

FÍSTULAS ENTEROURINARIAS, EXPERIENCIA CON QUINCE PACIENTES EN EL HOSPITAL PABLO TOBÓN URIBE, MEDELLÍN, NOVIEMBRE DE 1989 - FEBRERO DE 1997

Juan Manuel Aristizábal*, Departamento de Cirugía General Instituto de Ciencias de la Salud, Carlos Alberto Lopera**, Simón Penagos**, Jean Pierre Vergnaud**

RESUMEN

Estudio descriptivo de pacientes con fístulas enterourinarias (FEU). Se revisaron 15 pacientes que habían sido atendidos en el Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU) entre noviembre de 1989 y febrero de 1997. La edad varió entre 26 y 85 años, promedio de 57.6. El 53.4% fueron mujeres. Anatómicamente las fístulas fueron agrupadas así: siete colovesicales, seis rectovesicales, una ileovesical y una ureterocólica. Cinco de ellas fueron secundarias a diverticulitis, tres a lesión actínica, dos a cáncer de colon, dos a cáncer rectal postoperatoria, una por cáncer vesical y una postraumática. Para su diagnóstico se realizó colon por enema a cinco pacientes, el cual fue positivo en todos, la cistoscopia se efectuó en cinco pacientes, siendo positiva en cuatro de ellos. En cinco casos no se realizó ningún método diagnóstico. Fueron operados 13 pacientes (86.7%), cinco pacientes (38.5%) presentaron morbilidad postoperatoria, dos con recidiva, neumonía nosocomial en dos e infección de herida quirúrgica en uno. Un paciente no operado presentó sepsis y muerte. La mortalidad total fue 6.7%. Las FEU no son frecuentes en nuestro medio, no obstante el tratamiento quirúrgico transperitoneal, es la mejor opción para las fístulas enterovesicales.

PALABRAS CLAVES: FÍSTULA ENTEROURINARIA, DIVERTICULITIS, LESIÓN ACTÍNICA, CÁNCER COLORRECTAL.

SUMMARY

Are described 15 patients suffering from enterourinary fistula diagnosed between November 1989 and February 1997. Age ranged from 26 year to 86 years, with a mean of 57.6 years 53.4% were female. Fistulas were: colovesical in 7 patients, rectovesical in 6, ileovesical in 1, and uretherocolic in 1. Ethiotologically were: 5 diverticulitis; 3 radiation therapy injury; 2 rectal cancer; 2 colon cancer; 1 postoperative, 1 post-traumatic and 1 vesical cancer. 5 patients underwent barium enemas all, positive. 5 underwent cytoscopy, 4 positive. 5 patients did not madny diagnostic procedures. 13 patients (86.7%) underwent transperitoneal surgery. There were 5 (38.5%) cases of postoperative morbidity: recurrence of the fistula in 2, nosocomial pneumonia in 2 and 1 surgical wound infection. One patient under medical treatment suffered sepsis, pulmonary edema, and died. The total mortality was 6.7%. Enterourinary fistulas are rare. Transperitoneal surgery is the best option in the treatment of this disease, when the bladder is included.

KEY WORDS: ENTEROURINARY FISTULA, DIVERTICULITIS, RADIATION INJURY, COLORECTAL CANCER.

* Urólogo Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín

** Residentes de Cirugía General - CES

INTRODUCCIÓN

La frecuencia de las fistulas enterourinarias no es tan baja (1). Estas pueden comprometer el tracto intestinal desde el estómago hasta el recto y cualquier estructura del tracto urinario. La sintomatología es de predominio urinario, aunque su origen usualmente es intestinal.

