

UroImAgen

Tratado de **Urología** en Imágenes

Reservados todos los derechos de los propietarios del copyright.

Prohibida la reproducción total o parcial de cualquiera de los contenidos de la obra.

© **Editores: Ángel Villar-Martín, Jesús Moreno Sierra, Jesús Salinas Casado**

© Los autores

© Editorial: LOKI & DIMAS

El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a la profesión médica, reflejando las opiniones, conclusiones o hallazgos de los autores. Dichas opiniones, conclusiones o hallazgos no son necesariamente los de Almirall, por lo que no asume ninguna responsabilidad sobre la inclusión de los mismos en esta publicación.

ISBN: 978-84-940671-7-4

Depósito legal: M-24989-2013

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti

UROLOGÍA Y COLOPROCTOLOGÍA: VEJIGA URINARIA

OBJETIVO	3
RETENCIÓN URINARIA AGUDA.....	3
LESIÓN QUIRÚRGICA DE LA VEJIGA	4
ETIOLOGÍA DE LAS FÍSTULAS ENTEROVESICALES.....	6
LOCALIZACIÓN DE LAS FÍSTULAS.....	8
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	10
PRUEBAS DIAGNÓSTICAS	10
TRATAMIENTO	13
FÍSTULA RECTOVESICAL	15
BIBLIOGRAFÍA.....	17

UROLOGÍA Y COLOPROCTOLOGÍA: VEJIGA URINARIA

Begoña Oronoz Martínez, Jorge Baixauli Fons, Gabriel Zozaya Larequi, Jorge Arredondo Chaves, Carlos Pastor Idoate, José Luis Hernández Lizoain.

Servicio de Cirugía Colorrectal. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es describir la patología y potenciales lesiones de la vejiga urinaria que se pueden presentar con mayor frecuencia en la práctica de la cirugía colorrectal, así como su diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: coloproctología, retención urinaria, fístula entero vesical, fístula colovesical, exenteración pélvica.

RETENCIÓN URINARIA AGUDA

La retención aguda de orina es una complicación frecuente en coloproctología, si bien su etiología no está del todo determinada, pudiendo deberse a un proceso de atonía vesical, secundaria a lesión parasimpática en el transcurso de cirugía pélvica, como una resección de recto, y/o a un proceso obstructivo. La hiperplasia prostática es la causa más frecuente de los cuadros obstructivos, aunque también puede deberse a una mala coordinación entre la contracción del detrusor y la relajación del cuello vesical (disinergia), o a estenosis uretrales.

Por otra parte, algunos pacientes, simplemente, no pueden orinar en posición supina, y, en otros casos, el dolor es el responsable de la inhibición de la micción¹.

La retención de orina es muy común tras procedimientos anorrectales por patología benigna, los cuales, junto con la edad avanzada y el empleo de anestesia raquídea, resultaron ser factores de riesgo de padecer esta complicación en un estudio aleatorizado². Toyonaga *et al* describen una incidencia general del 16,5 % en estos procedimientos, y hasta del 20 % tras la hemorroidectomía³. En la cirugía del cáncer colorrectal, la incidencia de la retención urinaria también es alta, sobre todo, tras la resección del recto (9 %)⁴. La restricción de fluidos en el perioperatorio y el adecuado control del dolor, son medidas efectivas para disminuir la incidencia de esta complicación. Sin embargo, cuando se ha producido, el tratamiento pasa por la realización de un sondaje vesical para evitar el daño del músculo detrusor. Se han demostrado las ventajas de una retirada inmediata de la sonda tras lograrse el vaciamiento vesical, frente al mantenimiento prolongado de la misma, como se demuestra en un estudio reciente².

Muchos varones con cáncer colorrectal pertenecen a un grupo de edad, en la cual, cierto grado de hipertrofia prostática, es muy frecuente. En estos casos, se mantiene el sondaje hasta el inicio de la deambulación. Una vez retirado, si persiste la imposibilidad para orinar, es preferible proceder al alta con la sonda hasta la resolución del problema mediante tratamiento farmacológico o quirúrgico, debiendo evitarse los sondajes repetidos que favorecen la infección urinaria.

LESIÓN QUIRÚRGICA DE LA VEJIGA

La apertura de la vejiga en el transcurso de cualquier cirugía pélvica puede producirse de forma accidental, o bien, formar parte del procedimiento requerido, como en el caso de tumores infiltrantes (**Figura 1**).

