



Fístula colovesical: diagnóstico y tratamiento

Ulises Rodríguez-Wong,* Ulises Rodríguez-Medina**

* Cirujano Gastroenterólogo y Coloproctólogo. Hospital Ángeles Lindavista y Hospital Ángeles Metropolitano.
Maestro en Ciencias de la Salud. Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas.

** Médico Cirujano. Universidad La Salle, Maestro en Organización de Establecimientos de Salud y Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas.
Médico Residente de Medicina Interna. University of New Mexico Hospital, USA.

Colovesical fistula: diagnosis and treatment

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 12 Núm. 4 / Octubre-Diciembre, 2023 / p. 118-121

RESUMEN

La fístula colovesical es la comunicación anormal que se establece entre la vejiga y el intestino grueso, generalmente con colon sigmoide; existen diversas causas inflamatorias y neoplásicas que pueden originar esta condición. En más de dos tercios de los casos la enfermedad diverticular es la causa de la fístula.

Los signos más indicativos de la presencia de una fístula colovesical son la neumaturia y la fecaluria. No obstante, ante la sospecha clínica del problema, es preciso confirmar el diagnóstico de fístula colovesical, para verificar la presencia de la misma y para saber qué porción del colon se encuentra comunicada. Las opciones diagnósticas incluyen: la tomografía computarizada, la cistoscopia, el cistograma, el colon por enema, la pielografía intravenosa, rectosigmoidoscopia y la colonoscopia. Otros estudios indirectos para demostrar la presencia de una fístula colovesical son la prueba de Bourne, que se basa en el estudio del centrifugado de una muestra de orina, después de un colon por enema no diagnóstico; y la instilación de azul de metileno a través del recto, para verificar la presencia de este colorante en la orina.

En virtud de que las fístulas colovesicales rara vez cierran de manera espontánea, se prefiere el tratamiento quirúrgico con la finalidad de evitar complicaciones como las infecciones urinarias de repetición. Las opciones de tratamiento quirúrgico de las fístulas colovesicales incluyen: la colostomía derivativa, la resección y anastomosis en un solo tiempo, y la cirugía en varias etapas. La cirugía laparoscópica ha permitido tratar a estos pacientes con menor dolor postoperatorio, y menor estancia postoperatoria en el hospital. Se con-

ABSTRACT

Colovesical fistula is the abnormal communication established between the bladder and the large intestine, generally with the sigmoid colon; there are various inflammatory and neoplastic causes that can cause this entity. In more than two-thirds of cases, diverticular disease is the cause of the fistula.

The most indicative signs of the presence of a colovesical fistula are pneumaturia and fecaluria. Despite the clinical suspicion of the problem, it is necessary to confirm the diagnosis of colovesical fistula, to verify its presence and to know which portion of the colon is communicated. Diagnostic options include: computed tomography, cystoscopy, cystogram, colon enema, intravenous pyelography, rectosigmoidoscopy, and colonoscopy. Other indirect studies to demonstrate the presence of a colovesical fistula are the Bourne test, which is based on the study of centrifuging a urine sample after a non-diagnostic colonic enema; and instillation of methylene blue through the rectum, to verify the presence of this dye in the urine.

Since colovesical fistulas rarely close spontaneously, surgical treatment is preferred in order to avoid complications such as repeated urinary infections. Surgical treatment options for colovesical fistulas include: diverting colostomy, single-stage resection and anastomosis, and multistage surgery. Laparoscopic surgery has allowed these patients to be treated with less postoperative pain and a shorter postoperative hospital stay. Conservative management was considered not an option due to high rates of urosepsis and mortality; however, recent analyzes have shown that there is minimal morbidity and mortality associated with nonsurgical treatment.

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Wong

Tepic, Núm. 113, Int. 611. Col. Roma Sur. C.P. 06760. Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México
Tel.: 55 5264-8266. Correo electrónico: ulisesromed@prodigy.net.mx

sideraba que el manejo conservador no era una opción debido a las altas tasas de urosepsis y mortalidad; sin embargo, análisis recientes han demostrado que existe una morbilidad y mortalidad mínimas asociadas con el tratamiento no quirúrgico.