De estas fistulas la más frecuente es la entero-vesical y dentro de este grupo la rectovesical. La causa más importante es la diverticulitis en el 66% y le sigue el cáncer de recto con el 20% (2,3). Menos frecuentes son las fistulas recto-uretrales y la mayoría de estas son de origen iatrogénico posterior a una cirugía radical de próstata (4,5). Las fistulas entero-renales son raras. Las más frecuentes de este grupo son las reno-cólicas, y se asocian usualmente a cálculos renales o uretrales (6,7). Le siguen las fistulas renoduodenales y más raras las renogástricas, igualmente asociadas a cálculos renales (8,9). Existen pocos casos reportados de fistulas entero-uretrales, de estas las ureterocólicas son las más frecuentes y se asocian a cálculos uretrales y con menor frecuencia a diverticulitis del colon (10).

Los síntomas clásicos son neumaturia, fecaluria y síntomas irritativos secundarios a infecciones urinarias

a repetición en la mayoría de los pacientes (11,12). Menos importante es la sintomatología intestinal, con salida de orina por ano o por la colostomía (1).

El diagnóstico se confirma con estudios radiológicos con contraste. La tomografía computada es el método diagnóstico más sensible, confirmando el diagnóstico en el 90% de los pacientes. Solo en el 40% demuestra el tracto fistuloso (12-15). La cistoscopia es útil en la mitad de los casos, la presencia de cistitis bulosa es diagnóstica en un paciente con síntomas clásicos (17-18). El colon por enema es el primer estudio a realizar, es diagnóstico en un tercio de los pacientes, orienta a aclarar la enfermedad de base (16). La cistografía al igual que el anterior es positivo en un tercio de los pacientes con FEU. La colonoscopia/rectosigmoidoscopia es positiva en el 10% de los pacientes. Los métodos endoscópicos se deben utilizar para la toma de muestras en pacientes con sospecha de malignidad.

En pacientes de muy alto riesgo quirúrgico, el manejo médico con antibióticos profilácticos puede ser definitivo como tratamiento (19-22), pero la mayoría de pacientes requieren un enfoque quirúrgico según la localización y la etiología de la fistula (5,10,12,23-38).

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, en el cual se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes con diagnóstico de fistula enterourinaria entre noviembre de 1.989 y febrero de 1.997 en el HPTU de la ciudad de Medellín. Se recolectaron de las

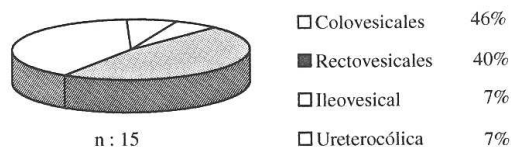
historias clínicas los datos epidemiológicos, clínicos, de tratamiento y evolución haciendo énfasis en la técnica quirúrgica realizada y las complicaciones postoperatorias en cada paciente.

RESULTADOS

De los 15 pacientes, la distribución según sexo fue: ocho hombres y siete mujeres. El promedio de edad del grupo fue de 57.6 años, variando entre los 26 y 85 años. La edad promedio de los hombres fue de 50.9 años, y la de las mujeres de 63.6 años.

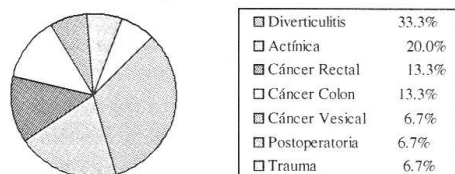
La localización anatómica de las fistulas se muestra en la Figura 1.

FIGURA 1. Localización de las fistulas enterourinarias.



La etiología de las fistulas fue de mayor a menor frecuencia: complicación de enfermedad diverticular en 5 pacientes, actínica en 3 pacientes, cáncer rectal en 2, cáncer de colon en 2 y en uno por cada situación siguiente: post - histerectomía, cáncer vesical, y trauma abdominal por proyectil de arma de fuego de baja velocidad. Ver Figura 2.

FIGURA 2. Etiología de las fistulas enterourinarias



En los pacientes con fístulas colovesicales la edad variaba entre 44 y 85 años, con una media de 64.6 años, 4 eran mujeres y 3 eran hombres. El tiempo del inicio de la sintomatología y el diagnóstico varió entre 15 días a 7 años. Los síntomas más frecuentes fueron en su orden: fecaluria, infecciones urinarias a repetición y neumaturia. Ver Cuadro 1.