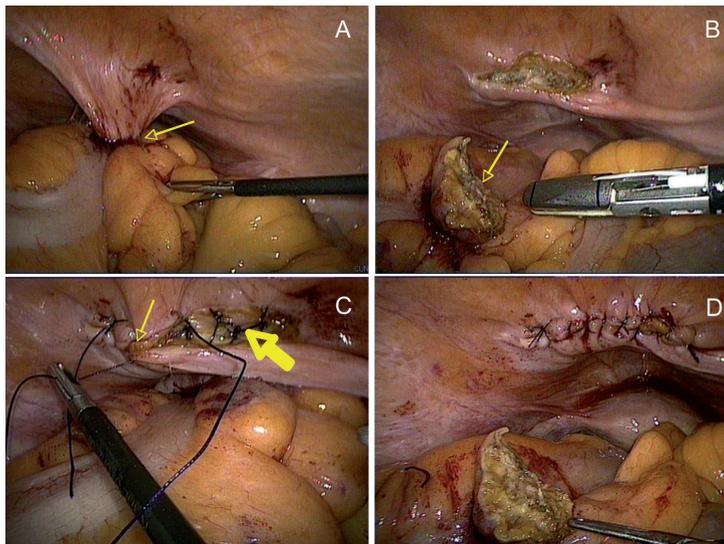


Figura 1. A) Imagen intraoperatoria por vía laparoscópica de neoplasia de sigma con sospecha de infiltración de cúpula vesical (flecha). B) Separación de ambas estructuras incluyendo pastilla de pared vesical en la zona sospechosa de infiltración (flecha). C) Reparación del defecto vesical mediante doble sutura reabsorbible a nivel de pared vesical (flecha gruesa) y de peritoneo (flecha fina). D) Estado final de la reparación.

Si la lesión se sospecha intraoperatoriamente, la instilación de azul de metileno en vejiga, a través de una sonda Foley, puede ayudar a localizar el defecto. Si no es así, la extravasación de orina en la cavidad abdominal (fístula urinaria) es la manifestación más frecuente en el postoperatorio. La determinación en el líquido de drenaje abdominal de un nivel de creatinina superior al nivel de creatinina sérica es diagnóstico de fístula urinaria, y su localización puede realizarse mediante cistografía⁵.

Cuando la lesión es pequeña, el mantenimiento de una sonda vesical durante varios días puede ser suficiente para su cierre espontáneo y resolución. Los defectos de mayor tamaño requieren reparación mediante sutura o cierre del defecto vesical, con mantenimiento prologado de sondaje vesical o catéter suprapúbico. La técnica de cierre de la vejiga no tiene mucha relevancia (puede realizarse con sutura continua o puntos sueltos en uno o dos planos), si bien, es importante resaltar la conveniencia de utilizar suturas absorbibles, ya que las irreabsorbibles pueden favorecer la formación de cálculos (**Figura 1 c**). El epiplón puede movilizarse hasta llegar a cubrir la zona de la reparación con el objeto de incrementar las posibilidades de cierre.

ETIOLOGÍA DE LAS FÍSTULAS ENTEROVESICALES

Las fístulas enterovesicales son la forma más común de comunicación entre el tracto urinario y el intestino. Son un problema serio pero, afortunadamente, infrecuente.

Hasta finales del siglo XIX, la causa más común de fístula enterovesical era la infección (tuberculosis, amebiasis y sífilis). Actualmente, la enfermedad diverticular, seguida por el cáncer colorrectal, la enfermedad de Crohn y los antecedentes de radioterapia, son las causas más frecuentes^{6,7}.

Excluyendo las fístulas inducidas por radioterapia, muy pocas ocurren tras una intervención quirúrgica, excepto cuando se asocia una resección vesical y una anastomosis colorrectal, especialmente, si coexiste una sepsis pélvica.

