

Fractura de pene con lesión uretral asociada. Resolución quirúrgica tardía

Penile fracture associated by urethral rupture. Surgical late resolution

Cristian Grillo, Alejandro Castorina, Luis Vazquez Avila, Gustavo Frattini, Horacio Lorenzo

Diagnóstico Urológico Mar del Plata. Clínica Pueyrredón. Argentina.

INTRODUCCIÓN

Se define como fractura de pene a la ruptura de la túnica albugínea de uno o ambos cuerpos cavernosos; ocurre casi exclusivamente en el traumatismo coital y pone en riesgo el futuro sexual del paciente.

Fue descrita por primera vez por Malis en el año 1925¹.

Su incidencia calculada es de 1 caso por cada 175.000 ingresos hospitalarios².

Se la considera una emergencia urológica por lo que se recomienda de primera elección la intervención quirúrgica inmediata con evacuación del hematoma y reparación del tejido dañado, lo cual tiene excelentes resultados a largo plazo³⁻⁶.

Compromete el cuerpo esponjoso entre el 20-30% de los casos⁷. Aquí es de vital importancia el reconocimiento por parte del urólogo y la uretrotomía concomitante o al menos la derivación urinaria.

Se presenta el caso de un paciente en el que se realizó reparación tardía, evaluando técnica utilizada junto a los resultados y realizando revisión de la literatura.

CASO CLÍNICO

Paciente de 28 años, sin patologías asociadas, no fumador, con antecedentes de traumatismo de pene en relación sexual de dos meses de evolución; refiere que escucha chasquido y luego del mismo nota tumescencia del pene y hematoma en su base. En ese momento,

consultó a otra institución, donde decidieron *conducta expectante*.

Luego de dos meses de mala evolución consulta al servicio de Urología de la Clínica Pueyrredón, donde se decide estudiarlo nuevamente, dado que refiere dificultades miccionales, goteo permanente de orina, erecciones incompletas, con desviación lateral del pene; además aumento de tamaño de tumor de base de pene con las micciones.

Se realiza cuestionario para medir síntomas y posteriores resultados en el postoperatorio (lo realizamos en todos los pacientes con patología uretral).

IPSS (score de síntomas urinarios): 16 puntos (síntomas moderados); calidad de vida 6/6 (pésima); a lo que le suma síntomas: molestias al orinar con ardor, goteo post miccional y malas erecciones.

Al **examen físico**, se ve tumor duro-elástico en 1/3 proximal, ventral del pene. Prepucio sano.

Ecografía de pene: evidencia posible ruptura de albugínea del pene y compromiso de tejidos blandos. Compatible con fractura de pene.

UCG (uretrocistografía): se evidencia estrechez a nivel de tercio medio de uretra péndula, además fuga del contraste hacia tejidos blandos ventral de pene (**Figura 1**).

Cistoscopia: uretra péndula distal a 4 cm del meato, pérdida de la luz uretral; compatible con lesión uretral.

URC (urocultivo): negativo.



Figura 1. UCG: estrechez a nivel de tercio medio de uretra péndula y fuga de contraste.

Se interpreta el cuadro como fractura de pene con lesión uretral asociada. Se decide derivación urinaria (cistostomía por punción). Se explica al paciente y a sus padres los riesgos de intervención, que pueden implicar tanto disfunción sexual eréctil como la necesidad de otras intervenciones quirúrgicas posteriores dada la complejidad de la lesión.

Luego de 20 días de orina derivada, se realiza exploración quirúrgica.

TECNICA: incisión subcoronal, se evidencia zona de fibrosis que compromete esponjoso y cavernosos en caras ventrales, en uretra peneana proximal.

