 pa-

cientes restantes, durante el tratamiento antibiótico exitoso que logra controlar el cuadro séptico, aparece una fistula fecal espontánea en el hipogastrio, en la fosa iliaca derecha (diagnosticado inicialmente como absceso apendicular) y en la región inguinal izquierda, respectivamente. La TC logró identificar el trayecto fistuloso y la presencia de divertículos en 1 caso y el enema baritado en 2.

Fístula coloentérica (FCE) ($n = 3$)

Esta variante de fistulización se diagnosticó en un paciente varón de 54 años y dos mujeres de 54 y 60 años. En dos casos hubo una crisis diverticular grave con signos peritoneales y la formación de un absceso que remitió con tratamiento médico hospitalizado. En los 3 pacientes una historia de diarrea crónica con baja de peso de hasta 14 k motivó un estudio con TC que reveló el trayecto fistuloso en uno de ellos. El órgano comprometido fue el íleon en 2 casos y el yeyuno y el íleon en otro. La colonoscopia efectuada en 2 pacientes reveló una estenosis infranqueable a nivel de sigmoides con mucosa conservada. El diagnóstico preoperatorio fue en 1 caso la sospecha de una enfermedad de Crohn.

Fístulas de ocurrencia excepcional ($n = 2$)

Una paciente de 86 años presenta una crisis diverticular grave con buena respuesta al manejo conservador. Tres meses después persiste con una masa sensible en hipocondrio, lo que motivó un estudio mediante enema baritada que mostró llenado

del apéndice cecal desde el sigmoides. La cirugía y la anatomía patológica confirmaron el origen diverticular de la fístula sigmoido-apendicular⁷.

Una paciente de 57 años con el antecedente de una histerectomía subtotal fue tratada medicamente por una crisis diverticular con buena evolución. A los 3 meses refiere salida de gases y heces por vagina. La TC mostró una colección perisigmoidea, mientras que la colonoscopia identificó una estenosis moderada, un orificio fistuloso en el sigmoides y la salida de aire por vagina al insuflar (fístula sigmoido-cervical).

Tratamiento quirúrgico y anatomía patológica

Se efectuó la resección primaria de colon sigmoide afectado en los 49 pacientes, 48 con anastomosis colorrectal inmediata y una operación de Hartmann que se reconstituyó a los 7 meses. En 5 casos se protegió la anastomosis con una ileostomía en asa debido al intenso proceso inflamatorio del recto afectado. El promedio de hospitalización fue 10,7 días (DE 6,47), la morbilidad global fue 20% y no hubo mortalidad en la serie. Dos pacientes fueron reoperados debido a una dehiscencia de anastomosis (convertida a una operación de Hartmann que se reconstituye a los 6 meses) y una colección intraabdominal (sólo drenaje) (Clavien-Dindo IIIb = 4,1%). En 1 paciente portador de una FCC y 2 casos de FCE fue necesario resecar un segmento de intestino delgado con anastomosis inmediata. En una paciente con una fístula sigmoido-cervical se resecó en block colon sigmoides con el cuello uterino (traquelectomía).

El segmento de colon resecado midió en promedio 21 cm (extremos 15-51) y los hallazgos más destacados en el estudio histopatológico fueron la inflamación crónica y aguda, microabscesos, engrosamiento parietal y deformación anatómica con estenosis en 94% de los casos. La presencia de un trayecto fistuloso fue descrita en el 68% de los casos, con tejido granuloso y reacción giganteocelular a cuerpo extraño en el 40%.

En el seguimiento con un promedio de 87 meses (extremos 16-178) hay 8 fallecidos por causa no relacionada, no hubo recidiva de la fístula y 4 pacientes fueron reintervenidos por una hernia incisional.

Discusión

La fístula como indicación electiva de cirugía en esta serie fue 26%, cifra en el extremo alto de las series publicadas^{1,2}, lo que probablemente apunta a un diagnóstico tardío. Existen numerosas publi-

caciones que tratan el tema de las fístulas del colon de origen diverticular, la mayoría referidas a las FCV y FCVag que son las más comunes. Un estudio nacional analiza 14 casos de fístulas de origen diverticular de las cuales 7 afectaban la vía urinaria (6 a vejiga), 4 al aparato genital, 2 a otros segmentos del intestino y una FCC⁸. En nuestra serie la vejiga es el órgano afectado en dos tercios de los pacientes, lo que se explica por la cercanía de ambos órganos. La FCVag en nuestra experiencia se presenta exclusivamente en mujeres histerectomizadas, lo que coincide con la mayoría de las series publicadas⁹. Sin embargo, hay casos de comunicación a la vagina a través del saco rectovaginal con el útero *in situ*¹⁰.

Aunque el diagnóstico habitualmente es clínico, los estudios endoscópicos y por imágenes son útiles para descartar otra etiología de la fístula y precisar la extensión y severidad de los órganos afectados. En nuestra experiencia y la de otros¹¹, la TC es el examen preoperatorio de mayor rendimiento, tanto para demostrar el trayecto fistuloso como para descartar una patología neoplásica, con una sensibilidad del 90%. En la mayoría de los casos la TC junto con la colonoscopia son suficientes¹⁰⁻¹², puesto que es más relevante determinar la etiología de la FCD que demostrar el trayecto fistuloso, lo que queda en evidencia en nuestra serie dado el bajo rendimiento de los otros estudios.

