

Fractura de pene. Revisión de la bibliografía y presentación de 3 casos

Ruimán José González Álvarez^a, Pedro Ramón Gutiérrez-Hernández^a, Elena Pérez Rodríguez^a, Julián Fernández Ramos^b, Sergio Fumero Arteaga^a, Víctor Ramos Gutiérrez^a, Antonio Fernando Negrín Díaz^a y Pedro Rodríguez-Hernández^a

^aServicio de Urología. Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de la Laguna. Tenerife. España.

^bServicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario de Canarias. San Cristóbal de la Laguna. Tenerife. España.

RESUMEN

La fractura de pene es una urgencia urológica infrecuente, en la que se produce una solución de continuidad de la albugínea de los cuerpos cavernosos, por un traumatismo sobre el pene en erección. El diagnóstico es fundamentalmente clínico con una presentación típica y se complementa con la ecografía Doppler color. El tratamiento quirúrgico precoz basado en evacuación del hematoma, reparación-sutura de la albugínea y de las posibles lesiones asociadas cuenta con la aceptación de la mayoría de los urólogos en la actualidad, obteniendo estancias más cortas y menor tasa de complicaciones. Sin embargo, algunos autores no han encontrado diferencias significativas en cuanto a la incidencia de complicaciones entre el tratamiento conservador y el quirúrgico precoz.

En el presente trabajo exponemos los casos de tres pacientes con fractura de pene, atendidos en el Servicio de Urgencias y operados en el Servicio de Urología, del Hospital Universitario de Canarias, revisados retrospectivamente, según codificación y registro desde enero de 1994 hasta julio de 2008. Asimismo, repasamos y actualizamos la literatura en los aspectos etiológicos, clínicos, diagnósticos y terapéuticos de esta entidad, con especial referencia a la publicaciones en castellano.

Palabras clave: Fractura de pene. Rotura de uretra. Incurvación de pene. Disfunción eréctil.

ABSTRACT

Penile fracture. A literature review and presentation of 3 cases

Penile fracture is an uncommon urological emergency, in which a rupture of the tunica albuginea of the corpus cavernosum is produced due to a trauma on the erect penis. The diagnosis is basically clinical with a typical presentation and is aided by a colour Doppler ultrasound. Early surgical treatment based on evacuation of the haematoma, repair-suture of the albuginea and the possible associated lesions is currently accepted by the majority of urologists, and achieves shorter hospital stays and a lower complication rate. However, some authors have not found any significant differences in the incidence of complications between conservative treatment and early surgery.

In the present work, we present the cases of three patients with penile fracture, seen in the Emergency Department and operated on in the Urology Department of the Canary Islands University Hospital, reviewed retrospectively, according to coding and recorded from January 1994 to July 2008. Likewise, we review and update the literature on the aetiological, clinical, diagnostic and therapeutic aspects of this condition, with special reference to publications in Castilian (Spanish).

Key words: Penile fracture. Urethral fracture. Penile incurvation. Erectile dysfunction.

Correspondencia: Dr. P.R. Gutiérrez-Hernández.

Unidad de Andrología. Servicio de Urología. Hospital Universitario de Canarias. Ofra, s/n. 38320 San Cristóbal de la Laguna. Tenerife. España.
Correo electrónico: prguti@ull.es

INTRODUCCIÓN

La fractura de pene o rotura de los cuerpos cavernosos es un cuadro poco frecuente, en el que se produce una solución de continuidad de la albugínea de los cuerpos cavernosos uni o bilateral, con la producción de hematoma y se asocia a lesión uretral entre el 8 y el 30% de los casos¹⁻². La frecuencia real se desconoce a pesar de tener consecuencias morfológicas y funcionales graves. La principal causa de que muchos de los casos no se encuentren documentados, se debe a que bastantes pacientes no consultan por ser una situación embarazosa, y en muchas ocasiones la anamnesis es dificultosa, encontrando serias dificultades para que el