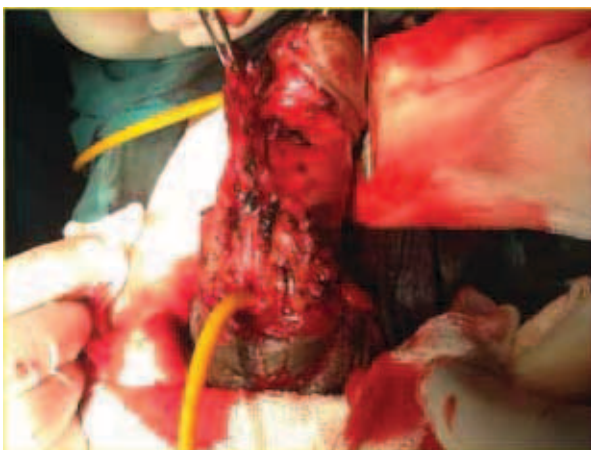


Figura 2. Esponjoso fibrótico ventral de 4 cm (se reseca), plato uretral de 1 cm indemne.

Se realiza erección con solución fisiológica por punción transglandelar, evidenciándose fuga del líquido sobre cavernoso izquierdo dorsal, a nivel del área fibrótica; se realiza sutura transversal, puntos separados.

Se disecciona esponjoso, evidenciándose tejido desvitalizado ventral de 4 cm, exéresis del mismo, con plato uretral a dicho nivel de 1 cm indemne (**Figura 2**). Se evalúa uretra distal y proximal a la lesión con cistoscopia, sin evidenciarse patología asociada.

Se plantea cirugía en 2 tiempos (injerto yugal dorsal) vs. un solo tiempo, dado que el medio local generaba dudas.

Ante dicho caso se realiza un *colgajo transversal, circular fasciocutáneo de pene, con pedículo de dartos* (**Figura 3**).



Figura 3. Colgajo transversal circular fasciocutáneo de pene, con pedículo de dartos, rotado a ventral para reemplazar esponjoso dañado.

Anastomosis a uretra proximal y distal con puntos separados de Vicryl 5-0, longitudinales con surget, luego de colocada sonda de silicona de 16 Fr.

El paciente queda orinando por cistostomía con sonda uretral cerrada, sobre abdomen. Curación con gasa furacinada y venda elástica.

Se dejan anticolinérgicos (que se suspenden 72 horas pre UCG control) y quinolonas profilácticas mientras se mantienen sondas en vía urinaria.

Al día 21 del postoperatorio (pop) se realiza UCG control previa extracción de sonda uretral, donde se verifica fuga de contraste en uretra péndula a nivel de anastomosis proximal. Se recoloca sonda uretral y se deja 15 días más. Repite UCG al día 35, constatándose uretra indemne, permeable con micciones adecuadas.



Figura 4. CUG al día 35, uretra indemne y permeable.

das (Figura 4). Se retira sonda uretral y luego de 48 horas cerrada, se retira la cistostomía.

Se realizan controles trimestrales:

-3 meses pop: IPSS: 2 Calidad de vida: 1 Flujo: Q. máx.: 19 ml/seg., Vol.: 135 cc.

-6 meses pop: Flujo: Q. máx.: 21 ml/seg., Vol.: 200 cc.

Mantiene relaciones sexuales normales.

DISCUSIÓN

Ante el diagnóstico inicial de un paciente con fractura de pene, es de vital importancia considerar la posibilidad de lesión uretral asociada porque, como sabemos, el cuerpo esponjoso se encuentra comprometido en 20-30% de los casos⁷. J. Zargooshi considera que debe realizarse una cistouretrografía ante la presencia de sangre en el meato, hematuria macroscópica o imposibilidad de orinar y no en todos los casos de fractura de pene. De todas formas, considerar la posibilidad de que el estudio puede dar falsos negativos por compresión extrínseca del hematoma; ante imágenes dudosas es muy importante el seguimiento del paciente⁴⁻⁸.

El diagnóstico de la lesión de túnica albugínea de cavernosos se basa en las típicas características clínicas asociadas a la historia de cómo se produjo la lesión; confirmándose en la exploración^{9,10,11}. La cavernosografía, ecografía y resonancia magnética contribuyen poco al diagnóstico^{12,13}. En nuestro caso, la ecografía se sumó a la presunción diagnóstica sin ser definitiva para la conducta final.