CUADRO 1. Sintomatología en fistulas colovesicales.

SÍNTOMAS	PORCENTAJE
Fecaluria	57 %
Infecciones urinarias	43 %
Neumaturia	29 %
Dolor abdominal	14 %
Salida de orina por ano	14 %
Sepsis	14 %

Dos de estos pacientes presentaban 2 síntomas y dos pacientes presentaban hasta 3 síntomas en su cuadro clínico.

La etiología en estos pacientes fue la siguiente: en 5 de 7 complicación de enfermedad diverticular, cáncer de colon en uno y postquirúrgica en uno. El diagnóstico se hizo en 4 pacientes por colon por enema baritado, cistoscopia en uno y tomografía computada en uno. En un paciente una cistoscopia negativa reportó cistitis bulosa. Una urografía excretora y una rectosigmoidoscopia en dos pacientes fueron normales. En un paciente no se hizo ningún método diagnóstico.

En el manejo en este grupo de pacientes, aquellos con enfermedad diverticular y en el paciente con etiología postoperatoria se realizó resección del segmento del colon afectado, anastomosis termino-terminal y fistulectomía, sin colgajo de omento interpuesto entre ambos tractos. El paciente con cáncer de colon se manejó médicamente. De los 6 pacientes operados 3 presentaron complicaciones postquirúrgicas. En 2 pacientes neumonía nosocomial y en uno infección de la herida quirúrgica. No se presentó recidiva de la fistula ni muertes en este grupo.

Para el grupo de los pacientes con fístulas rectovesicales la edad varió entre 36 y 79 años, con una media de 58.6 años. 4 fueron mujeres y 2 hombres. El tiempo de evolución de la enfermedad varió entre 3 días y 20 años. Los síntomas principales fueron: infecciones urinarias a repetición, fecaluria, dolor lumbar y salida de orina por la colostomía. Ver Cuadro 2.

CUADRO 2. Sintomatología en fístula rectovesical.

SÍNTOMAS	PORCENTAJE
Infecciones urinarias	67 %
Fecaluria	50 %
Dolor lumbar	33 %
Salida orina por colostomía	17 %
Neumaturia	17 %
Salida orina por ano	17 %

Cuatro pacientes presentaron 4 síntomas y un paciente 2 síntomas.

Como origen de la fístula rectovesical, de los seis pacientes, en la mitad fue secundario a lesión actínica, dos pacientes por cáncer rectal y un paciente por cáncer vesical. Para el diagnóstico en un paciente la cistoscopia, urografía excretora y un colon por enema baritado del asa distal de colostomía fueron positivos, en un paciente la tomografía computada (TC) y una cistoscopia en otro también fueron diagnósticos. A tres pacientes no se les realizó ningún examen confirmatorio.

En el manejo en este grupo, a dos pacientes con etiología actínica se realizó fistulectomía, sin colgajo

de omento interpuesto. A un paciente con cáncer rectal se le practicó colostomía derivativa y en el paciente con cáncer vesical se realizó fistulectomía y cistectomía parcial, sin interposición de colgajo de omento. Dos pacientes recibieron manejo médico. Dos pacientes de los cuatro operados presentaron recidiva de la fístula como complicación postoperatoria (ambos de etiología actínica), un paciente manejado médicamente presentó sepsis de origen urinario, edema pulmonar agudo y muerte, representando un 16.7% de mortalidad en este grupo.

Un paciente presentó una fístula ileovesical de origen maligno (carcinomatosis de cáncer rectal), 35 años de sexo masculino, con un mes con infecciones urinarias a repetición, fecaluria y neumatúria. El diagnóstico se hizo con tránsito intestinal y cistoscopia. Una cistografía retrógrada fue negativa. Se realizó resección de íleon distal y colon derecho e ileotransversostomía más fistulectomía. Otro paciente presentó una fístula ureterocolocutánea del lado izquierdo de origen traumático, con cuatro meses de fecaluria y salida de orina por orificio cutáneo y por ano. El diagnóstico se hizo con urografía excretora. Con colostomía de protección previa, se realizó reimplantación ureteral. Ambos pacientes no presentaron complicaciones postoperatorias.