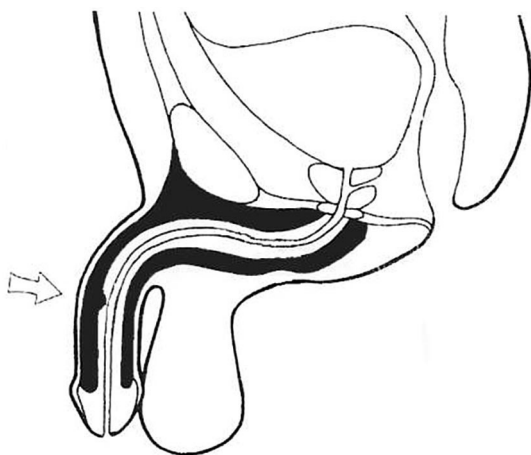


Figura 1. En la mayoría de los casos, y por integridad de la fascia de Buck, el hematoma queda limitado al pene.

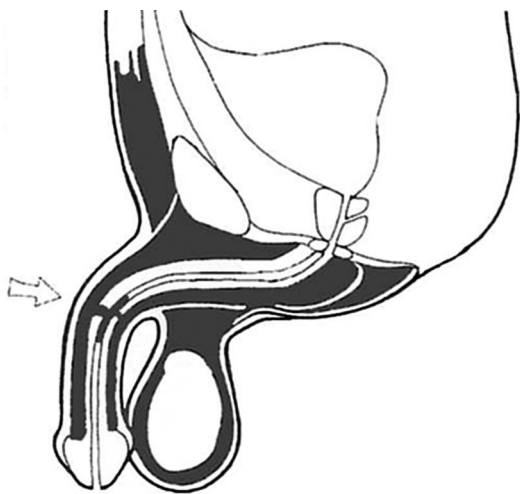


Figura 2. Si hay pérdida de la integridad de la fascia de Buck, el hematoma estará limitado por la fascia de Colles y será peneano en inguinoescrotal.

paciente revele el verdadero origen de la lesión³. La fractura se produce, en la mayoría de los casos, por un traumatismo con el pene en erección generalmente durante las relaciones sexuales.

En erección el grosor de la túnica albugínea disminuye de 2 a 0,25-0,50 mm, y se produce una importante pérdida de elasticidad con aumento de la vulnerabilidad ante traumatismos, sobre todo aquellos que provoquen una angulación del pene. Los mecanismos más frecuentes de producción son durante el coito, por salida accidental del pene del interior de la vagina y posterior contusión del pene sobre el periné o pubis de la pareja. Otros mecanismos más insuales son por intento de detumescencia manual masturbación y caídas o cambios de posición en la cama con el pene en erección⁴⁻⁶. La fragilidad de la túnica albugínea aumenta en determinadas entidades patológicas como en la enfermedad de La Peyronie⁷. En un estudio, realizado por Franco de Rose et al⁴, se observó que el 83% de los pacientes con fracturas de cuerpos cavernosos eran portadores de alteraciones histológicas de la túnica albugínea, que disminuían su elasticidad y resistencia⁴.

El diagnóstico se basa principalmente en la historia clínica y en la exploración. El traumatismo peneano se acompaña de audición de un chasquido, doloroso o no, detumescencia peneana, frecuentemente incurvación del pene hacia el lado contrario de la fractura y aparición de hematoma en la mayoría de los casos limitado al pene por integridad de la fascia de Buck, mientras que si hay lesión de ésta, el hematoma estará limitado por la fascia de Colles y será inguinoescrotal^{3,6} (figs. 1 y 2).

La lesión proximal es más frecuente y el lado derecho está en más casos afectado que el izquierdo. Lo más habitual es que la rotura sea unilateral, en la zona ventral y en sentido transversal. La rotura asociada de uretra suele implicar un trauma de mayor intensidad. La hematuria, la uretrorragia, la dificultad miccional o la retención aguda de orina orientan hacia la lesión uretral, que en caso de aparecer deberá repararse y añadir profilaxis antibiótica. En caso de que el hematoma peneano sea de gran cuantía y comprima el cuerpo esponjoso, puede aparecer dificultad miccional aún estando íntegra la uretra^{3,8}.

En la exploración física se aprecia desviación del pene contralateral al cavernoso lesionado, secundario al hematoma y, en ocasiones, puede palparse la solución de continuidad de la albugínea⁸.

