

Gangrena de Fournier como complicación en postoperatorio de cirugía reconstructiva de la uretra

Fournier Gangrene as Postoperative Complication of Urethral Reconstructive Surgery

Cristian Grillo, Gustavo Frattini, Luis Vázquez Ávila, Horacio Lorenzo, Pablo Calabria.

Clínica Privada Pueyrredon; Clínica 25 de Mayo y Diagnóstico Urológico, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La gangrena de Fournier es una infección bacteriana severa con fascitis necrotizante de tejidos blandos perineales que puede extenderse a estructuras anatómicas vecinas. En su evolución natural, suele ser muy destructiva y presenta una alta tasa de mortalidad.

Los factores de riesgo para su desarrollo incluyen diabetes (DBT), inmunodeficiencia, enolismo, mala higiene y obesidad.

El objetivo de esta publicación es presentar dos casos de gangrena de Fournier en el contexto de postoperatorio de uretroplastia, su manejo y resolución.

CASO 1

Paciente con DBT, de 38 años de edad, adicto a drogas ilegales, internado en un neuropsiquiátrico.

El paciente presenta una estrechez de 2 cm. en la uretra bulbar de origen iatrogénico. Se realiza exéresis y anastomosis primaria. En postoperatorio, queda tratado con ciprofloxacina empírica, sonda uretral cerrada y cistostomía de drenaje vesical.

Al segundo día postoperatorio, se constata en la herida perineal, crepitación, con dolor, eritema y edema, acompañado de un único registro febril. Se realiza la apertura de la herida, se toman cultivos, lavados con solución fisiológica (SF) y iodopovidona. Se suma clindamicina al tratamiento antibiótico.

La herida se mantiene con buena evolución y necrosis circunscripta, curaciones con gasas iodoformadas y toillettes repetidos; al sexto día postoperatorio se realiza toilette quirúrgica con amplio desbridamiento de tejidos necróticos hasta verificar vitalidad, en quirófano. Además se practica plástica parcial de la herida, afrontando tejidos para facilitar su cierre. Se verifica la ausencia de compromiso de reconstrucción uretral (Ver Imagen 1). El paciente presenta buena evolución y obtiene el alta al décimo día.

Se inician curaciones con azúcar en su domicilio, controles estrictos de glucemia. Los hemocultivos cierran negativos. El cultivo de los tejidos mostró múltiples gérmenes (con sensibilidad apropiada a los antibióticos empíricos); serologías negativas.

Cistouretrografía pericatereter al día 28 postoperatorio mostró pequeña fístula. Se retira finalmente la sonda uretral al día 42 postoperatorio y cistostomía 48 horas más tarde. Lleva 2 años postoperatorio sin recidivas (Ver Imagen 2).



Imagen 1. Toilette



Imagen 2. Día 45 de postoperatorio

CASO 2

Paciente de 76 años de edad, diabético, enolista, con estrechez de uretra bulbar de 4 cm, a quien se le realiza una uretroplastía de aumento dorsal con injerto yugal. El paciente obtiene el alta a las 48 hs. con cistostomía, sonda uretral cerrada, ciprofloxacina y anticolinérgicos.

Se realiza un primer control luego del alta a las 72 hs. y otro al séptimo día con adecuada evolución.

Al día décimo noveno postoperatorio se presenta a la consulta con alteración de conciencia, herida flogótica y tensa, tumefacción escrotal, crepitación, piel aumentada de temperatura. El paciente queda internado y cubre empíricamente con ceftriaxona y metronidazol. Se realiza desbridamiento escrotal y perineal amplio hasta el tejido vital y sangrante; no se evidencia compromiso de la reconstrucción uretral (Imagen 3). Se inician curaciones con iodopovidona + SF, cubriendo con gasas furacinadas. Se realizan 2 curaciones diarias. Se indica un tratamiento interdisciplinario con nutrición, infectología y clínica médica. Al quinto día se realiza nueva toilette y desbridamiento. El cultivo de tejidos desarrolla *Escherichia coli*.

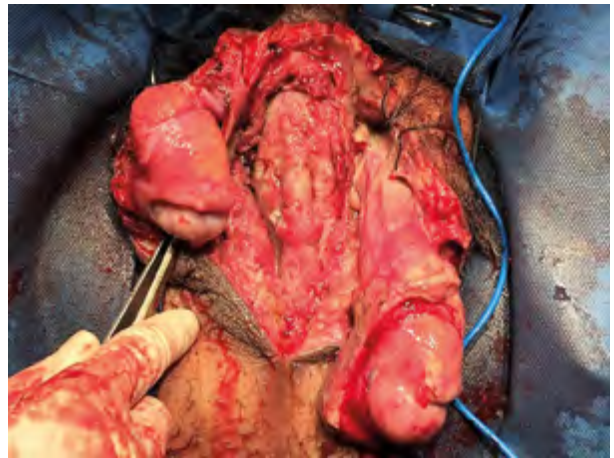


Imagen 3. Toilette inicial

Al décimo día se realiza nueva toilette quirúrgica, se suspende metronidazol, comienza con meropenem, según indicación de infectología. Se comienzan curaciones con azúcar, la evolución es lenta y el paciente tiene el alta a los 45 días del reingreso.