A dos tercios de los pacientes se les realizó por lo menos un examen diagnóstico. El colon por enema en cinco pacientes fue diagnóstico en todos, la cistoscopia en cinco pacientes fue diagnóstica en

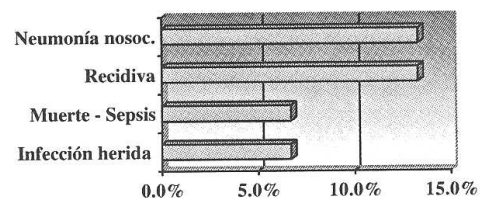
cuatro y en uno lo sugirió por la cistitis bulosa. Ver Cuadro 3.

CUADRO 3. Métodos diagnósticos y su positividad.

MÉTODO DIAGNÓSTICO	PACIENTES	POSITIVIDAD
Colon por enema baritado	5	5/5
Cistoscopia	5	5/5
Tomografía Computada	2	1/2
Urografía excretora	2	1/2
Tránsito Intestinal baritado	1	1/1
Rectosigmoidoscopia	1	0/1
Cistografía retrógrada	1	0/1

La morbilidad total se presentó en un 40% de los pacientes (6/15). Recidiva de la fístula en dos, neumonía nosocomial en dos, infección de la herida quirúrgica en uno y se presentó una muerte de un paciente ocasionada por sepsis y edema pulmonar. Ver Figura 3.

FIGURA 3. Morbimortalidad en los pacientes con fístulas enterourinarias.



Cinco de los 13 pacientes operados (38.5%) tuvieron complicaciones. Y un paciente no operado presentó varias complicaciones.

DISCUSIÓN

En nuestro medio la ocurrencia de fístulas enterourinarias (FEU) es poco frecuente. No encontramos una relación mayor en hombres para esta condición, igualándose en ambos sexos. Los síntomas predominantes en nuestros pacientes fueron la fecaluria, neumatúria e infecciones urinarias, al igual que la mayoría de reportes (11,12,39,40).

Por el pequeño número de pacientes, no es posible sacar conclusiones sobre los métodos diagnósticos.

Aunque se acepta actualmente la TC como examen de elección para el diagnóstico de ésta entidad, (16) ésta no fue utilizada en la mayoría de los pacientes. El colon por enema con bario sigue siendo un examen muy eficaz en el diagnóstico de las FEU, en esta serie de casos fue positiva en todos los pacientes a quienes se les realizó. La cistoscopia fue positiva en 4 de 5 pacientes y en el restante sugirió el diagnóstico por la presencia de cistitis bulosa.

En el 86.7% de los pacientes estuvo comprometido el colorrecto y la vejiga al igual que en otros reportes de pacientes con FEU. La principal causa fue la enfermedad diverticular del colon con un 33.3% del total, un porcentaje algo menor que en otras series (39,41), atribuible a una menor incidencia en los países en vía de desarrollo. A diferencia de la literatura, la lesión actínica ocupa el segundo lugar con un 20% del total, por la alta incidencia de cáncer de cervix uterino en nuestro medio. Esta cifra iguala al grupo con cáncer colorrectal de esta serie de casos y de la descrita en la literatura de habla inglesa. No encontramos pacientes con Enfermedad de Crohn como la causa de la FEU, pudiendo corresponder a la incidencia menor de esta entidad en zonas tropicales.

El tratamiento quirúrgico sigue siendo el manejo de elección para la corrección de las FEU, el cual se le ofreció al 86.7% de los pacientes. El abordaje transperitoneal es una vía que facilita la corrección de las fistulas que comprometen la vejiga y el uréter, además permite el manejo del tracto intestinal. El uso sistemático de un colgajo viable de omento

interpuesto entre ambos tractos es una opción que disminuye la recidiva de las fistulas en estos pacientes.