Ante la duda diagnóstica se pueden realizar diversas pruebas de imagen como ecografía convencional, ecografía-Doppler-color (EDC), cavernosografía, uretrografía, uretrocistoscopia o resonancia magnética. La ecografía es una prueba no invasiva, en la que se obje-

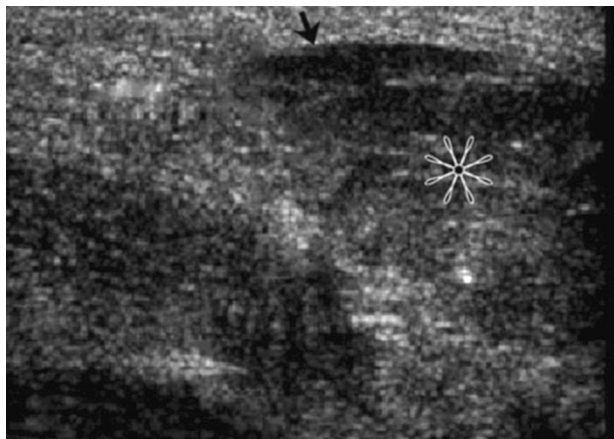


Figura 3. Imagen ecográfica de baja densidad (asterisco) correspondiente a hematoma en base de pene, focalizada sobre cuerpo cavernoso que se extiende hasta zona marcada con flecha. Dicho hematoma se considera dependiente por sangrado cavernoso y con distorsión de la línea ecogénica que delimita esta estructura del pene.

tiva el hematoma y, a veces, es posible observar la pérdida de continuidad de la túnica albugínea, en forma de área hipocogénica. Es el método de imagen más útil y asequible para confirmar el diagnóstico (figs. 3-5). Como inconvenientes destacar que es observador-dependiente y que no permite detectar pequeñas roturas por lo que son frecuentes los resultados falsamente negativos⁵⁻⁸. Por ello, algunos autores utilizan y recomiendan la EDC, además de poder valorar la integridad de las arterias cavernosas y venas peneanas, y para detectar complicaciones en la evolución, como la disfunción eréctil y las deformidades del pene⁹. Así pues, la EDC bien podría ser una buena exploración en la valoración inicial del traumatismo peneano y en su seguimiento. Otros autores creen conveniente producir erección artificial, mediante in-

yección intracavernosa de de PGE-1, y valoración del crecimiento del hematoma y de la desviación del pene, en casos específicos de exploración dificultosa, larga evolución o mantenimiento de erecciones dolorosas⁸.

La cavernosografía es una técnica invasiva, no disponible en la mayoría de los servicios de urgencias y no exenta de potenciales complicaciones, como la fibrosis o la infección cavernosa^{8,9}.

La uretrocistografía es una prueba muy recomendable cuando se sospecha lesión uretral. Dejando la uretroscopia en casos excepcionales de duda.

La resonancia magnética permite una gran visualización de la túnica albugínea en la porción pendular del pene, siendo la técnica diagnóstica más fiable para esta entidad^{10,11}, pero su alto coste y escasa accesibilidad en los servicios de urgencias le restan protagonismo^{6,8,9}. En ella se observa la rotura de la albugínea como una interrupción en la señal de baja intensidad en T₂ y característica de esta estructura^{8,9}.

El diagnóstico diferencial, principal y más grave de la fractura de pene, es con la rotura de la vena dorsal profunda del pene, que tiene una etiología traumática y unas manifestaciones clínicas similares^{5,6,8}, aunque no suele presentar chasquido ni desviación peneana³.

MÉTODO

Se realizó una búsqueda retrospectiva, de pacientes con fractura de pene, atendidos en el Servicio de Urgencias y operados en el Servicio de Urología, del Hospital Universitario de Canarias (HUC), según codificación y registro desde enero de 1994 hasta julio de 2008. Se contactó telefónicamente, en julio de 2008, con los tres pacientes y al objeto de conocer el