Palabras clave. Fístula, fístula colovesical, enfermedad diverticular del colon, diverticulitis, infecciones urinarias, fecaluria, neumaturia.

Key words. *Fistula, colovesical fistula, diverticular disease of the colon, diverticulitis, urinary infections, fecaluria, pneumaturia.*

INTRODUCCIÓN

La fístula colovesical es la comunicación anormal que se establece entre la vejiga y el intestino grueso, generalmente con el colon sigmoide; existen diversas causas inflamatorias y neoplásicas que pueden originar esta condición.

En 1685, Wagner reportó el caso de un paciente con fecaluria; no obstante, la primera descripción de una fístula colovesical, fue realizada por Cripps en 1888;¹ actualmente se le considera una complicación relacionada con la enfermedad diverticular del colon.^{2,3} La fístula colovesical es una complicación que se presenta en el 2% de los pacientes con enfermedad diverticular de colon, especialmente en las personas de edad avanzada.⁴

Por otra parte, en más de dos tercios de los casos la enfermedad diverticular es la causa de la fístula. Otros autores señalan que la incidencia de fístula colovesical secundaria a enfermedad diverticular del colon, fluctúa entre el 65 a 70%.⁵

La segunda causa más común es una neoplasia maligna en el 10% al 20% de los casos y suele ser un adenocarcinoma de colon. La enfermedad de Crohn es la tercera causa más común (5 a 7% de los casos) y generalmente es el resultado de una enfermedad de larga duración.^{3,6,7}

Sin embargo, esta entidad también puede ser ocasionada por cáncer de vejiga, cistitis necrotizante, radioterapia, trauma, cuerpos extraños, tuberculosis, y apendicitis,⁸⁻¹⁰ entre otras causas.

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Si bien, se acepta que los signos más indicativos de la presencia de una fístula colovesical son la neumaturia y la fecaluria; muchos de los pacientes, que tienen esta complicación, manifiestan únicamente disuria, poliaquiuria, hematuria, dolor, opresión suprapúbica, y urgencia urinaria, debido a infecciones urinarias repetitivas.⁷ En un artículo publicado en la *Revista Cirujano General*, dos pacientes, presentaron los signos clásicos de esta entidad, neumaturia y fecaluria,

pero uno de ellos había cursado con infecciones urinarias frecuentes durante dos años.¹¹

Castilla y cols., señalan que la neumaturia puede ocurrir en el 71 a 90% de los casos y fecaluria en el 51 a 76% de los pacientes.¹² Las infecciones urinarias recurrentes son frecuentes en los pacientes y pueden presentarse hasta en el 66%; puede haber otras manifestaciones como dolor abdominal (71%), hematuria (30%) y peritonitis localizada (14%).⁹ Las manifestaciones clínicas de esta entidad varían de un paciente a otro, pudiendo incluso presentarse infección urinaria severa, complicación que se presenta con mayor frecuencia en adultos mayores,¹¹⁻¹³ con comorbilidades.

DIAGNÓSTICO

Aún con la sospecha clínica de fístula colovesical, es necesario confirmar el diagnóstico para verificar la presencia de la misma y para saber qué porción del colon se encuentra comunicada. Las opciones diagnósticas incluyen: la tomografía computarizada, la cistoscopia, el cistograma, el colon por enema, la pielografía intravenosa, rectosigmoidoscopia y la colonoscopia.^{10,12} Otros estudios indirectos para demostrar la presencia de una fístula colovesical son la prueba de Bourne, que se basa en el estudio del centrifugado de una muestra de orina, después de un colon por enema no diagnóstico; y la instilación de azul de metileno a través del recto, para verificar la presencia de este colorante en la orina.¹⁰

En la época previa al advenimiento de la tomografía axial computarizada, Amendola,¹⁴ reportó las pruebas diagnósticas en 28 pacientes con fístula colovesical; las fístulas fueron demostradas mediante colon por enema en 10 de 20 pacientes (50%), cistografía en 8 de 26 (30%), cistoscopia en 11 de 25 (44%) y sigmoidoscopia en 4 de 24 (16%), la prueba de azul de metileno fue positiva en 5 de 6 pacientes, y la prueba de Bourne en 9 de 10 pacientes.