En el presente estudio la frecuencia de morbilidad es alta (40%), pero se encuentra dentro del rango mostrado en los reportes de los últimos 20 años, el cual varía entre el 4% al 43% (39). La mayoría de las complicaciones se relacionan directamente con la corrección quirúrgica de la fistula. La recidiva de la fistula en dos casos se presentó en el grupo de pacientes con lesión actínica, probablemente correcciones sobre un intestino crónicamente enfermo se relacionen con esta complicación. Solo se documentó la muerte en un paciente con enfermedad maligna en estado avanzado por sepsis de origen urinario, representando un 6.7% del total, al igual que en la literatura, la cual varía entre 0% y 7% (38).

Si bien las FEU son una entidad poco frecuente en nuestro medio, siguen siendo un reto para el cirujano. El manejo quirúrgico es la terapia de elección para la gran mayoría de los pacientes, pero el manejo médico es la opción para los pacientes con una enfermedad maligna en estado terminal.

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital Pablo Tobón Uribe por facilitar los recursos para la conclusión de este trabajo y al Doctor

José Pablo Vélez por su colaboración en el proceso de redacción.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Freiha FS.** Open bladder surgery. In Walsh PC (Eds) *Campbell's Urology*. W.B. Saunders Company, 6th Edition, pps 2750-774,1992.
2. **Menguy R.** *Surgery of Crohn's disease*. In Schwartz SI, Ellis H (Eds). *Maingot's Abdominal Operations*. Appleton & Lange. 9th Edition, pps 847-69,1990.
3. **Ishibashi K, Tsuchiya A, Iti T, et al.** A case report of ileovesical fistula in radiation enteritis. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 87:1134-7,1996. *Medline Abstract*.
4. **Stephenson RA, Middleton RG.** Repair of rectourinary fistulas using a posterior sagittal transanal transrectal (Modified York-Mason) approach: an up date. *J Urol* 155:1989 -91,1996.
5. **Wilbert DM, Buess G, Bichler KH.** Combined endoscopic closure of rectourethral fistula. *J Urol* 111:256-8,1996.
6. **Blatstein LM, Ginsberg PC.** Spontaneous renocolic fistula : a rare occurrence associated with renal cell carcinoma. *J Am Osteopath Assoc* 96:57-9,1996. *Medline abstract*.
7. **Ono Y, Sekihara T, Kurokawa A, Saruki K.** Renocolic fistula caused by xanthogranulomatous pyelonephritis. *Int JUrol* 2:277-8,1995.

