

# Fístula apendicovesical tratada mediante cirugía laparoscópica electiva

Alejandro García-Muñoz-Najar,<sup>1</sup> Lucía Carrión-Álvarez,<sup>1</sup> Manuel Medina-García,<sup>1</sup>  
María Dolores García-González,<sup>2</sup> Fernando Pereira-Pérez<sup>1</sup>

## Resumen

**Antecedentes:** la fístula apendicovesical es una complicación infrecuente de la apendicitis aguda en estadio avanzado y representa un tipo poco habitual de fístula enterovesical. La laparotomía exploradora ha sido durante muchos años pieza clave para el diagnóstico y su tratamiento definitivo, pero actualmente el abordaje laparoscópico se está imponiendo entre diferentes grupos experimentados.

**Caso clínico:** aportamos un nuevo caso de fístula apendicovesical en una mujer de 45 años de edad remitida del servicio de Urología por disuria y leucocituria permanente; finalmente, el diagnóstico se estableció mediante técnica de imagen (tomografía computada) y se resolvió por laparoscopia. Este caso se suma a los 115 casos descritos hasta ahora en la bibliografía y a los cuatro tratados mediante laparoscopia.

**Discusión:** los métodos de imagen convencionales no son fiables para el diagnóstico de fístula enterovesical. La mayoría de los casos de fístula apendicovesical son secundarios a una apendicitis aguda no evidenciada y evolucionada. En la mayor parte de las publicaciones consultadas la laparotomía es una herramienta de diagnóstico de la fístula apendicovesical y, en pocos artículos, se describe la laparoscopia como alternativa diagnóstica y terapéutica. En la bibliografía sólo se encontraron tres artículos que hacen referencia al abordaje laparoscópico con fines terapéuticos.

**Conclusión:** ante la sospecha de comunicación entre el tubo digestivo y el aparato urinario, la tomografía computada es el método diagnóstico de elección, sobre todo si se sospecha una fístula apendicovesical. El abordaje laparoscópico de la fístula apendicovesical puede confirmar el diagnóstico radiológico a la vez que constituye una opción quirúrgica definitiva.

**Palabras clave:** fístula colovesical, apendicitis, laparoscopia.

## Abstract

**Background:** appendicovesical fistula is a rare complication of advanced acute appendicitis and represents a rare type of enterovesical fistula. Its symptoms are vague and imprecise and its diagnosis is difficult, requiring a high level of suspicion. Exploratory laparotomy has been the key for diagnosis and definitive treatment for many years, but recently the laparoscopic approach is standing out among different experienced groups as the method of choice.

**Clinical case:** we report a new case of appendicovesical fistula in a 45 year old female, who was remitted from Urology with symptoms of persistent dysuria and pyuria. She was finally diagnosed by computerized tomography and the appendicovesical fistula was resolved by laparoscopic surgery. This case adds to the one hundred and fifteen cases published so far and to the four treated by the laparoscopic approach.

**Discussion:** conventional imaging methods are not reliable for the diagnosis of enterovesical fistula. Since most appendicovesical fistula are found to be secondary to non-diagnosed and advanced acute appendicitis in the majority of the consulted publications laparotomy is the key for the diagnosis of appendicovesical fistula. However laparoscopy is described as a diagnostic and therapeutic tool in few articles. We only found three articles in the literature referring to the laparoscopic approach as a therapeutic option.

**Conclusion:** computerized tomography is the diagnostic method of choice when communication between the digestive tract and urinary tract is suspected, particularly if the suspected fistula is an appendicovesical one. The laparoscopic approach of an appendicovesical fistula is able to confirm the radiological diagnosis and provide a definitive treatment.

**Key words:** colovesical fistula, appendicitis, laparoscopy.

## Introducción

La neumaturia y la copranuria constituyen signos clínicos frecuentes sugerentes de comunicación enterovesical. Este tipo de fístula suele ser secundaria a cuadros de diverticulitis o enfermedad inflamatoria intestinal de evolución tórpida, tumores malignos, radiaciones o lesiones iatrogénicas del tubo digestivo bajo; las fístulas sigmoidovesicales son las más frecuentes. La fístula apendicovesical es rara, representa aproximadamente 1 a 5% de todas las fístulas enterovesicales.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

<sup>2</sup> Servicio de Diagnóstico por Imagen.

Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid, España.

### Correspondencia:

Dr. Alejandro García Muñoz-Najar  
Golondrina 100, 2º B  
Madrid 28023, España  
Tel. 0034916006455; Fax: 0034916006413  
agarciamu.hflr@salud.madrid.org

Recibido: 8 de mayo 2012

Aceptado: 31 de agosto 2012

La comunicación del apéndice cecal con la vejiga suele ser consecuencia de inflamación local o de tejido tumoral. Su diagnóstico preoperatorio es difícil debido a lo inespecífico de los síntomas y al escaso índice de sospecha clínico. El diagnóstico definitivo es excepcionalmente posible mediante técnicas de imagen habituales. Se aporta un nuevo caso de una paciente con antecedentes de infección recurrente de orina, en quien se estableció el diagnóstico de fístula apendicovesical secundaria a un absceso apendicular, mediante tomografía computada. El abordaje laparoscópico confirmó el diagnóstico y permitió el tratamiento definitivo de la fístula.

## Caso clínico

Paciente femenina de 45 años de edad, con antecedentes personales de colecistectomía, hemitiroidectomía izquierda y tumorectomía con linfadenectomía axilar con posterior radioterapia y quimioterapia por cáncer de mama, tratada actualmente con tamoxifeno. La paciente fue remitida del servicio de Urología debido a un cuadro de disuria con leucocituria persistente secundaria a probable fístula entero-vesical.

La paciente refirió haber tenido un episodio de diarrea sin sangre, moco o pus, tres meses antes de la consulta urológica y dolor en el hemiabdomen derecho, que cedió espontáneamente. Luego de este episodio tuvo febrícula vespertina, con salida en la primera parte de la micción de una secreción amarillenta, que requirió tratamiento antibiótico de amplio espectro durante varios meses.

La exploración abdominal y el tacto rectal fueron normales. En el análisis de orina se observó leve leucocituria (5-15 leucocitos por campo de gran aumento) y microhematuria. En el cultivo de la orina no se aisló ningún germen. La cistoscopia reveló una formación pseudopapilar en el fondo vesical, con salida de material purulento a la presión abdominal que se sedimentaba en el fondo de la vejiga (Figura 1). La ecografía urológica objetivó, en la parte superior de la vejiga, un tumor extrínseco de origen indeterminado que a la presión producía el vaciado del tumor en la vejiga, con acumulación de material denso en el piso de la misma (Figura 2).

En la tomografía computada se evidenció un marcado engrosamiento de la base del apéndice, con un fecalito de 18 mm en su interior y cambios inflamatorios que afectaban a la grasa prevesical y pared anterosuperior de la vejiga, sin afectar otra zona del tubo digestivo, en íntimo contacto con la zona distal del apéndice cecal (Figura 3). El diagnóstico fue de fístula vesical secundaria a cuadro inflamatorio apendicular.

El abordaje laparoscópico se efectuó mediante tres trócares localizados a nivel umbilical (trócar de 10 mm), en el

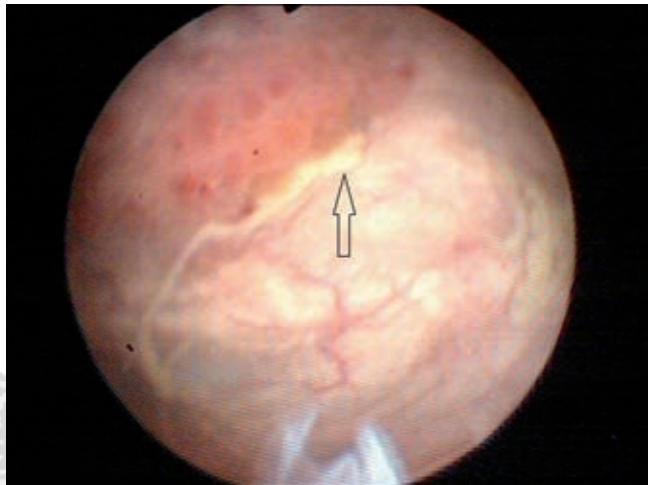


Figura 1. Cistoscopia en la que se observa la salida de material purulento desde excrescencia en el fondo de la vejiga.