El paciente queda con dificultad en la movilidad, sin poder retirar la sonda uretral; se retira la cistostomía.

Se realiza prueba miccional a los 6 meses de la cirugía original.

El paciente lleva 12 meses de la extracción de la sonda sin recurrencias. Se verifica la resolución espontánea en el contexto de la herida retráctil (cierre por segunda intención) (Imagen 4).



Imagen 4. Postoperatorio alejado

La gangrena de Fournier, representa el 2% de nuestras complicaciones en uretroplastía bulbares en los últimos 54 meses.

DISCUSIÓN:

Esta patología afecta principalmente a varones en la sexta década de la vida.

El paciente presenta una infección bacteriana severa con fascitis necrotizante del escroto y el periné en hombres y vulva-periné en mujeres, que se puede extender por el espacio perirrectal, ascendiendo por la pared abdominal, con gran potencial destructivo.

Algunas patologías que facilitan su presentación son la diabetes mellitus en primer lugar, la obesidad, el enolismo, las neoplasias y la inmunosupresión^{1,2}.

Es una patología de baja frecuencia, pero la gran prevalencia de las enfermedades predisponentes en nuestro medio, junto con la agresividad con la que se desarrolla, hace vital el conocimiento de esta enfermedad, su diagnóstico y su terapéutica temprana.

La etiología microbiológica incluye: *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis* y *Streptococcus*, aunque se la considera una infección polimicrobiana y casi siempre está involucrado un microorganismo anaerobio³⁻⁵.

Al investigar su localización, encontramos dos posibles focos de inicio: el genitourinario y el anorrectal. El primero, a punto de partida de prostatitis, orquiepididimitis, instrumentación de la vía urinaria como cateterismo vesical, cirugías endourológicas, fimosis, paraquimosis e hipospadias. El anorrectal por abscesos perianales, fístulas, fisuras, enfermedad hemorroidal y perforación rectal^{6,7}.

El paciente presenta tanto signos de repercusión sistémica como fiebre, dificultad para la bipedestación y/o postración, hiperglucemia, hiperazoemia, leucocitosis, somnolencia, shock séptico; así como también locales en la herida con edema, eritema, piel escrotal tensa que se ulcera y propaga por planos, que puede alcanzar 2-3 cm por hora, esta herida suele tener secreción purulenta y mal olor; la crepitación del tejido subyacente es característica^{8,9}.

La clínica es vital para abordar un diagnóstico, un ejemplo de esto son los criterios diagnósticos propuestos por Cymec, de los cuales deben cumplirse al menos siete de ellos:

1. Dolor severo (una vez que las terminaciones nerviosas son destruidas el dolor disminuye).
2. Eritema con márgenes pobremente definidos.
3. Edema importante que se extiende más allá del eritema.
4. Coloración violácea de la piel con apariencia de mapa, afectando principalmente la zona central (zona de necrosis).
5. Alteración del estado de conciencia, desorientación.
6. Ausencia de linfadenopatía.
7. Ausencia de afectación primaria del músculo.

8. Necrosis extensa de la fascia afectando a la piel suprayacente (evidencia histológica de trombosis en la microvasculatura).
9. Ausencia de clostridium en los cultivos.

Sabemos que aún con el uso adecuado de antibióticos de amplio espectro, resucitación agresiva y desbridamientos sucesivos, la tasa de mortalidad es relativamente alta. Muchos pacientes requerirán asistencia respiratoria mecánica (ARM). Por esto es considerada una urgencia urológica.

Al inicio, la terapéutica antimicrobiana es empírica con antibióticos de amplio espectro como cefalosporinas de tercera generación, penicilinas, aminoglucósidos, quinolonas y metronidazol o clindamicina. Se puede usar monoterapia con imipenem o meropenem o piperacilina/tazobactam. Estos esquemas buscan combatir gérmenes anaerobios y gram negativos. Se corregirán los antibióticos según el antibiograma de los cultivos solicitados.

En uno de nuestros casos, inicialmente, se sumó clindamicina a la quinolona que el paciente venía tomando y en el otro se rotó directamente a ceftriaxona y metronidazol, coincidentes con la literatura.

