



Revista Internacional de Andrología

www.elsevier.es/andrologia



CASO CLÍNICO

Aportación de la ecografía Doppler peneana en el diagnóstico y tratamiento urgente de la fractura de pene



María del Carmen Cano-García^a, Sebastián Perales-Recio^b, Fernando Oulton^c
y Miguel Ángel Arrabal-Polo^{a,*}

^a Unidad de Gestión Clínica de Urología, Hospital Comarcal La Inmaculada, Huércal-Overa, Almería, España

^b Unidad de Gestión Clínica de Anestesiología, Hospital Comarcal La Inmaculada, Huércal-Overa, Almería, España

^c Unidad de Gestión Clínica de Radiodiagnóstico, Hospital Comarcal La Inmaculada, Huércal-Overa, Almería, España

Recibido el 30 de diciembre de 2014; aceptado el 15 de julio de 2015

Disponible en Internet el 7 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Fractura de pene;
Ecografía;
Reparación quirúrgica

Resumen La fractura de pene es una afección traumática poco frecuente, que se presenta en la mayoría de los casos durante una relación sexual. Como consecuencia del traumatismo se produce una rotura o solución de continuidad en el cuerpo cavernoso, pudiendo afectar a la uretra en algunos casos. El diagnóstico es clínico, pero se puede ver apoyado mediante técnicas de imagen como la ecografía. Presentamos el caso de un varón de 39 años, que acude a urgencias por dolor intenso, hematoma, detumescencia y deformidad peneana tras un traumatismo durante una relación sexual. Aunque clínicamente es compatible con fractura de pene, se constata el diagnóstico con ecografía de pene, que muestra una rotura del cuerpo cavernoso derecho en su región dorsal de aproximadamente 1 cm, que facilita su posterior localización y reparación quirúrgica. Tras el alta, el paciente mantiene función eréctil normal.

© 2015 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Penile fracture;
Ultrasound;
Surgical repair

Contribution of the penile Doppler ultrasound in the diagnosis and treatment of urgent penile fracture

Abstract Penile fracture is a rare trauma pathology that occurs in most cases during sexual intercourse. As a result of trauma a break in continuity in the cavernous body is produced and can affect the urethra in some cases. The diagnosis is clinical, but it can be supported by imaging techniques such as ultrasound. We report the case of a man of 39 years old who came to the emergency department with intense pain, hematoma, detumescence and penile deformity after trauma during intercourse. Although clinically compatible with penile fracture, a penile

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arrabalp@ono.com (M.Á. Arrabal-Polo).

ultrasound is performed, showing a break in the dorsal region of right corpus cavernosum of about one centimeter, which facilitates its identification and surgical repair. After discharge, the patient remains normal erectile function.

© 2015 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La rotura de los cuerpos cavernosos, más comúnmente conocida como fractura de pene es una urgencia urológica poco habitual en la que se produce una solución de continuidad de la albugínea pudiendo afectar a uno o los 2 cuerpos cavernosos, e incluso asociarse a lesión de la uretra¹. La incidencia de fractura de pene es más elevada en los países del este y norte de África con respecto a Estados Unidos o Europa². Los mecanismos que predisponen a la fractura de pene, están en la mayoría de los casos relacionados con actividad sexual, siendo más frecuente durante una relación heterosexual, aunque también se presentan durante una relación homosexual o durante la masturbación³. En la mitad de los casos la presentación del cuadro clínico está compuesto por la tríada «detumescencia, dolor y chasquido», sin embargo en otras ocasiones puede presentarse de forma atípica como dolor abdominal y disfunción eréctil⁴. Aunque el diagnóstico es clínico en la mayor parte de las ocasiones, el apoyo de las pruebas complementarias por imagen es de gran ayuda para la confirmación y localización de la solución de continuidad.

Realmente, la resonancia nuclear magnética aunque aporta excelentes imágenes, es una técnica cara y de difícil realización en un servicio de urgencias⁵ y puede ser sustituida por la ecografía Doppler peneana^{6,7}, que aporta nítidas imágenes e información al urólogo. En líneas generales, cuando se demuestra una rotura de cuerpo cavernoso, la reparación quirúrgica inmediata aporta más ventajas y mejores resultados con respecto a la actitud conservadora⁸⁻¹¹.

Caso clínico

Paciente de 39 años sin antecedentes médicos de interés, que acude al servicio de urgencias del hospital por intenso dolor, hematoma y deformidad del pene tras traumatismo cerrado durante una relación sexual. Relata un choque brusco del pene sobre la región vulvar en el momento de la eyaculación tras practicar *coitus interruptus*. En el momento del traumatismo se produce dolor, detumescencia y a los pocos minutos deformidad peneana y aparición de hematoma. En la exploración clínica se observa el pene deformado, con incurvación dorsal e importante hematoma



Figura 1 Desde diferentes perspectivas (A,B,C) se observa el hematoma en pene y la deformidad del mismo hacia dorsal, compatibles con la rotura de cuerpo cavernoso.