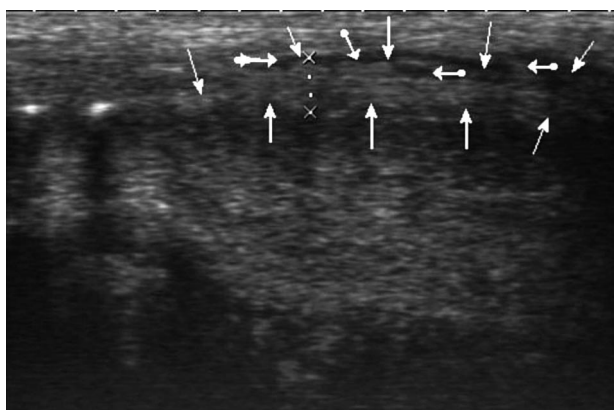


Figura 4. Ecografía dorsal del pene que visualiza los hallazgos siguientes: marcado engrosamiento de la albugínea del cuerpo cavernoso (entre puntas de flechas verticales), con imágenes líquidas (flechas horizontales) que se relacionan con zonas licuadas del hematoma.



Figura 5. Ecografía transperineal que revela la presencia de una colección (entre línea de puntos A y B) localizada en el cuerpo cavernoso, que se encuentra limitado por las puntas de flecha (plano sagital).

estado de las variables: erección, incurvación, micción; además de eventual comentario relacionado con su antecedente de fractura de pene.

PACIENTES

Caso 1

Paciente varón de 36 años, sin antecedentes personales de interés, que acude al servicio de urgencias del HUC, por dolor y pérdida de erección inmediata tras traumatismo del pene contra la pelvis de su pareja durante la relación sexual.

En la exploración física se objetiva pene aumentado de tamaño, con hematoma predominantemente derecho que no traspasa la base del pene y solución de continuidad en cuerpo cavernoso derecho a la palpación, junto con leve uretrorragia con coágulos.

Se interviene con carácter urgente (26 de septiembre de 2005). Previo cuidadoso sondaje vesical, por la referida leve uretrorragia, se realiza incisión subcoronal, denudación del pene y evacuación de hematoma. Una vez “limpio” el campo quirúrgico, se confirma rotura de albugínea del cuerpo cavernoso derecho, que abarca gran parte de su recorrido en sentido longitudinal. A continuación, se procedió a la reparación del defecto mediante puntos sueltos de material reabsorbible. Se dejó el catéter uretral y vendaje compresivo.

El paciente fue dado de alta a las 24 h con cobertura antibiótica y tratamiento antiinflamatorio, retirándose catéter uretral a los 7 días de la intervención. En revisiones posteriores el paciente permaneció con buenas erecciones y sin secuelas. En último control, vía telefónica, de julio reciente, el paciente nos dice tener una buena erección sin incurvación alguna y, sobre todo, y sin requerirlo, nos manifestó sentirse “muy satisfecho de haberse operado”.

Caso 2

Varón de 31 años, con únicos antecedentes de postectomía y apendicectomía, que acude al servicio de urgencias por dolor y tumefacción, acompañado de dificultad para orinar, tras traumatismo coital en el que notó un “chasquido” en el pene.

En la exploración física se evidencia importante hematoma en el pene que respeta la fascia de Buch, desviación peneana ventral y uretrorragia activa. Igualmente, se interviene con carácter urgente por el servicio de urología (14 de febrero de 2005), con abordaje subcoronal y evacuación del hematoma. Durante la exploración quirúrgica se objetiva sección completa de uretra peneana en su tercio medio y ro-

tura de la albugínea de ambos cuerpos cavernosos. Cierre de cuerpos cavernosos con puntos sueltos de material irreabsorbible 3-0 con puntos invertidos y uretroplastia con anastomosis terminoterminal con material reabsorbible 4-0. Se deja sonda vesical y talla vesical, mediante punción suprapúbica.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria, con alta a los 7 días portando sonda y talla vesical. A los 20 días del alta se retira sonda vesical realizando posteriormente una cistouretrografía anterógrada, en la que no se evidencia fuga de contraste ni estenosis uretral. El paciente permanece con talla vesical pinzada hasta los 40 días del alta, en el que se realiza cistouretrografía retrograda, evidenciando buen relleno vesical sin estenosis uretral procediendo a la retirada de la talla vesical.