La **Tabla 1** muestra las diferentes causas de fístula enterovesical dependiendo de la localización intestinal de la misma

TABLA 1. Etiología de la fístula enterovesical

ILOVESICAL	Casi exclusivamente en la enfermedad de Crohn
COLOVESICAL	TRAUMÁTICA Cirugía laparoscópica o abierta, trauma penetrante, fuga anastomótica con algún procedimiento vesical
	INFLAMATORIA Enfermedad diverticular, enfermedad de Crohn, apendicitis
	MALIGNA Cáncer de colon, vejiga
	RADIOTERAPIA Cáncer de recto, vejiga, útero, cérvix
RECTOVESICAL	Congénita
	TRAUMÁTICA Trauma penetrante (disparo, cuerpo extraño, explosión), obstétrico, lesión quirúrgica, fuga anastomótica con procedimiento vesical
	INFLAMATORIA Enfermedad de Crohn rectal
	MALIGNA Cáncer de recto, vejiga, cérvix
	RADIOTERAPIA Cáncer de recto, cérvix, útero, próstata

LOCALIZACIÓN DE LAS FÍSTULAS

Según el tramo del tracto digestivo involucrado se pueden clasificar como fístulas ileovesicales, colovesicales o rectovesicales (**Figura 2**). En función de la etiología, pueden producirse variaciones con respecto a su localización.

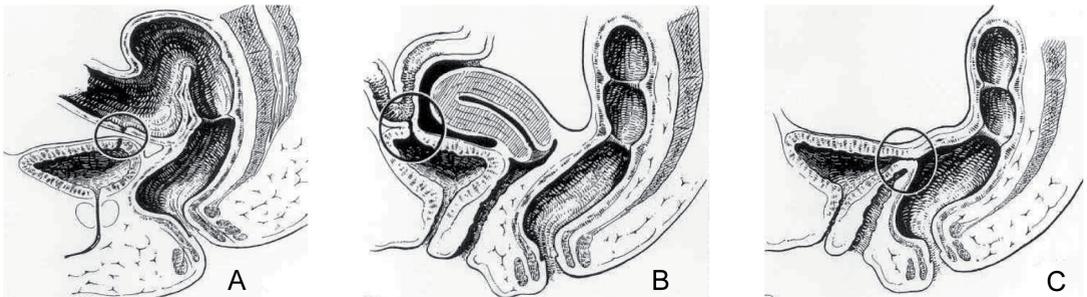


Figura 2. Tipos de fístula enterovesical: A) colovesical; B) ileovesical; C) rectovesical.

- **Enfermedad diverticular**

Una de las posibles complicaciones, aunque infrecuente, de la enfermedad diverticular es la fistulización hacia órganos adyacentes. Cuando se produce, la fístula colovesical es la más común (65 %), afectando, habitualmente, al colon sigmoide y la cúpula vesical (**Figura 3**).

- **Enfermedad de Crohn**

El íleon es el segmento intestinal donde se originan con mayor frecuencia la formación de fístulas enterovesicales en el contexto de la enfermedad de Crohn, y la cúpula vesical es la zona más comúnmente afectada. De igual forma, puede darse la aparición de fístulas colovesicales en los casos en los que existe una afectación importante a nivel del sigma por esta enfermedad.

No es rara, en estos casos, la coexistencia con otro tipo de fístulas como enteroentéricas y enterocutáneas.

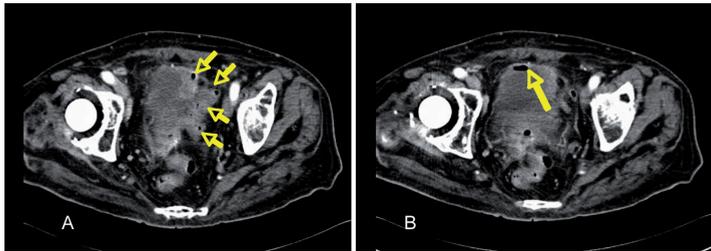


Figura 3. TAC abdominopélvica con contraste intravenoso. En la imagen A, se aprecia la presencia de divertículos y signos inflamatorios a nivel del colon sigmoide (flechas) en proximidad de la vejiga. En la imagen B, puede observarse la presencia de burbuja de gas en el interior de la vejiga (flecha) compatible con la existencia de fístula colovesical.

- **Neoplasia**

Las fístulas colovesicales, que se presentan como complicación de un cáncer de colon, habitualmente, se originan en la unión rectosigmoidea. Muchas de estas fístulas se establecen con la cúpula vesical (**Figura 1**) pero, a diferencia de las fístulas benignas, no es infrecuente la afectación de la base o del cuerpo de la vejiga, e, incluso, de la uretra⁸. Las fístulas malignas, con origen en la vejiga, pueden producirse en cualquier localización.