Figura 2 En la ecografía de pene se observa una solución de continuidad de aproximadamente 1 cm en la región dorsal del cuerpo cavernoso derecho, que posteriormente se confirma en la cirugía.

contenido en el pene por integridad de la fascia de Buck (fig. 1). Ante la elevada sospecha de fractura de pene se realiza ecografía peneana, en la que se aprecia una solución de continuidad de aproximadamente 1 cm en la región dorsal del cuerpo cavernoso derecho, en la zona media del pene (fig. 2). Se realiza exploración quirúrgica, denudación del pene, exploración de ambos cuerpos cavernosos, observando rotura del cuerpo cavernoso derecho y sutura del mismo con puntos sueltos de Vycril® 3/0, comprobando mediante erección artificial con suero salino la corrección quirúrgica del mismo (fig. 3). Se realiza vendaje compresivo

durante 12 h, tras lo cual el paciente es dado de alta a su domicilio y comienza tratamiento durante un mes con tadalafilo 5 mg/día. En la actualidad mantiene actividad sexual normal sin deformidad en el pene.

Discusión

Como hemos visto, la fractura de pene, compromete habitualmente uno o los 2 cuerpos cavernosos e incluso la uretra^{1,2}, y la realización de pruebas de imagen nos ayuda considerablemente en el diagnóstico y en la planificación de la cirugía urgente e inmediata¹¹. La resonancia nuclear magnética e incluso la cavernosografía son 2 pruebas de imagen útiles para el apoyo al diagnóstico de la fractura de pene, sin embargo son de difícil realización en un servicio de urgencias, y encarecen el procedimiento⁵, por lo que la ecografía es una prueba que si bien no se realiza de rutina en estos pacientes, ayuda de forma considerable para localizar la zona dañada, evaluar el estado de los cuerpos cavernosos y la uretra, y planificar la cirugía urgente. Aunque se viene utilizando habitualmente en casos dudosos^{6,7}, pensamos que la facilidad de acceso y disponibilidad de la misma, convierte a la ecografía en una herramienta fundamental en la confirmación del diagnóstico. Las excelentes imágenes que ofrece nos permite medir, evaluar y localizar la zona de solución de continuidad del cuerpo cavernoso como sucede en el caso que presentamos y eso nos facilita mucho la localización durante la cirugía, que a veces puede ser tediosa por la infiltración tisular del hematoma. Esta fácil localización nos ayuda a la sutura inmediata del cuerpo cavernoso, con el fin de evitar complicaciones tardías como la disfunción eréctil. En líneas generales, si se actúa rápido, se realiza una reparación precoz, la función sexual suele mantenerse intacta¹²

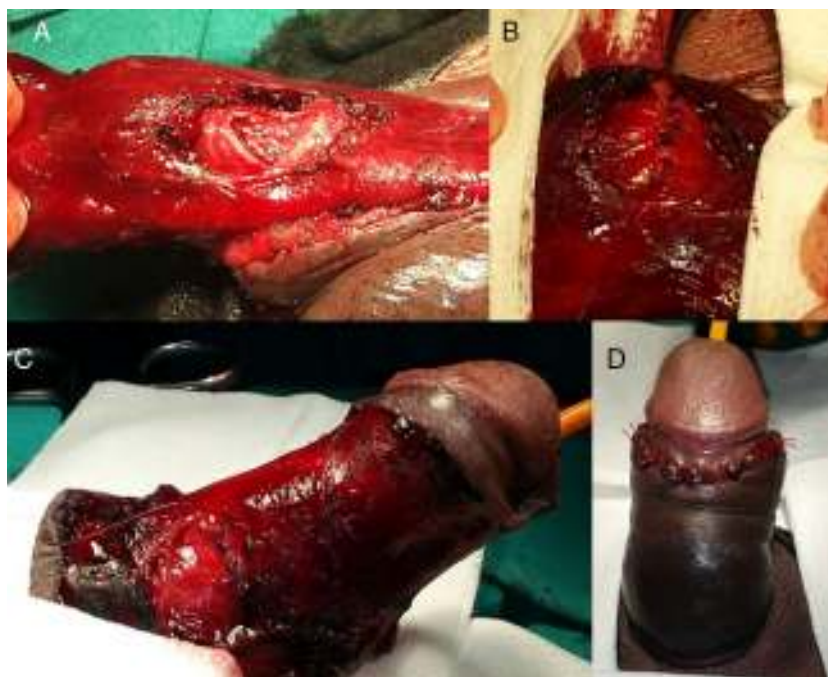


Figura 3 A) Se observa la rotura del cuerpo cavernoso derecho; B) Se aprecia la sutura del mismo con Vycril® 3/0 mediante puntos sueltos; C) Se realiza erección artificial con suero salino comprobando una erección normal sin fuga en la zona de la sutura, y D) Se comprueba al finalizar la cirugía, la correcta morfología peneana.