Inicialmente se deben desbridar los tejidos comprometidos hasta encontrar planos sanos y sangrantes. Luego se puede realizar la técnica comúnmente llamada toilette, que incluye lavados con soluciones con iodopovidona y/o peróxido de hidrógeno, las cuales deben ser diarias y hasta varias veces al día. Otra opción es el uso de líquido estéril como solución fisiológica o ringer lactato a presión, maniobras de raspado con gasas, rifocina o gasas furacinadas, y evitar la contaminación posterior, cubriendo la herida.

En nuestros casos las curaciones se hicieron en principio con gasas furacinadas y luego con azúcar. Muchas veces, dependiendo del origen de la infección, o posible contaminación de herida, requiere una derivación urinaria o intestinal¹¹; en nuestros casos, ambos pacientes tenían derivación urinaria desde su cirugía (cistostomía) y no creímos necesario remover la sonda uretral, dado que no existía compromiso del cuerpo esponjoso y por ende de la uretra, y si esta maniobra se realizaba, se podía comprometer la reconstrucción.

El tejido reseca debe enviarse a cultivo y a estudio patológico.

La terapia con oxígeno hiperbárico y la aplicación del sistema terapéutico de cierre asistido por vacío (VAC) son opciones terapéuticas válidas según la disponibilidad en las instituciones¹¹⁻¹⁴.

La evolución de esta patología depende del rápido diagnóstico, las comorbilidades del paciente y la aplicación adecuada del tratamiento.

Es sumamente importante el tratamiento multidisciplinario, donde deben participar, además del urólogo, médicos clínicos, infectólogos, nutricionistas, kinesiólogos, diabetólogos, el servicio social y el cirujano plástico entre otras especialidades^{15,16}.

Los pacientes presentados, tuvieron buena evolución sin registrar mortalidad; en ninguno de los casos existió compromiso de la reconstrucción uretral y ambos pacientes en la actualidad, a pesar de la complicación descripta, orinan sin dificultad por la uretra.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yanar H, Taviloglu K, *et al.* Fournier's Gangrene: Risk Factors and Strategies for Management. *World J. Surg.* 2006;30:1750–1754.
2. Nisbet, A.A.; THOMPSON, I.M.: "Impact of diabetes mellitus on the presentation and outcomes of Fournier's gangrene". *Urology*, 60: 5, 2002.
3. Godinez-Carrillo A. Fascitis Necrotizante Perineal: Gangrena de Fournier. *Rev Med. MD.* 2011; 3(1):25-31.
4. Kazuyoshi, J.; MASAKI, N.; TAKASHI, K. y cols.: "Fournier's gangrene caused by candida species as the primary organism". *Urology*, 56: 1, 2000.
5. Ulug M, Gedik E, *et al.* The evaluation of microbiology and Fournier's gangrene severity index in 27 patients. *Int. J. Infect. Dis.* 2009;13:e424 e430.
6. García-Morua A, Acuña-López JA, *et al.* Fournier's Gangrene: Our Experience in 5 Years, Bibliographic Review and Assessment of the Fournier's Gangrene Severity Index. *Arch. Esp. Urol.* 2009;62(7):532-540.
7. Eke N. Fournier vs gangrene: a review of 1726 cases. *BJS.* 2000;87:718-728.

8. Czymek R., Hildebrand M., Kleeman U., Roblick M., Hoffmann T., Jungbluth C., et al. *New Insights into the Epidemiology and Etiology of Fournier's Gangrene: A Review of 33 Patients* *Infection*. 2009; 37: 306– 312.
9. Corman M. Jean-Alfred Fournier 1832-1914. *Dis. Col. Rect.* 1988; 31(12):984-88.
10. Fisher J, Conway M, et al. Necrotizing Fasciitis. *JAMA* 1979, 241: 803-806.
11. Jiménez -Bobadilla B, Santillán-Ruvalcaba JH, et al. Utilidad de la colostomía en la gangrena de Fournier y su valor predictivo de mortalidad. *Cir. Gen.* 2008; 30:141-148.
12. Czymek R, Schmidt A, et al. Fournier's gangrene: vacuum-assisted closure versus conventional dressings. *Am. J. Surg.* 2009, 197: 168-176.
13. Mindrup S, Kealey P, et al. Hyperbaric oxygen for the treatment of Fournier's Gangrene. *J. Urol.* 2005, 173: 1975-1977.
14. Ozturk E, Ozguc H, et al. The use of vacuum assisted closure therapy in the management of Fournier's gangrene. *Am. J. Surg.* 2009, 197:660-665.
15. Chen SY, Fu PJ, et al. Reconstruction of scrotal and perineal defects in Fournier's Gangrene. *J. Plast. Reconst. Aesth. Surg.* 2010, 1-7.
16. Horta R, Cerqueira M, et al. Gangrena de Fournier: de urgencia urológica hasta el departamento de cirugía plástica. *Actas Urol. esp.* 2009; 33(8):925-929.