- **Radioterapia**

Las fístulas secundarias a radioterapia pueden originarse en cualquier segmento intestinal que haya sido incluido en el campo de radiación (fístulas ileovesicales, colovesicales y rectovesicales) y pueden afectar a cualquier parte de la vejiga⁹. Suelen ser múltiples y asociarse con estenosis. La afectación de la vagina es común, así como la coexistencia de una fístula enterocutánea.

Habitualmente, se dan después de una intervención quirúrgica, sobre todo, en proximidad de una sutura o anastomosis intestinal o vesical.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Muchas fístulas son asintomáticas y su hallazgo es casual en el transcurso de la realización de pruebas radiológicas o durante una intervención quirúrgica por cáncer colorrectal, enfermedad de Crohn o en enfermedad diverticular.

Cuando producen síntomas, los más frecuentes son la neumaturia (75 %) y fecaluria (63 %) ¹⁰. También, puede presentarse disuria, polaquiuria, hematuria e infecciones urinarias de repetición. En algunos pacientes, la única evidencia de una fístula enterovesical es la presencia de microorganismos fecales en cultivos repetidos de orina. La salida de orina a través del recto es excepcional, excepto en las fístulas rectovesicales.

La exploración abdominal es, habitualmente, normal. Puede haber dolor y defensa abdominal si hay un absceso asociado. En algunos casos, puede palparse una masa abdominal.

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Enema de bario o con contraste hidrosoluble

La demostración del trayecto fistuloso, con esta técnica, se logra en cerca del 50 % de los casos de fístula colovesical, aunque este resultado es variable ^{10,11}. Por otra parte, en casi todos los casos, se muestran signos que favorecen el diagnóstico de la patología subyacente (enfermedad diverticular, cáncer colorrectal, etc.).

Cistografía

(Figura 4)

El porcentaje de éxito diagnóstico es muy variable con esta técnica (0-100 %) ^{10,12}, sobre todo, en series que presentan escaso número de pacientes. Sin embargo, en trabajos con mayor experiencia, las cistografías son diagnósticas en el 30-40 % de los casos ^{7,11}.

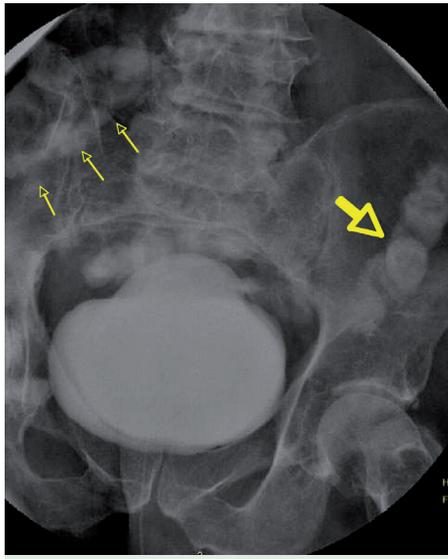


Figura 4. Cistografía de relleno en la que se observa paso de contraste desde vejiga hacia sigma (flecha gruesa) y asas de íleon (flechas finas) lo que indujo el diagnóstico inicial de fístula doble colovesical e ileovesical, respectivamente. Los hallazgos intraoperatorios mostraron la existencia de una diverticulitis complicada absceso y fístula colovesical e ileosigmoidea, sin apreciarse comunicación directa entre íleon y vejiga.

Tomografía computerizada (TC)

(Figura 3)

La TC puede mostrar la presencia de aire en la vejiga (signo patognomónico en ausencia de reciente manipulación transuretral) (**Figura 3 b**). Sarr *et al* lo hallaron en 20 de 23 pacientes con fístula colovesical¹³. También puede poner de manifiesto patología subyacente en intestino, vejiga y/o pelvis.

La demostración del trayecto fistuloso es mucho menos frecuente.

El empleo de la TC tridimensional mejora el diagnóstico y puede aportar información útil a la hora de plantear el abordaje quirúrgico¹⁴.

Resonancia nuclear magnética (RNM)

Recientemente, varias publicaciones atribuyen a la RNM una alta sensibilidad, especificidad y precisión, para la detección de fístulas enterovesicales, con una visualización del trayecto hasta en 80,5 % de los casos^{15,16}.

Cistoscopia

La cistoscopia es patológica en la mayor parte de casos, siendo, el hallazgo más común, la presencia de un área de enfisema bulloso¹¹. La identificación del orificio fistuloso se logra en un 46-88 % de los pacientes^{12,17}, resultando de especial importancia la determinación de la proximidad de éste a los orificios ureterales, por las implicaciones que tiene a la hora de plantear la reparación quirúrgica.