En las revisiones posteriores, el paciente presenta buen chorro miccional y erecciones aceptables con mínima desviación ventral. En último control, vía telefónica y en julio reciente, nos confirma esos datos, ya sin incurvación alguna; sin embargo, “nota como rigidez en la zona operada, en las relaciones, sólo ocasionalmente”.

Caso 3

Varón de 23 años de edad, en seguimiento por cardiología por síndrome de Wolf-Parkinson-White, que acude al servicio de urgencias por dolor y tumefacción en cara lateral derecha del pene, tras traumatismo peneano durante una relación sexual, en la cual el paciente oyó un “chasquido”, notó dolor súbito en el pene, con posterior hematoma en el mismo, además de ambos testículos y raíces de miembros inferiores. Fue valorado y remitido a domicilio con tratamiento antiinflamatorio y frío local. A los 15 días vuelve al servicio de urgencias, siendo entonces evaluado por nuestro servicio de urología. En la exploración, el paciente presentaba un “bultoma” y un hematoma residual en la base de pene derecha, doloroso a la palpación, identificándose solución de continuidad en la base de cuerpo cavernoso derecho, con desviación ventral izquierda.

Se procedió al ingreso hospitalario del paciente y se realizó exploración quirúrgica programada a las 48 h (1 de febrero de 2000). Se realiza sondaje vesical. Mediante abordaje subcoronal y denudación, se evidencia un moderado hematoma subcutáneo de predominio derecho y rotura de la albugínea del cuerpo cavernoso ipsilateral en su tercio proximal de aproximadamente 3 cm de longitud, que se sutura con puntos sueltos de material reabsorbible 3-0 y corrección de curvatura ventral mediante 4 puntos invertidos de plicatura a lo Nesbit, con material irreabsorbible 3-0.

La evolución postoperatoria fue buena, retirando la

sonda vesical a las 24 h y procediendo al alta a las 48 h. A los 30 días, el paciente aún presentaba ligera inflamación peneana sin hematoma residual, buenas erecciones sin curvatura, refiriendo "palpar" los puntos de sutura durante dichas erecciones. A los 5 meses, el paciente presenta una exploración física anodina refiriendo mínimas molestias en erección. En controles sucesivos el paciente se mantiene asintomático. En último control, en julio reciente y por vía telefónica, nos dice tener buena respuesta eréctil, incluso "más derecho". Se hace notar que antes de la fractura de pene, presentaba una leve-moderada incurvación ventral izquierda. Significativamente, se nos quejas de los "15 días perdidos" entre las dos visitas a urgencias.

DISCUSIÓN

Dentro de las posibilidades terapéuticas, en la entidad que nos ocupa, se encuentra la actitud conservadora, el tratamiento quirúrgico precoz o el tratamiento quirúrgico diferido. El tratamiento de la rotura de los cuerpos cavernosos ha ido evolucionando a lo largo de los años. La tendencia actual, que demuestra tener menor incidencia de secuelas, es la reparación quirúrgica inmediata, pero parece que algunos pacientes no se benefician claramente de este tipo de intervención, y pueden tener similares resultados con tratamiento conservador mediante vendaje compresivo y frío local mediante bolsas de hielo, antiinflamatorios, antiandrógenos y antibióticos y/o cirugía diferida⁹. El principal problema estriba en determinar qué pacientes son susceptibles de tratamiento quirúrgico inmediato y cuáles no. Parece que los que claramente se benefician de la cirugía no diferida son aquellos con lesión uretral, dificultad para la micción y gran hematoma^{3,12}.

La actitud conservadora era la más utilizada hasta la década de 1970 y se basa en cateterismo uretral, vendaje compresivo, elevación del pene, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos y fármacos para el control de las erecciones. La actitud conservadora ocasiona secuelas (disfunción eréctil, incurvación peneana, estenosis de uretra) en el 10-53% de los casos^{13,14}. Además, a la actitud conservadora se atribuye una mayor estancia hospitalaria, una recuperación más tardía de la actividad sexual^{7,13}, así como una mayor tasa de complicaciones según la literatura^{1,2,8,15}. A pesar de la mayor tasa de complicaciones observadas en la mayoría de los estudios, algunos autores no han encontrado diferencias significativas en cuanto a la incidencia de complicaciones entre el tratamiento conservador y el quirúrgico temprano^{14,16}.