Muentener y cols. muestran su experiencia en lo que respecta a tratar estos casos de forma conservadora (cistostomía, frío local, compresión, antiinflamatorios y antibióticos) vs. cirugía inmediata (evacuación

del hematoma, erección provocada y sutura de albugínea, y sutura de la lesión uretral). Luego valoraron resultados según satisfacción, erecciones y micciones. En el grupo conservador (17 pacientes), 2 presentaron disfunción sexual, 3 requirieron cirugía en un segundo tiempo (uno de ellos con uretroplastia); mientras que el grupo que realizó la cirugía de inmediato, 11 de 12 pacientes tuvieron buenos resultados en el seguimiento. Concluye que existe beneficio en realizar cirugía inmediata¹⁴. Otros trabajos coinciden con esta conclusión, reportando complicaciones de hasta un 40% en el seguimiento, en el grupo conservador¹⁵.

El tipo de reparación uretral elegida, en nuestro caso, se basó en el criterio y la experiencia del equipo quirúrgico. Se planteó la posibilidad de realizar una cirugía en dos tiempos, utilizando un injerto dorsal de mucosa yugal y uretrotomía proximal, dado la evolución del caso y la fuga de orina preexistente. La presencia de un plato uretral de buen calibre, sumado a la vitalidad de los tejidos periféricos y un prepucio sano en un paciente no fumador, permitió realizar el tipo de reconstrucción ya descrita previamente. La dificultad de hallar transferencia de tejidos en la bibliografía, se asocia en muchos casos a que el terreno que tiene una uretra lesionada en el contexto de una fractura de pene no es el ideal.

El grupo de El-Assmy, quienes repararon 14 fracturas de pene con lesión uretral asociada (11 parciales y 3 completas), pudo realizar en todos los casos espátulación y anastomosis término-terminal, sin la necesidad de transferir tejidos y con un seguimiento medio de 90 meses, solo uno de ellos requiere dilataciones periódicas¹⁶. En los casos reportados por el grupo de García Marchiñena y el de Llerena Iburguren, tampoco se requirieron transferencia de tejidos^{7,17}.

La posibilidad de realizar este tipo de anastomosis término-terminal en la uretra péndula está íntimamente ligada a lesiones de corto tamaño, dado que en aquellas más largas (como en nuestro caso, donde la pérdida de tejido uretral ventral era de 4 cm) se hace imposible la misma, teniendo en cuenta el acortamiento que puede generar en una futura erección.

La forma de reparar la túnica albugínea lesionada es la que se encuentra en la mayoría de los trabajos, solo destacar que en alguno de ellos se utilizan suturas irreabsorbibles^{7,8,18}.

Los resultados sexuales deben valorarse a largo plazo. Asgari y cols. reportan un total de 68 pacientes con lesión reparada de túnica albugínea en contexto de fractura de pene, con seguimiento medio de

16 meses donde la mayoría de los pacientes tuvieron erecciones normales, 2 pacientes con curva peneana, 1 paciente con dolor en la relación sexual y 2 pacientes con fibrosis residuales en el sitio de sutura. Vale aclarar que todos ellos fueron reparados en promedio 48 horas post trauma¹¹. El grupo de Mansoura, Egipto, en su largo seguimiento muestra que el 33% no presentó complicaciones sexuales, 8% erección dolorosa, 17% algún grado de disfunción sexual eréctil y 47% nódulo palpable. Todos tuvieron buen flujo de orina, salvo uno que requirió dilataciones¹⁶.

Destacamos el uso de cuestionarios para medir y reportar los resultados de las reconstrucciones uretrales, lo que permite hacerlos más objetivables y comparables, como hizo nuestro grupo, en este caso^{19,20,21,22}.

A modo de conclusión, ante los signos típicos de fractura de pene, el 20-30% tendrá lesión uretral asociada. Es una emergencia urológica por lo que se recomienda de primera elección la intervención quirúrgica inmediata.