Colonoscopia

La localización del orificio fistuloso en el transcurso de una colonoscopia es infrecuente, sin embargo, resulta una exploración necesaria, en la mayor parte de los casos, para determinar la posible causa del proceso fistuloso (enfermedad diverticular, enfermedad inflamatoria intestinal, neoplasia, etc.)¹⁸.

TRATAMIENTO

Ante el riesgo de sepsis y fallo renal crónico, el tratamiento es la cirugía indicado en la mayor parte de estos pacientes. No obstante, el tratamiento quirúrgico puede resultar inapropiado en el caso de pacientes mayores con importante riesgo quirúrgico y enfermedad benigna, en los que existen autores que defienden un tratamiento conservador¹⁹, así como en los casos en los que una enfermedad maligna recurrente, o con mal pronóstico, sea la causa del proceso de fistulización.

- **Tratamiento quirúrgico de la fístula colovesical en la enfermedad diverticular²⁰⁻²⁴**

El tratamiento quirúrgico de la fístula colovesical consiste en la resección del segmento intestinal afecto, anastomosis intestinal primaria y cierre del defecto vesical. En el caso de condiciones locales adversas (peritonitis, mal estado de los extremos a anastomosar, etc.), o de cualquier situación que predisponga a la aparición de una dehiscencia de sutura en el postoperatorio, puede resultar aconsejable la realización de un estoma o derivación temporal, procediendo a la restauración del tránsito digestivo en un segundo tiempo tras lograr la corrección de aquéllas. Con respecto al cierre del defecto vesical, son válidas las indicaciones dadas anteriormente para la reparación de las lesiones quirúrgicas de la vejiga. Cuando existe una fístula ileosigmoidea asociada (**Figura 4**), se procede separando el asa ileal y reparando el defecto intestinal, bien mediante un cierre primario, o cuando este no es posible, mediante resección y anastomosis de la zona afectada. El procedimiento se puede efectuar tanto por vía abierta como mediante abordaje laparoscópico (**Figura 1**), con los mismos resultados²⁵.

- **Tratamiento quirúrgico de la fístula ileovesical y colovesical en la enfermedad de Crohn^{21,26,27}**

Los principios del tratamiento quirúrgico de nuevo consisten en la resección del tramo intestinal afectado y la reparación del defecto vesical. Habitualmente, la anastomosis

intestinal primaria es segura pero, en los casos de fístulas es complejas, en pacientes que están en tratamiento con altas dosis de esteroides, o cuando coexiste un absceso, suele ser preferible realizar un estoma de protección o un estoma terminal, en ocasiones, con una fístula mucosa del cabo distal.

Cuando la fístula se origina en el ileon, el tratamiento consiste en la resección ileocecal, que también se puede realizar de forma segura mediante abordaje laparoscópico en muchas ocasiones.

En las fístulas colovesicales, si la extensión de la enfermedad de Crohn se limita tan sólo al sigma, es posible realizar una resección segmentaria. Sin embargo, en los casos de afectación múltiple y difusa, es recomendable llevar a cabo una colectomía subtotal con anastomosis ileosigmoidea o ileorectal, siempre que el recto esté libre de enfermedad.

- **Tratamiento quirúrgico de la fístula enterovesical maligna**

La causa principal de la fístula colovesical maligna es el cáncer colorrectal localizado en el sigma o tercio superior de recto. Otros tumores responsables de esta situación son el carcinoma de vejiga y el de cérvix.

La resección radical en bloque es el tratamiento de elección en el cáncer colorrectal que infiltra la vejiga, sobre todo, si no hay evidencia de metástasis a distancia. En la mayoría de los pacientes, sólo está afectada la cúpula vesical por lo que una cistectomía parcial es suficiente sin comprometer la radicalidad del procedimiento en términos oncológicos. Si la afectación es más extensa, puede ser necesaria una cistectomía total con una reconstrucción mediante un conducto ileal.

En los casos en los que el tumor presenta criterios de irreseccabilidad, puede ser conveniente la realización de un estoma o derivación proximal, con el objeto de llevar a cabo un tratamiento neoadyuvante mediante radioterapia, con reevaluación del paciente a su finalización, y, en los casos de respuesta, ha sido satisfactorio plantear una resección radical posterior.