El tratamiento quirúrgico precoz basado en evacuación del hematoma, reparación de la albugínea y de

las posibles lesiones asociadas cuenta con la aceptación de la mayoría de los urólogos en la actualidad^{6,7}, obteniendo estancias más cortas y menor tasa de complicaciones^{1,2,8,15}.

El abordaje más ampliamente defendido y utilizado es la incisión circunferencial subcoronal, con denudación del pene hasta su base³. Este acceso permite una fácil evacuación del hematoma, una exposición adecuada de los cuerpos cavernosos y de la uretra, facilitando la reparación de la rotura albugínea, así como permitir una correcta búsqueda y localización de fracturas asociadas de menor tamaño¹⁶.

La técnica con mayor aceptación consiste en la sutura discontinua, con puntos de material reabsorbible de 3-4/0, aunque se obtienen resultados parecidos con material no reabsorbible con puntos invertidos, ya que, al no estar el nudo en contacto con la superficie del pene, se reduce la sensación de dureza puesta marcadamente de manifiesto con la erección durante las relaciones sexuales, sensación que se asocia a este tipo de sutura cuando no se invierte el nudo. Se debe reservar especialmente la sutura no reabsorbible para los raros casos de rotura recidivante³.

Otro tipo de abordaje consiste en la realización de una incisión corporal longitudinal sobre la zona del hematoma, ideal cuando sospechemos lesiones albugíneas pequeñas, a pesar de no permitirnos la exploración del resto del pene pudiendo pasar por alto lesiones acompañantes. También se ha descrito otro tipo de abordaje, basado en la incisión inguinoescrotal, que al trabajar sobre una zona no edematosa permite una mejor visualización de la rotura, aunque este tipo de incisión tampoco permite la evaluación de lesiones asociadas³.

En cualquier caso, se considera muy recomendable la colocación de vendaje compresivo y sonda uretral durante 48 h para disminuir la posibilidad de hematomas postoperatorios^{3,17}.

En la mayoría de los estudios se atribuye ventaja en cuanto a la incidencia de secuelas al tratamiento quirúrgico precoz, publicando la mayoría de los autores una completa recuperación sexual, con ausencia o mínima incurvación peneana^{5,8}. Datos que coinciden con los hallazgos comunicados con estos tres casos clínicos y reforzado con la evitación de las complicaciones más frecuentes de la rotura de cuerpos cavernosos, sobretodo en casos con abordaje conservador, como incurvación peneana, erecciones dolorosas, fistulas uretrocutaneas, fistula cavernosa, infección, placa fibrotica, estenosis cavernosa e impotencia³. Téngase además en cuenta que los trastornos de la función sexual en pacientes sometidos a reparación quirúrgica afectan, casi exclusivamente, a aquellos pacientes que demoraron la solicitud de atención espe-

cializada^{7,13}. La mayoría de los autores coinciden en que una solicitud de atención especializada temprana, el diagnóstico precoz y la reparación quirúrgica inmediata disminuyen el tiempo de hospitalización, las posibles complicaciones y contribuyen a una recuperación precoz de la actividad sexual³.

CONCLUSIONES

Aunque nuestra casuística es corta (3 casos), al tiempo que similar a lo descrito por otros autores, indican que la fractura traumática de pene, o rotura de los cuerpos cavernosos, es una entidad poco frecuente, que sin embargo debemos conocer y manejar adecuadamente. Sobre todo, porque su diagnóstico es básicamente clínico (anamnesis y exploración). En caso de duda diagnóstica, la prueba complementaria a realizar es la ecografía, preferentemente en su modalidad de EDC. Sólo en situaciones muy excepcionales recurriremos a otros procedimientos. Igualmente, se recomienda la mencionada EDC para el control evolutivo en pacientes con complicaciones.

El tratamiento debe ser quirúrgico, preferentemente con carácter de urgencia y secundariamente como urgente diferido, en la certeza de que es la mejor opción para evitar secuelas como la incurvación del pene y la disfunción eréctil.