En un estudio, más reciente, realizado por Najjar,¹ la sensibilidad de los procedimientos diagnósticos fue de 90% para la tomografía axial computarizada, 20% para el colon por

enema y de 11% para la cistografía. Sarr y cols., evaluaron en una serie de 24 pacientes con fistulas entero-vesical, la utilidad de la tomografía axial computarizada; encontrando una sensibilidad diagnóstica del 100% con la tomografía axial computarizada, en comparación del 42% con los estudios radiológicos y del 6% con la cistoscopia; el hallazgo característico de aire en la vejiga, en ausencia de instrumentación transuretral reciente, se identificó en 20 de los pacientes, en tanto que en los 24 pacientes se identificó engrosamiento de la pared intestinal y de la vejiga en el sitio de la fistula.¹⁵

En términos generales se considera actualmente que la tomografía computarizada con medio de contraste oral e intravenoso como examen de primera línea, ya que presenta una sensibilidad del 92 al 100%.¹⁶

Se ha sugerido que la tomografía axial computarizada tridimensional puede permitir una mejor visualización de la relación anatómica entre el colon y la vejiga, ante la presencia de una fistula colovesical.¹⁶ No obstante que la tomografía computarizada tiene una sensibilidad diagnóstica del 90% en los casos de fistulas colovesicales, debido a que del 10 al 15% de estas fistulas pueden originarse a partir de un proceso neoplásico, es conveniente la realización de una colonoscopia, en todos los casos.¹ El estudio de colonoscopia con toma de biopsias permite descartar malignidad.¹¹

Por otra parte, a resonancia magnética (RM) tiene una sensibilidad del 100%, puede definir con detalle la morfología de la fistula y su localización anatómica.¹⁷

TRATAMIENTO

En virtud de que las fistulas colovesicales rara vez cierran de manera espontánea, se prefiere el tratamiento quirúrgico con la finalidad de evitar complicaciones como las infecciones urinarias de repetición. Se ha propuesto el cierre de fistula colovesical mediante la aplicación de grapas a través del colonoscopio,¹⁸ sin embargo, los resultados no han sido alentadores.

Las opciones de tratamiento quirúrgico de las fistulas colovesicales incluyen: la colostomía derivativa, la resección y anastomosis en un solo tiempo, y la cirugía en varias etapas. La morbilidad reportada con el tratamiento quirúrgico, varía del 25 al 34%, con una mortalidad perioperatoria del 4.5 al 20%.¹¹

Actualmente se prefiere el tratamiento quirúrgico en un solo tiempo con la resección del trayecto fistuloso, el cierre primario de la vejiga y la resección amplia del segmento colónico involucrado con entero-entero anastomosis termino-terminal;¹⁹ se ha sugerido también el realizar una cistectomía parcial, previendo la posibilidad de un proceso neoplásico y para poder efectuar la sutura en un tejido no inflamado, al cerrar la vejiga.²

De manera tradicional este procedimiento se ha realizado por laparotomía. En un estudio en el Hospital Juárez de México, se intervinieron quirúrgicamente dos pacientes a los cuales se les realizó cirugía en un solo tiempo por fistula colovesical, con cierre de la pared vesical y resección del segmento del colon involucrado con anastomosis término-terminal mediante engrapadora circular.¹¹

En una revisión sistemática de la literatura realizado por Zizzo y cols., se analizaron 1,365 pacientes con fistula colovesical, la mayoría de los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente (97,1%) con abordaje abierto (63,3%). En casi todos los pacientes se efectuó resección colorrectal con anastomosis primaria con o sin estoma de protección, y el 53.2% de los pacientes se realizó reparación primaria de la vejiga o cistectomía parcial o total. Se encontraron tasas de fuga anastomótica del 4%, fuga vesical del 1.8% y tasas de reintervención del 3.1%.²⁰