En pacientes con mal pronóstico oncológico, especialmente en los casos de recurrencia de la enfermedad, una derivación paliativa, tanto fecal como urinaria, puede contribuir a la mejora de la calidad de vida.

FÍSTULA RECTOVESICAL

Excepto en la enfermedad maligna, la fístula rectovesical es mucho menos frecuente que la fístula colovesical o ileovesical. Otras causas se incluyen también en la **Tabla 1**.

Generalmente, consiste en un trayecto directo entre el tercio medio y la base de la vejiga, por encima del trígono vesical. Cuando se origina en un carcinoma de vejiga, la fístula puede ocurrir en cualquier localización. En las mujeres, es frecuente la existencia de una fístula rectovaginal asociada.

La infiltración de la vejiga por un cáncer de recto es infrecuente debido al efecto barrera que ejerce la aponeurosis de Denonvilliers, especialmente en el caso de las mujeres por la interposición del útero.

La principal diferencia clínica con respecto a la fístula íleo o colovesical es la mayor frecuencia de salida de orina a través del recto, así como la presencia de sintomatología genital cuando existe una fístula rectovaginal asociada (supuración, sangrado, emisión de heces u orina por vagina).

El diagnóstico se basa, prácticamente, en las mismas pruebas que el resto de fístulas enterovesicales. En las mujeres, es recomendable realizar, además, una exploración con espéculo vaginal.

El tratamiento, en el caso de tumores de recto, vejiga y ginecológicos, varía dependiendo de la extensión de la enfermedad. Si la enfermedad es resecable y no hay metástasis a

distancia, se debe plantear una cirugía radical que, dependiendo del grado de afectación vesical, puede llegar a ser una exenteración pélvica total. Los resultados oncológicos son aceptables, aunque se asocian a una alta morbilidad²⁸⁻³⁰. En el caso de que el origen de la fístula sea una recidiva de la enfermedad, los resultados de la cirugía radical son peores y el tratamiento, en la mayor parte de los casos, consiste en una doble derivación paliativa, si bien se ha descrito el empleo de prótesis autoexpandibles como tratamiento paliativo en este tipo de pacientes³¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Blandy JP, et al. *Urological considerations in colorectal surgery. In: Surgery of the anus rectum & colon, M.R.B. Keighley and N.S. Williams, Editors. 1997, WB Saunder: London. p. 2549-76.*
2. Lau H, Lam B. *Management of postoperative urinary retention: a randomized trial of in-out versus overnight catheterization. ANZ. J. Surg. 2004. 74(8):658-61.*
3. Toyonaga T, Matsushima M, Sogawa N, Jiang SF, Matsumura N, Shimojima Y, Tanaka Y, Suzuki K, Masuda J, Tanaka M. *Postoperative urinary retention after surgery for benign anorectal disease: potential risk factors and strategy for prevention. Int. J. Colorectal Dis. 2006. 21(7):676-82.*
4. Changchien CR, Yeh CY, Huang ST, Hsieh ML, Chen JS, Tang R. *Postoperative urinary retention after primary colorectal cancer resection via laparotomy: a prospective study of 2,355 consecutive patients. Dis. Colon Rectum. 2007; 50(10):1688-96.*
5. Chow GK, Montague DK. *Urologic complications of colorectal surgery. In: Current therapy in colon and rectal surgery, V.W. Fazio, J.M. Church, and C.P. Delaney, Editors. 2005, Elsevier Mosby: Philadelphia. p. 537-542.*
6. Keighley MRB. *Intestinal fistulas. In: Surgery of the anus rectum & colon, M.R.B. Keighley and N.S. Williams, Editors. 1997, WB Saunder: London. p. 2335-2416.*
7. McBeath RB, Schiff M Jr, Allen V, Bottaccini MR, Miller JI, Ehreth JT. *A 12-year experience with enterovesical fistulas. Urology. 1994; 44(5):661-5.*
8. Martin Martin G, Bruna Esteban M, García Armengol J, Roig Vila JV. *Rectourethral fistula due to a locally advanced rectal tumour. Cir. Esp. 2009; 86(1):43.*
9. Levenback C, Gershenson DM, McGehee R, Eifel PJ, Morris M, Burke TW. *Enterovesical fistula following radiotherapy for gynecologic cancer. Gynecol. Oncol. 1994. 52(3):296-300.*