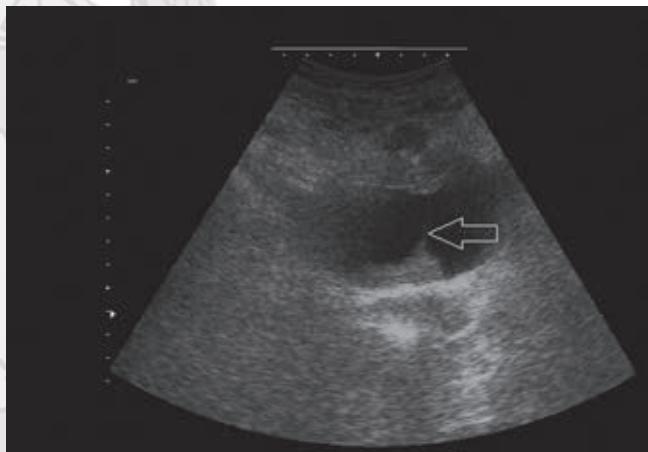
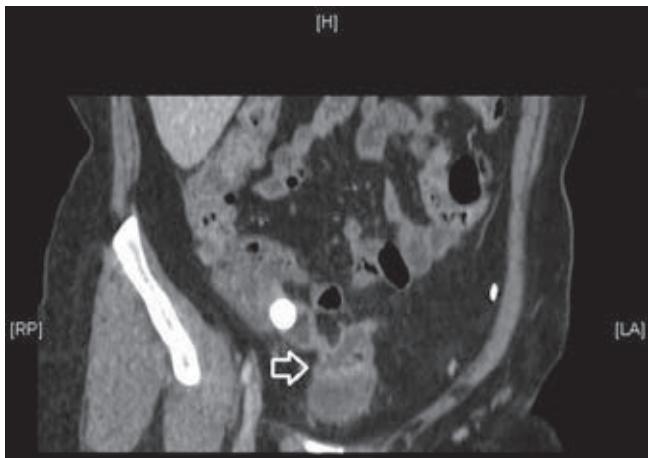


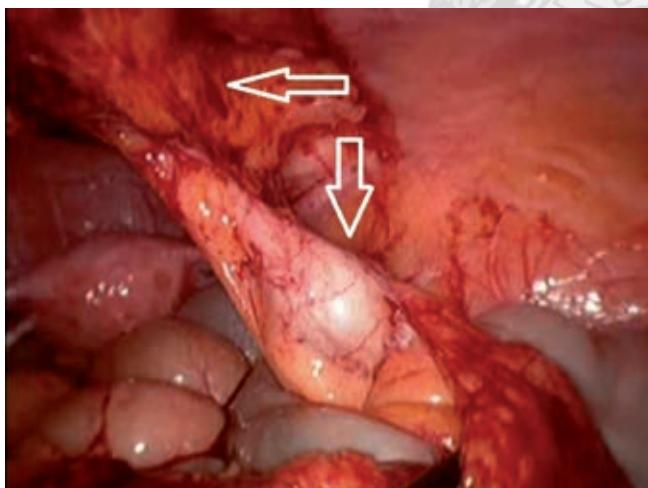
Figura 2. Ecografía urológica. Se observa un efecto tumor en la parte superior de la vejiga que a la presión produce acumulación de material denso en el piso de la misma.

flanco izquierdo (trócar de 11 mm) y en el cuadrante inferior izquierdo (trocar de 12 mm). Como hallazgo intraoperatorio se objetivó un plastrón inflamatorio por encima de la vejiga, cubierto por el epiplón mayor y en contacto con la pared abdominal. La disección roma puso de manifiesto un fecalito en la base apendicular, y un plastrón que englobaba la punta del apéndice que se hallaba en íntimo contacto con la cúpula de la vejiga, compatible con la fístula apendicovesical (Figura 4).