8. **Hode E, Jossie C Machaouri M, et al.** Les fistules pyelo-duodenales. *J Chir* 127:281,1990.
9. **Curtis M, Ney C, Dave M, et al.** Renogastric fistula secondary to a staghorn calculus. *J Urol* 156:1434-5,1996.
10. **Cirocco WC, Priolo SR, Golub RW.** *Am Surg* 60:832-5,1994.
11. **Carson CC, Malek RS, Remine WH.** Urologic aspects of vesicoenteric fistulas. *J Urol* 119:744,1978.
12. **Goldman SM, Fishman EK, Gatewood OM, et al.** CT in the diagnosis of enterovesical fistulae. *Am J Radiol* 144:1229,1985.
13. **Labs JD, Jarr ML, Fishman EK, et al.** Complications of acute diverticulitis of the colon. *Am J Surg* 155:331,1988.
14. **Narumi Y, Sato T, Kuriyama K, et al.** Computed tomographic diagnosis of enterovesical fistulae. Barium evacuation method. *Gastrointest Radiol* 13:233,1988.
15. **Jarrett TW, Vaughan DE Jr.** Accuracy of computerized tomography in the diagnosis of colovesical fistula secondary to diverticular disease. *J Urol* 153:44-6,1995.
16. **Fariña L, Caparros J, Palou J, Rousaud A.** Renogastric fistula. *J Urol* 147:677-9,1992.
17. **Karamchandani MC, West CF.** Vesicoenteric fistulas. *Am J Surg* 147:681,1984.
18. **Shatila AH, Ackerman NB.** Diagnosis and management of colovesical fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 43:71,1996.
19. **Culp OS, Calhoon HW.** A variety of rectourethral fistulas: Experience with 20 cases. *J Urol* 91:560,1964.
20. **Wilhelm SF.** Rectourinary fistula. *Surg Gynecol Obstet* 79:427,1944.
21. **Goodwin WB, Turner RD, Witer CC.** Rectourinary fistula: Principles of management and a technique of surgical closure. *J Urol* 80:246,1958.
22. **Amin M, Nallinger R, Polk HC.** Conservative treatment of selected patients with colovesical fistula due to diverticulitis. *Surg Gynecol Obstet* 159:242-44,1984.
23. **Larsen A, Bjerklund-Johansen TE, Solheim BM, et al.** Diagnosis and treatment of enterovesical fistulas. *Eur Urol* 29:318-21,1996.
24. **Serizawa H, Hibi T, Ohishi T, et al.** Laparoscopically assisted ileocecal resection for Crohn's disease associated with intestinal stenosis and ileovesical fistula. *J Gastroenterol* 31:42530,1996.
25. **Afifi AY, Fusia TJ, Feucht K, et al.** Laparoscopic treatment of appendicovesical fistula: a case report. *Surg Laparosc Endosc* 4:320-4,1994.
26. **Bukowski TP, Chakrabarty A, Powell Ij, et al.** Acquired rectourethral fistula: methods of repair. *J Urol* 153:730-3,1995.
27. **Vose SN.** A technique for the repair of rectourethral fistula. *J Urol* 61:790,1949.
28. **Antony J.** A method of repair of recurrent rectovesicoprostatic fistula following prostatectomy. *J Urol* 124:936,1980.
29. **Trippitelli A, Barbagli G, Lenzi R, et al.** Surgical treatment of rectourethral fistulae. *Eur Urol* 11:388,1985.
30. **Venable DD.** Modification of the anterior perineal transanorectal approach for complicated prostatic urethrorectal fistula repair. *J Urol* 109:1011,1973.
31. **Ryan JA, Beebe HB, Gibbons RP.** Gracilis muscle flap for closure of rectourethral fistula. *J Urol* 122:124,1979.
32. **Prasad ML, Nelson R, Hambrick E, et al.** York Mason procedure for repair of postoperative rectoprostatic urethral fistula. *Dis Colon Rectum* 26:716,1983.
33. **Parks AG, Motson RW.** Perianal repair of rectoprostatic fistula. *Brit J Surg* 70:725,1983.
34. **Kilpatrick FR, Thompson HR.** Postoperative rectoprostatic fistula and closure by Kraske's approach. *Brit J Urol* 34:470,1962.

35. **Sweeney WB, Deshmukh N.** Modified Kraske approach for diseases of the mid-rectum. *Am J Gastroenterol* 86:75,1991.
36. **York Mason A.** Surgical access to the rectum:a transsphinteric exposure. *Proc Roy Soc Med* 63:91,1970.
37. **Pieretti RV, Pieretti Vanmarcke RV.** Combined abdominal and posterior sagittal transrectal approach for the repair of rectourinary fistula resulting from a shotgun wound. *Urology* 46:254-6,1995.
38. **Fournier R, Traxer O, Lande P, et al.** Posterior transanal-sphincter approach in the management of urethro-prostate-rectal fistula. *J Urol Paris* 102:75-8,1995.
39. **Kirsh GM, Hampel N, Shuck JM, et al.** Diagnosis and management of vesicoenteric fistulas. *Surgery* 173(2):91-97,1991.
40. **Suits GS, Kneopp LF.** A community experience with enterovesical fistulas. *Am Surg* 51:528-32,1985.
41. **West CF.** Vesicoenteric fistulas. *Surg Clin North Am* 53:565-70,1973.