10. Daniels IR, Bekdash B, Scott HJ, Marks CG, Donaldson DR. Diagnostic lessons learnt from a series of enterovesical fistulae. *Colorectal Dis.* 2002; 4(6):459-62.
11. Pollard SG, Macfarlane R, Grotorex R, Everett WG, Hartfall WG. Colovesical fistula. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 1987; 69(4):163-5.
12. Kavanagh D, Neary P, Dodd JD, Sheahan KM, O'Donoghue D, Hyland JM. Diagnosis and treatment of enterovesical fistulae. *Colorectal Dis.* 2005; 7(3):286-91.
13. Sarr MG, Fishman EK, Goldman SM, Siegelman SS, Cameron JL. Enterovesical fistula. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1987; 164(1):41-8.
14. 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(4):230-2.
15. Ravichandran S, Ahmed HU, Matanhelia SS, Dobson M. Is there a role for magnetic resonance imaging in diagnosing colovesical fistulas? *Urology.* 2008; 72(4):832-7.
16. Schmidt S, Chevallier P, Bessoud B, Meuwly JY, Felley C, Meuli R, Schnyder P, Denys A. Diagnostic performance of MRI for detection of intestinal fistulas in patients with complicated inflammatory bowel conditions. *Eur. Radiol.* 2007; 17(11):2957-63.
17. Garcea G, Majid I, Sutton CD, Pattenden CJ, Thomas WM. Diagnosis and management of colovesical fistulae; six-year experience of 90 consecutive cases. *Colorectal Dis.* 2006; 8(4):347-52.
18. Najjar SF, Jamal MK, Savas JF, Miller TA. The spectrum of colovesical fistula and diagnostic paradigm. *Am. J. Surg.* 2004; 188(5):617-21.
19. 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.

20. Charúa-Guindic L, Jiménez-Bobadilla B, Reveles-González A, Avendaño-Espinosa O, Charúa-Levy E. Incidence, diagnosis and treatment of colovesical fistula. *Cir. Cir.* 2007; 75(5):343-9.
21. Regan JP, Salky BA . Laparoscopic treatment of enteric fistulas. *Surg. Endosc.* 2004; 18(2):252-4.
22. Tsivian A, Kyzer S, Shtricker A, Benjamin S, Sidi AA. Laparoscopic treatment of colovesical fistulas: technique and review of the literature. *Int. J. Urol.* 2006; 13(5):664-7.
23. Walker KG, Anderson JH, Iskander N, McKee RF, Finlay IG. Colonic resection for colovesical fistula: 5-year follow-up. *Colorectal Dis.* 2002; 4(4):270-274.
24. Zapletal C, Woeste G, Bechstein WO, Wullstein C. Laparoscopic sigmoid resections for diverticulitis complicated by abscesses or fistulas. *Int. J. Colorectal Dis.* 2007; 22(12):1515-21.
25. Bartus CM, Lipof T, Sarwar CM, Vignati PV, Johnson KH, Sardella WV, Cohen JL. et al. Colovesical fistula: not a contraindication to elective laparoscopic colectomy. *Dis. Colon Rectum.* 2005; 48(2):233-6.
26. Pechan J, Pindak D, Lutter I, Weibl P, Bernadic M, Bakos E. Enterovesical fistulas in Crohn's disease. *Bratisl Lek Listy.* 2007; 108(7):307-8.
27. Yamamoto T, Keighley MR. Enterovesical fistulas complicating Crohn's disease: clinicopathological features and management. *Int. J. Colorectal Dis.* 2000; 15(4):211-5.
28. Höckel M, Dornhöfer N. Pelvic exenteration for gynaecological tumours: achievements and unanswered questions. *Lancet. Oncol.* 2006; 7(10): 837-47.
29. Law WL, Chu KW, Choi HK. Total pelvic exenteration for locally advanced rectal cancer. *J. Am. Coll. Surg.* 2000; 190(1):78-83.

30. Vermaas M, Ferenschild FT, Verhoef C, Nuyttens JJ, Marinelli AW, Wiggers T, Kirkels WJ, Eggermont AM, de Wilt JH. Total pelvic exenteration for primary locally advanced and locally recurrent rectal cancer. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2007; 33(4):452-8.
31. Harford WV, Glynn C, Varela JE, Siddiqui AA. Palliation of a malignant rectal stricture and rectovesical fistula with colonic stenting. *Medscape J. Med.* 2008; 10(10):243.

Patrocinado por:



Soluciones pensando en ti