Aparte de la FCV y la FCVag, hay una miscelánea de fístulas publicadas, que dan cuenta de la rareza de esta patología y la gran heterogeneidad de la serie de casos publicados. En nuestra serie la fistulización a la piel y a otro segmento del intestino representan el 16% de los casos, casi siempre con el antecedente de una crisis grave que requieren un manejo médico agresivo y una observación quirúrgica estricta. Lo ideal es llegar a la cirugía en forma electiva, pero ocasionalmente se requiere una intervención de urgencia que habitualmente termina en una resección sin anastomosis con alta morbilidad y riesgo de mortalidad.

En contraste con otras series^{8,13}, la resección radical con anastomosis primaria a nivel o bajo el promontorio, se logró en 48 de 49 pacientes en primera instancia, 4 de ellos por vía laparoscópica, lo que probablemente traduce la mayor benignidad relativa de los casos intervenidos en forma electiva y la exclusión de pacientes no aptos para cirugía resectiva. El manejo del órgano afectado por la diverticulitis es variable. Debido al tamaño pequeño de la mayoría de los casos de FCV, basta con una sutura simple de la vejiga y el uso de una sonda uretrovesical por 7 a 10 días^{1-4,12}. En casos excepcionales complicados con un absceso intermedio

ARTÍCULO ORIGINAL

puede ser necesario una sutura por planos en la pared vesical. La vagina afectada puede ser suturada o dejada abierta como drenaje^{5,11}. El compromiso del intestino delgado requiere habitualmente de una resección con anastomosis y las FCC requieren una evaluación caso a caso.

El rol de la cirugía mínimamente invasiva en el manejo de estas fistulas ha sido controversial en la literatura especializada. Sin embargo, actualmente, la resección laparoscópica en casos de FCV se considera factible y segura¹³⁻¹⁵, lo que nuestra serie se ha logrado en el 12% de los casos sin apreciar un aumento de la morbilidad.

En conclusión, las FCD son raras, las series son muy heterogéneas y la mayoría de los casos requieren un tratamiento quirúrgico radical. Las FCV y FCVag son de presentación silenciosa en un porcentaje significativo de casos. El rol primordial de los exámenes por imágenes y la colonoscopia es identificar la causa de la fistula. La FCV representa

el 68% de las fistulas operadas en esta serie. Aunque la cirugía resectiva con anastomosis primaria es actualmente el tratamiento estándar, diferir la anastomosis o protegerla con una ostomía proximal puede ser la mejor solución cuando las condiciones locales y/o generales del paciente así lo aconsejen. El manejo conservador de las FCD se plantea en pacientes de alto riesgo quirúrgico y edad avanzada, con resultados contradictorios^{3,16}.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflictos de interés: no hay.

Bibliografía

1. Neale JA. Surgical management of diverticular disease in the elective setting. *Clin Colon Rectal Surg.* 2018;31:236-42.
2. Young-Fadok TM, Roberts PL, Spencer MP, Wolff BG. Colonic diverticular disease. *Curr Probl Surg.* 2000;7:457-516.
3. Garcea G, Majid I, Sutton CD, Pattenden CJ, Thomas WM. Diagnosis and management of colovesical fistulae; six-year experience. *Colorectal Dis.* 2006;8:347-52.
4. Bannura G, Barrera A, Cumsille MA, Melo C, Soto D, Contreras J. Fistula colovesical de origen diverticular. *Rev Chil Cir.* 2010;62:49-54.
5. Wen Y, Althans AR, Brady JT, Dosokey EMG, Choi D, Nishtala M, et al. Evaluating surgical management and outcomes of colovaginal fistulas. *Am J Surg.* 2017;2113:553-7.
6. Clavien DA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulck RD, et al. The Clavien-Dindo classification of surgical complications. *Ann Surg.* 2009;250:187-96.
7. Mansilla JA, Bannura G, Soto D. Fistula sigmoidoapendicular de origen diverticular. *Rev Chil Cir.* 2005;57:429-3.
8. Jensen C, Garrido R, Bocic G, Abedrapo M, Cuneo A, Cáceres M. Enfermedad diverticular fistulizada. *Rev Chil Cir.* 2002;54:10-4.
9. Altman D, Forsgren C, Hjern F, Lundholm C, Cnattingius S, Johansson AL. Influence of hysterectomy on fistula formation in women with diverticulitis. *Br J Surg.* 2010;97:251-7.
10. Kamel A, Eddy J. Sigmoido-cervical fistula due to diverticular disease. *J Obstet Gynecol.* 2010;30:875-6.
11. Holroyd DJ, Banerjee S, Beaven M, Prentice R, Vijay V, Warren SJ. Colovaginal and colovesical fistulae: the diagnostic paradigm. *Tech Coloproctol.* 2012;16:119-26.
12. Bertelson NL, Abcarian H, Kalkbrenner KA, Blumetti J, Harrison JL, Chaudhry V, et al. Diverticular colovesical fistula: What should we really be doing? *Tech Coloproctol.* 2018;22:31-6.
13. Salgado-Nesme N, Vergara-Fernández O, Espino-Urbina LA, Luna-Torres HA, Navarro-Navarro A. Advantages of minimally invasive surgery for the treatment of colovesical fistula. *Rev Inves Clin.* 2016;68:299-304.
14. Cirocchi R, Cochetti G, Randolph J, Listori C, Castellani E, Renzi, et al. Laparoscopic treatment of colovesical fistulas due to complicated colonic diverticular disease: a systematic review. *Tech Coloproctol.* 2014;18:873-85.
15. Marney LA, Ho K-H. Laparoscopic Management of diverticular colovesical fistula: experience in 15 cases and review of the literature. *Int Surg.* 2013;98:101-9.
16. Radwan R, Saeed ZM, Phull JS, Williams GL, Carter AC, Stephenson BM. How safe is it to manage diverticular colovesical fistulation non-operatively? *Colorectal Dis.* 2013;15:448-50.