Se realizó appendicectomía laparoscópica mediante grapadora lineal mecánica tipo ENDO GIA carga 60-2.5, en bloque incluyendo el mesoapéndice y base apendicular con resección de la fístula mediante la aplicación de una segunda ENDO GIA de idénticas características, en proximidad



**Figura 3.** Tomografía computada corte coronal oblicuo. Se observa el marcado engrosamiento de la base del apéndice con un fecalito de 18 mm en su interior y cambios inflamatorios que afectan a la grasa prevesical y pared anterosuperior de la vejiga.



**Figura 4.** Imagen intraoperatoria. Se aprecia fecalito en la base apendicular y un plastrón que engloba la punta del apéndice que se encuentra en íntimo contacto con la cúpula de la vejiga.

con la pared vesical liberando el plastrón apendicular. Se comprobó la integridad de la pared vesical mediante la instilación de suero fisiológico a través de una sonda vesical para evidenciar su estanqueidad. El postoperatorio transcurrió sin incidencias y por eso se dio de alta a la paciente 48 horas después de la intervención. El estudio anatomo-patológico evidenció un apéndice cecal de 5 cm de longitud con gran dilatación proximal de  $2.5 \times 3$  cm a 0.7 cm del borde de resección con un fecalito impactado de 1.8 cm e infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario y de eosinófilos en la pared, sin evidencia de infiltrado inflamatorio agudo transmural.

## Discusión

La etiología más frecuente de la fistula enterovesical es la diverticulitis seguida del cáncer de colon.<sup>2-4</sup> El segmento del tubo digestivo más afectado es el rectosigma. La enfermedad de Crohn es la causa más frecuente de fistula entre el intestino delgado y la vejiga. Mucho menos comunes son las fistulas apendicovesicales.<sup>5,6</sup>

La mayoría de los casos de fistula apendicovesical son secundarios a una apendicitis aguda no diagnosticada y resuelta de forma espontánea a través de drenaje vesical, pero se han descrito fistulas asociadas con otras causas, como el carcinoide apendicular,<sup>7</sup> adenocarcinoma apendicular,<sup>8</sup> radiación,<sup>1</sup> enfermedad de Crohn,<sup>9,10</sup> diverticulitis apendicular,<sup>11</sup> cistoadenocarcinoma del apéndice, neuroma, actinomicosis ileocecal, enfermedad de Hirschsprung<sup>12</sup> o fibrosis quística. En nuestro caso la comunicación entre el apéndice y la vejiga se debió a un absceso secundario a un cuadro de apendicitis que se confirmó con el estudio anatomo-patológico.

Los síntomas iniciales de la fistula apendicovesical suelen ser: dolor abdominal similar al de la apendicitis aguda, pero sin el carácter permanente habitual de la misma debido a la comunicación del apéndice con la vejiga y al drenaje del material purulento hacia la misma. Posteriormente, los síntomas dominantes suelen ser la infección de la vía urinaria, polaquiuria, quemazón y disuria, dolor abdominal difuso, fiebre, escalofríos, hematuria, fecaluria, y diarrea, entre otros.

Nuestra paciente inició con un cuadro clínico de dolor abdominal y fiebre moderada, posiblemente secundario a un cuadro de apendicitis aguda no diagnosticada. Esos síntomas fueron remitiendo progresiva y espontáneamente por la formación de una fistula entre el apéndice vermiforme y la vejiga, lo que facilitó el drenaje del absceso periapendicular hacia la vejiga. Posteriormente la paciente tuvo infecciones recurrentes de orina, por lo que requirió asistencia urológica.