La cirugía laparoscópica ha permitido tratar a estos pacientes con menor dolor postoperatorio, y menor estancia postoperatoria en el hospital.²¹ En un estudio realizado por Gilshtein y cols.,²² se encontró una menor tasa de morbilidad con la cirugía laparoscópica (11.8%) en comparación con la cirugía por laparotomía (50%), así mismo se observó que el riesgo de presentar complicaciones en la herida quirúrgica fue siete veces mayor en los pacientes a los que se les realizó laparotomía.

Cuando se realiza este tipo de cirugía por vía laparoscópica existe un riesgo de conversión a cirugía que varía del 5 al 40%;^{4,23} sobre todo en pacientes con cirugía previas, y comorbilidades.

No existe actualmente suficiente evidencia para considerar a alguno de los procedimientos como el estándar de oro en el tratamiento de la fistula colovesical, por lo que los casos deben ser individualizados.⁴

Tradicionalmente se consideraba que el manejo conservador no era una opción debido a las altas tasas de urosepsis y mortalidad; sin embargo, análisis recientes han demostrado que existe una morbilidad y mortalidad mínimas asociadas con el tratamiento no quirúrgico.^{3,24,25}

CONCLUSIONES

Las fistulas colovesicales pueden estar ocasionadas por diferentes causas, sin embargo, la más común es la enfermedad diverticular del colon. Dentro del cuadro clínico de los pacientes, la neumaturia y la fecaluria son signos muy característicos de este problema, no obstante, muchos pacientes tan solo presentan episodios de infecciones urinarias, como única manifestación. Existen diversos procedimientos diagnósticos para confirmar la presencia de una fistula colovesical, la tomografía axial computarizada tiene una sensibilidad diag-

nóstica del 90%, al detectar la presencia de gas en la vejiga, en ausencia de instrumentación transuretral reciente; en tanto que la resonancia magnética tiene una sensibilidad del 100%. En virtud de que del 10 al 15% de estas fistulas pueden tener un origen neoplásico, se debe realizar colonoscopia en todos los casos.

Actualmente se prefiere la cirugía en una sola etapa para el tratamiento de las fistulas colovesicales, con la resección del trayecto fistuloso, el cierre primario de la vejiga y la resección del segmento colónico involucrado con anastomosis primaria; algunos autores recomiendan reseca parte de la pared de la vejiga, para descartar un proceso neoplásico y para poder realizar el cierre de la pared vesical en tejido no inflamado.

Existen reportes de tratamiento de las fistulas colovesicales por vía laparoscópica, con reducción del dolor y la estancia hospitalaria. Se consideraba que el manejo conservador no era una opción debido a las altas tasas de urosepsis y mortalidad; sin embargo, análisis recientes han demostrado que existe una morbilidad y mortalidad mínimas asociadas con el tratamiento no quirúrgico. No obstante, los casos deben de ser individualizados para seleccionar la mejor forma de tratamiento de acuerdo con las condiciones del paciente.