Mientras la reparación quirúrgica de la túnica albugínea se realiza con sutura reabsorbible e irreabsorbible, pero con técnica standard de corporrafia, la reparación de la lesión uretral obliga a contar, por parte del equipo quirúrgico, con múltiples alternativas, dentro de las cuales debe incluirse la transferencia de tejidos. Debe estandarizarse el uso de cuestionarios para medir y reportar los resultados de las reconstrucciones uretrales, incluso en estos casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gil P, Borque A, Valdivia P, y cols. Fractura de pene. Aportación de un caso. *Actas Urol Esp.* 2000;24:272.
2. Lorenzo JG, Segura M, Salinas M, y cols. Rotura de cuerpos cavernosos: Evaluación y manejo terapéutico. *Actas Urol Esp.* 1999;22:635.
3. Eke N. Fracture of the penis. *Br J Surg.* 2000;89:555.
4. Mydlo J. Surgeon experience with penile fracture. *J Urol.* 2001;166:526.
5. Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: the long-term results of surgical treatment. *BJU Int.* 2002;89:890.
6. Kochakarn W, Viseshsindh V and Muangman V: Penile fracture: long-term outcome of treatment. *J Med Assoc Thai.* 2002;85:179.
7. Garcia Marchiñena P, Capiel L, Juarez D, y cols. Fractura de pene con lesión asociada de uretra: presentación de un caso y revisión de literatura. *Arch. Esp Urol.* 2008;61,8:936-939.

8. Zargooshi J. Penile fracture in Kermanshah, Iran: report of 172 cases. *J Urol.* 2000;164:364-366.
9. Nicolaisen GS, Melamud A, Williams RD y cols. Rupture of corpus cavernosum: surgical management. *J Urol.* 1983;130:917.
10. Ruckle HC, Hadley HR and Lui PD. Fracture of penis: diagnosis and management. *Urology.* 1992;40:33.
11. Asgari MA, Housseini SY, Safarinejad MR y cols. Penile fractures: evaluation, therapeutic approaches and long term results. *J Urol.* 1996;155:148.
12. Dever DP, Saraf PG, Catanese R, y cols. Penile fracture: operative management and cavernosography. *Urology.* 1983;22:394.
13. Koga S, Saito Y, Arakaki Y, y cols. Sonography in fracture of the penis. *Br J Urol.* 1993; 72: 228.
14. Muentener M, Suter S, Hauri D, y cols. Longterm experience with surgical and conservative treatment of penile fracture. *J Urol.* 2004;172:576-579.
15. Bennani S, el Mrini M, Meziane F, y cols. Traumatic rupture of corpus cavernosum. 25 case reports and literature review. *Ann Urol.* 1992;26:355.
16. El-Assmy A, El-Tholoth HS, Mohsen T, y cols. Long-Term outcomes of surgical treatment of penile fracture complicated by urethral rupture. *J Sex Med.* 2010;7:3784-3788.
17. Llarena Ibarguren R, Villafuela Mateos A, Azurmendi Arin I, y cols. Fractura de pene con rotura asociada de uretra. *Arch Esp Urol.* 2008;59,7:936-939.
18. Geng-Long H, Cheng-Hsing H, Hsien-Sheng W, y cols. Curvature Correction in patients with tunica rupture: A necessary adjunct to repair. *J Urol.* 2002;167:1381-1383.
19. Barbagli G, Lazzeri M. Patient's reported outcomes and reconstructive urethral surgery: a "first toe the water". *Eur Urol.* 2011;60:69-71.
20. Jackson MJ, Sciberras J, Mangueras A, y cols. Defining a patient-reported outcome measure of urethral stricture surgery. *Eur Urol.* 2011;60:60-68.
21. Nuss GR, Granieri MA, Zhao LC, y cols. Presenting Symptoms of anterior urethral stricture disease: A disease specific, patient reported questionnaire to measure outcomes. *J Urol.* 2012;187:559-562.
22. Voelzke BB. Critical review of existing reported outcome measures after male anterior urethroplasty. *J Urol.* 2013;189:182-188.