Bibliografía

1. Rubio Briones JR, Sánchez Martín F, Segura Palos A, Regalado Pareja R, Caffaratti Sfullini J, Ruiz-Castañe E, et al. Tratamiento quirúrgico de la fractura de cuerpos cavernosos y uretra: revisión de la literatura a propósito de dos casos. *Arch Esp Urol*. 1996;49:499-506.
2. Paniagua P, Amo A, González P, Extramiana J, Gandía V, Díaz González R. Rotura traumática de cuerpo cavernoso de pene. *Actas Urol Esp*. 1983;7:75-6.
3. Martínez Ruiz J, Pastor Navarro H, Carrión López P, Gimenez Bachs JM, Donate Moreno MJ, Virseda Rodríguez JA. Fractura de cuerpos cavernosos. Serie de casos. *Actas Urol Esp*. 2008;32:599-602.
4. Franco de Rose A, Giglio M, Carmignani G. Traumatic rupture of the corpora cavernosa: new physiopathologic acquisitions. *Urology*. 2001;57:319-22.
5. Lorenzo Romero JG, Segura Martín M, Salinas Sánchez M, Pastor Guzmán JM, Hernández Millán I, Martínez Martín M, et al. Rotura de cuerpos cavernosos: evaluación y manejo terapéutico. *Actas Urol Esp*. 1999;23:635-9.
6. Lema Grille J, Blanco Parra M, Cimadevila García A, Rodríguez Núñez H, Tato Rodríguez J, Cimadevila Covelo A. Fractura de pene con afectación de cuerpos cavernosos y uretra. *Actas Urol Esp*. 1999;23:900-3.
7. Tejido Sánchez A, Martín Muñoz MP, Villacampa Abúa F, De la Morena Gallego JM, Suárez Charneco A, Leiva Galvis O. Tratamiento quirúrgico de la fractura de pene. Nuestra experiencia. *Actas Urol Esp*. 1999;23:784-8.
8. Mariño del Real J, Senovilla Pérez JL, Mateos Blanco J, Abengozar García-Moreno A, Sevilla Zabaleta M, Caballero Gómez M, et al. Fractura de pene. Revisión de la literatura y presentación de dos casos. *Actas Urol Esp*. 2000;24:767-70.
9. Catala Deniz L, Rapariz González MA, Valero Puerta J, Belón López-Tomasetti JA, Isorna Martínez de la Riva S, Alemán Flores P. Fractura de pene: valor del eco-Doppler-color. *Arch Esp Urol*. 1998;51:831-4.
10. Fedel M, Venz S, Andreessen R, Sudhoff F, Loening SA. The value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of suspected penile fracture with atypical clinical findings. *Urology*. 1996;155:1924-7.
11. Suzuki K, Shimizu N, Kurokama K, Suzuki T, Yamanaka H. Fracture of the penis: magnetic resonance imaging of the rupture of the corpus cavernosum. *Br J Urol*. 1995;76:803-4.
12. Muentener M, Suter S, Hauri D, Sulser T. Long-term experience with surgical and conservative treatment of penile fracture. *J Urol*. 2004;172:576-9.
13. Fergany AF, Angermeier KW, Montague DK. Review of Cleveland clinic, experience with penile fracture. *Urology*. 1999;54:352-5.
14. Mydlo JH, Hayyeri M, Macchia RJ. Urethrography and cavernosography imaging in a small series of penile fractures: a comparison with surgical findings. *Urology*. 1998;51:616-9.
15. Rosa Arias J, Bayo Ochoa A, Pérez Arbej JA, Aranda Lassa JM, Gil Fabra J, Erizalde Amatria A, et al. Rotura de cuerpos cavernosos del pene. Revisión de la literatura y presentación de dos casos. *Arch Esp Urol*. 1986;39:511-51.
16. Mydlo JH, Gershbein AB, Macchia RJ. Nonoperative treatment of patients with presumed penile fracture. *J Urol*. 2001;165:424-5.
17. Rodríguez Alonso A, González Blanco A, Cespón Outeda E, Bonelli Martín C, Lorenzo Franco J, Cuerpo Pérez MA, et al. Fractura de pene. Aportación de un caso. *Actas Urol Esp*. 2001;25:765-9.