REFERENCIAS

- Najjar SF, Jamal MK, Savas JF, Miller TA. The spectrum of colovesical fistula and diagnostic paradigm. *Am J Surg* 2004; 188: 617-21.
- Jensen BC, Garrido CR, Bocio AG, Abedrapo M, Cuneo ZA, Cáceres P M. Enfermedad diverticular fistulizada. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 10-4.
- Seeras K, Qasawa RN, AkbarH, Lopez PP. Colovesical fistula. *StatPearls* 2023; 1-14.
- Gómez-Pineda AL, Domínguez-Alvarado G, Peña PA, Orozco MF, López-Gómez LE. Fistula colovesical secundaria a diverticulitis complicada: tratamiento laparoscópico. Reporte de caso. *Revista Médica Risaralda* 2021; 27(2): 161-9.
- Candia-de la Rosa RF, Córdova-González I, Alcántara-Ávila R, Flores-Juárez A, Camacho-Mondragón R. Fistula colovesical por enfermedad diverticular del colon. Informe de un caso. *Rev Sanid Milit Mex* 2001; 55: 30-3.
- Gruner JS, Sehon JK, Johnson LW. Diagnosis and management of enterovesical fistula in patients with Crohn's disease. *Am Surg* 2002; 68: 714-9.
- McKenna NP, Mathis KL, Habermann EB, Lightner AL. Diagnosis and Surgical Management of Enterovesical Fistulas in Crohn's Disease in the Biologic Era. *Journal of the American College of Surgeons* 2018; 227(4): p e104.
- Yan H, Wu YC, Wang X, Liu YC, Zuo S, Wang PY. Appendicovesicocolonic fistula: A case report and review of literature. *World J Clin Cases* 2022; 10(10): 3241-50.
- Szymanska A, Szopinski T, Bukowczan J. Fistulas enterovesicales: etiología, imagenología y manejo. *Gastroenterol Res Pract* 2013.
- Garcea G, Majid I, Sutton CD, Pattenden CJ, Thomas WM. Diagnosis and management of colovesical fistulae; six-year experience of 90 consecutive cases. *Colorectal Disease* 2006; 8(4): 347-52.
- Rodríguez-Wong U, Cruz JM, Muñiz M. Tratamiento quirúrgico de la fistula colovesical, secundaria a enfermedad diverticular del colon. *Cirujano General* 2008; 30 (1): 51-5.
- Castilla O, Rodríguez A, Campaña G. Fistula colovesical secundaria a enfermedad diverticular: cirugía laparoscópica electiva. *Rev Chil Cir* 2012; 64: 278-81.
- Shinojima T, Nakajima F, Koizumi J. Efficacy of 3-D computed tomographic reconstruction in evaluating anatomical relationships of colovesical fistula. *Int J Urol* 2002; 9: 230-2.
- Amendola MA, Agha FP, Dent TL. Detection of occult colovesical fistula by the Bourne test. *Am J Roentgenol* 1984; 142: 715-8.
- Sarr MG, Fishman EK, Goldman SM. Enterovesical fistula. *Surg Gynecol Obstet* 1987; 164: 41-8.
- Melchior S, Cudovic D, Jones J, Thomas C. Diagnosis and surgical management of colovesical fistulas due to sigmoid diverticulitis. *J Urol* 2009; 182(3): 978-82.
- Tang YZ, Booth TC, Swallow D, et al. Imaging features of colovesical fistulae on MRI. *British Journal of Radiology* 2012; 85(1018): 1371-5.
- Brian C, Jacobson MD, Briggs DR, Carr-Locke DL. Endoscopic closure of colovesical fistula. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 248-50.
- Biffoni M, Urciuoli P, Grimaldi G, Eberspacher C. Colovesical fistula complicating diverticular disease: diagnosis and surgical management in elderly. *Minerva Chir* 2019; 74(2): 187-8.
- Zizzo M, Tumiatì D, Bassi MC, Zanelli M, Sanguedolce F, Porpiglia F, et al. Management of colovesical fistula: a systematic review. *Minerva Urol Nephrol* 2022; 74(4): 400-8.
- Kitaguchi D, Enomoto T, Ohara Y. Laparoscopic surgery for diverticular colovesical fistula: single-center experience of 11 cases. *BMC Res Notes* 2020; 13(1): 177.
- Gilshtein H, Yellinek S, Maenza J, Wexner S D. Surgical management of colovesical fistulas. *Techniques in Coloproctology* 2020; 24(8): 851-4.
- Marney L, Hong Y. Laparoscopic Management of Diverticular Colovesical Fistula: Experience in 15 Cases and Review of the Literature. *Int Surg* 2013; 98(2): 101-9.
- 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(4): 448-50.
- Solkar MH, Forshaw MJ, Sankararajah D, Stewart M, Parker MC. Colovesical fistula –is a surgical approach always justified? *Colorectal Dis* 2005; 7(5): 467-71.