tal y como ocurre en el paciente del caso descrito. No obstante, los principales factores de riesgo para presentar disfunción eréctil son una edad superior a 50 años y afectación bilateral de los cuerpos cavernosos¹³. La rotura del cuerpo cavernoso produce la aparición de anomalías estructurales, presencia de fibrosis e infiltración por linfocitos e histiocitos que pueden comprometer la distensibilidad del mismo. Se ha detectado anomalías en los parámetros hemodinámicos y vasculares en casi el 50% de los pacientes, por lo que el tratamiento con inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (iPDE-5) puede ser útil en el mantenimiento de la función eréctil¹⁴. En nuestro caso, al tratarse de un paciente joven, con rotura unilateral del cuerpo cavernoso, se optó por tratamiento con tadalafilo diario a dosis bajas durante un mes, y al observarse una excelente respuesta eréctil tras la retirada del fármaco se decidió no continuar con el mismo. Este hecho puede marcar una hipótesis para posteriores trabajos de investigación sobre el uso de los iPDE-5 en el tratamiento médico tras reparación quirúrgica en la fractura de pene.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. González-Álvarez RJ, Gutiérrez-Hernández PR, Pérez-Rodríguez E, Fernández-Ramos J, Fumero-Arteaga S, Ramos-Gutiérrez V, et al. Fractura de pene. Revisión de la bibliografía y presentación de 3 casos. *Rev Int Androl.* 2008;6:221-6.
2. Moslemi MK. Evaluation of epidemiology, concomitant urethral disruption and seasonal variation of penile fracture: A report of 86 cases. *Can Urol Assoc J.* 2013;7:E572-5.
3. Reis LO, Cartapatti M, Marmioli R, de Oliveira Júnior EJ, Saade RD, Fregonesi A. Mechanisms predisposing penile fracture and long-term outcomes on erectile and voiding functions. *Adv Urol.* 2014;2014:768158.
4. Waseem M, Upadhyay R, Kapoor R, Agyare S. Fracture of the penis: An atypical presentation. *Int J Emerg Med.* 2013;6:32.
5. Kirkham A. MRI of the penis. *Br J Radiol.* 2012;85 Suppl. 1:S86-93.
6. Unnikrishnan R, Goel R, Thupili C, Rackley R. Ultrasound of acute penile fracture. *J Urol.* 2013;190:2253-4.
7. Buyukkaya R, Buyukkaya A, Ozturk B, Kayıkçı A, Yazgan Ö. Role of ultrasonography with color-Doppler in the emergency diagnosis of acute penile fracture: A case report. *Med Ultrason.* 2014;16:67-9.
8. Koifman L, Barros R, Júnior RA, Cavalcanti AG, Favorito LA. Penile fracture: Diagnosis, treatment and outcomes of 150 patients. *Urology.* 2010;76:1488-92.
9. Gamal WM, Osman MM, Hammady A, Aldahshoury MZ, Hussein MM, Saleem M. Penile fracture: Long-term results of surgical and conservative management. *J Trauma.* 2011;71:491-3.
10. Yamaçake KG, Tavares A, Padovani GP, Guglielmetti GB, Cury J, Srougi M. Long-term treatment outcomes between surgical correction and conservative management for penile fracture: Retrospective analysis. *Korean J Urol.* 2013;54:472-6.
11. Swanson DE, Polackwich AS, Helfand BT, Masson P, Hwang J, Dugi DD 3rd, et al. Penile fracture: Outcomes of early surgical intervention. *Urology.* 2014;84:1117-21.
12. Nason GJ, McGuire BB, Liddy S, Looney A, Lennon GM, Mulvin DW, et al. Sexual function outcomes following fracture of the penis. *Can Urol Assoc J.* 2013;7:252-7.
13. El-Assmy A, El-Tholoth HS, Abou-El-Ghar ME, Mohsen T, Ibrahim EH. Risk factors of erectile dysfunction and penile vascular changes after surgical repair of penile fracture. *Int J Impot Res.* 2012;24:20-5.
14. Nane I, Tefekli A, Armagan A, Sanli O, Kadioglu A. Penile vascular abnormalities observed long-term after surgical repair of penile fractures. *Int J Urol.* 2004;11:316-20.