La exploración física y las radiografías simples convencionales no suelen ser suficientes para llegar al diagnóstico. Para ello es necesaria la ayuda de diferentes técnicas de imagen. El enema opaco puede ser útil pero, ante una comunicación enterovesical, es capaz de diagnosticarla sólo en 20 a 60% de los casos.<sup>1</sup> Los hallazgos en la cistoscopia son inespecíficos, destaca la cistitis crónica y el edema buloso de la cúpula vesical. En nuestro caso la cistoscopia puso de manifiesto un importante grado de edema parietal, y la salida de escaso material denso de aspecto purulento a través de la pared de la cúpula vesical, dato sugerente de sospecha de una fistula enterovesical. Este hallazgo es infrecuente y diversos autores recomiendan la realización de una cisto-

grafía retrógrada, ante la evidencia de drenaje de material fecal, mucoso o purulento a través de la pared vesical.<sup>13</sup>

Debido a que los métodos de imagen convencionales no son fiables para el diagnóstico de fistula enterovesical, la tomografía computada se propone como un procedimiento diagnóstico de primera elección ante la sospecha de una fistula, como en el caso aquí reportado.

En la mayor parte de las publicaciones consultadas la laparotomía constituye una herramienta de diagnóstico de la fistula apendicovesical y en pocos artículos se describe la laparoscopia como alternativa diagnóstica y terapéutica. En la bibliografía sólo se encontraron tres artículos que hacen referencia al abordaje laparoscópico con fines terapéuticos,<sup>4,10,14</sup> como el caso aquí comunicado.

## Conclusiones

Ante la sospecha de una comunicación entre el tubo digestivo y el aparato urinario, la tomografía computada es el método diagnóstico de elección, sobre todo si se sospecha una fistula apendicovesical. El abordaje laparoscópico de la fistula apendicovesical puede confirmar el diagnóstico radiológico y es una opción quirúrgica definitiva.

## Referencias

1. Carson CC, Malek RS, Remine WH. Urologic aspects of vesicoenteric fistula. J Urol 1978;119:744-746.
2. Wadhwa SN, Khan M, Fazal AR. Appendicovesical fistula presenting as urethral stricture. Br J Urol 1989;63:325.
3. Lund PG, Krogh I. Appendicovesical Fistula Associated with Neuroma of the Appendix. Urol Int 1988;43:362-363.
4. Chung CW, Kim KA, Chung JS, Park DS, Hong JY, Hong YK. Laparoscopic treatment of appendicovesical fistula. Yonsei Med J 2010;51:463-465.
5. Goldman SM, Fishman EK, Gatewood OM, Jones B, Siegelman SS. CT in the diagnosis of enterovesical fistulae. AJR Am J Roentgenol 1985;144:1229-1233.
6. Kavanagh D, Neary P, Dodd JD, Sheahan KM, O'Donoghue D, Hyland JMP. Diagnosis and treatment of enterovesical fistulae. Colorectal Dis 2005;7:286-291.
7. Di Paola M, Stockwell WS. Appendico-vesical Fistula due to an Appendix Abscess with Associated Goblet Cell Carcinoid of the Appendix. Br J Urol 1976;48:436.
8. Dalton DP, Dalkin BL, Sener SF, Pappas PS, Blum MD. Enterovesical fistula secondary to mucinous adenocarcinoma of appendix. J Urol 1987;138:617-618.
9. Steinberg R, Freud E, Dinari G, Schechtman Y, Zer M. Appendicovesical Fistula in a Child with Crohn's Disease: A Unique Case. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1999;29:99-100.
10. Albrecht K, Schumann R, Peitgen K, Walz MK. Laparoscopic therapy of appendicovesical fistula: two case reports. Zentralbl Chir 2004;129:396-398.
11. Steel MCA, Jones IT, Webb D. Appendicovesical fistula arising from appendiceal diverticulum suspected on barium enema. ANZ J Surg 2001;71:769-770.
12. Abubakar AM, Pindiga UH, Chinda JY, Nggada HA. Appendicovesical fistula associated with Hirschsprung's disease. Pediatr Surg Int 2006;22:617-618.
13. Haas GP, Shumaker BP, Haas PA. Appendicovesical fistula. Urology 1984;24:604-609.
14. Afifi AY, Fusia TJ, Feucht K, Paluzzi MW. Laparoscopic Treatment of Appendicovesical Fistula: A Case Report. Surg Laparosc Endosc 1994;4:320-324.