

Puente safenocavernoso como tratamiento del priapismo postraumático. Informe de un caso

Myr. M.C. René Francisco Candia de La Rosa,* Tte. Cor. M.C. Raymundo Alcántara Avila,** Dr. Raúl Candia
García,*** Myr. M.C. Arturo Mendoza Reyes****

Hospital Militar Regional
Puebla, Puebla.

RESUMEN. Priapismo es una persistente erección en la ausencia de deseo sexual o estimulación y una de sus causas es el trauma. Se presenta el caso de un joven de 24 años de edad que sufre de traumatismo cerrado en región perineal presentando priapismo doloroso. El ultrasonido Doppler color corrobora el diagnóstico de priapismo de flujo alto descartándose fístula arteriovenosa.

Se realiza inicialmente manejo farmacológico con la inyección intracavernosa de fenilefrina sin éxito, por lo que se realiza exploración quirúrgica del cuerpo del pene y realizándose derivación safenocavernosa con éxito, cursando con complicación postoperatoria de edema prepucial que se resuelve a las 4 semanas, el paciente presenta a un mes de la cirugía erección nocturna y estimulación sexual normal. La fisiopatología, diagnóstico y tratamiento del priapismo postraumático es revisado en la literatura y discutido.

Palabras clave: priapismo, cirugía, desviación arteriovenosa.

Priapismo (término derivado del griego *Priapus*, dios mitológico del apetito genético) es una persistente erección en la ausencia de deseo sexual o estimulación.^{1,2} Las causas más frecuentes de priapismo son idiopáticas, por abuso de alcohol, traumatismos perineales o genitales, anemia falciforme y farmacológico,⁶ clásicamente, el priapismo se cree que es secundario a un mecanismo isquémico veno-oclusivo persistente.^{1,6} Actualmente se ha dividido entre priapismo isquémico con flujo bajo u oclusión venosa, presumiblemente por oclusión del drenaje venoso subtúnica como resultado de estados de

SUMMARY. Priapism is a persistent erection in the absence of sexual desire or stimulation. The etiology may be post-traumatic. A 24 year old man who sustained blunt perineal trauma followed by painful priapism 8 days later is reported. The color Doppler ultrasound confirmed high flow priapism and discarded an arteriovenous fistula in corpus cavernosus. Initial treatment consisted in intracorporeal phenylephrine injection without improvement. This priapism was successfully corrected by exploration of corpora cavernosa by saphenous-cavernous bypass. The patient had post-surgery swelling of the foreskin that relieved after 4 weeks. A month after surgery the patient had nocturnal erections and with sexual desire. The pathophysiology, diagnosis and treatment of post-traumatic priapism and a review of the literature are discussed.

Key words: priapism, bypass surgery.

hipercoagulabilidad, alteraciones hematológica o de acción farmacológica o neoplásicas y el priapismo no isquémico de flujo alto o arterial y siendo de este último el priapismo postraumático.^{6,7,12-14} La fisiopatología del priapismo postraumático ha sido propuesta como secundaria a un flujo de entrada no regulado de una arteria intracavernosa lacerada, este flujo de entrada no controlado combinado con compresión incompleta de las vénulas subtúnicas resulta en un priapismo de flujo alto.⁴ Harding como otros autores proponen el uso del ultrasonido Doppler color del pene para diagnosticar el priapismo de flujo alto sin necesidad de la arteriografía.¹² El tratamiento propuesto inicialmente es el farmacológico y posteriormente el quirúrgico mediante la exploración corporal de los cuerpos cavernosos ya sea para la ligadura de una fístula arteriovenosa intracavernosa o mediante la realización de un puente safenocavernoso.^{3,4,6,7,12}

Informe del caso

Paciente del sexo masculino de 24 años de edad, ganadero y lechero, oriundo de Chipilo, Puebla quien tiene antes de su padecimiento buena función sexual y quien acude a consulta privada por presentar una evolución de 8 días con ante-

* Cirujano Vascular, Jefe del Servicio de Urgencias de Adultos del Hospital Militar Regional de Puebla.

** Urólogo, Jefe de Enseñanza del Hospital Militar Regional de Puebla

*** Médico Radiólogo, Sanatorio Santa María, Puebla, Pue.

**** Médico Anestesiólogo, Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital Militar Regional de Puebla.

Correspondencia:

Mayor M.C. René Francisco Candia de La Rosa
Reforma 916 Despacho 111, Colonia Centro C.P. 72000
Puebla, Puebla. Teléfono 32-63-42.



Figura 1. Priapismo postraumático de 4 días de evolución.

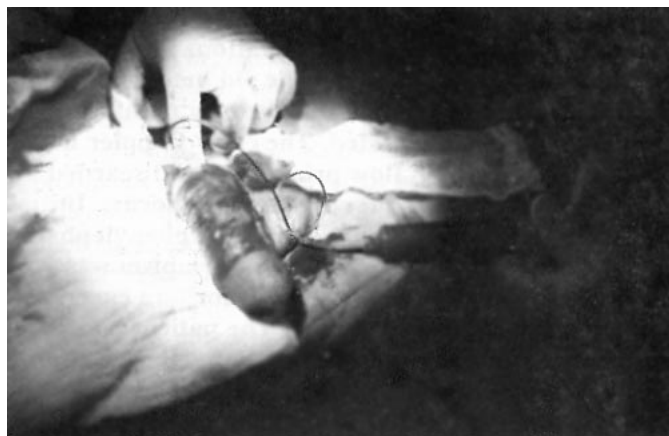


Figura 2. Tratamiento inicial mediante colocación de trócares intracavernosos para administrar epinefrina diluida y evacuación de sangre.

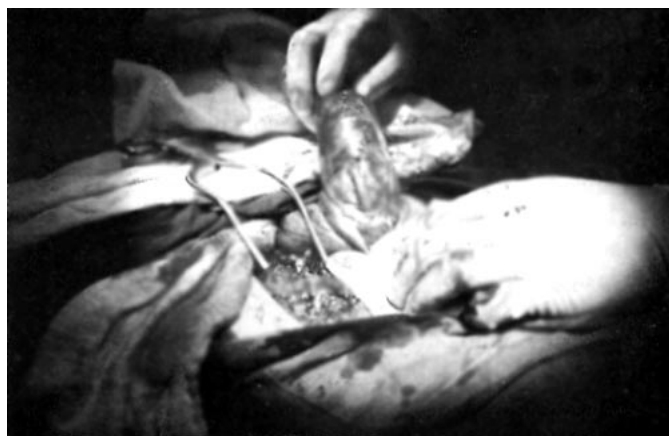


Figura 3. Puente safenocavernoso derecho funcionando.

cedente de traumatismo cerrado perineal después de golpearse con un fantasma de carretera al bajarse de un vehículo de volteo de una altura de un metro, manifestando haber presentado dolor intenso y la aparición de un hematoma escrotal poco significativo. A los 4 días del golpe presenta erección persistente y dolorosa a la movilización, a la exploración física se encuentra una tumescencia del pene del 100%, dolorosa, (Figura 1), realizándose estudios de laboratorios reportándose normales, se realiza ultrasonido Doppler color donde

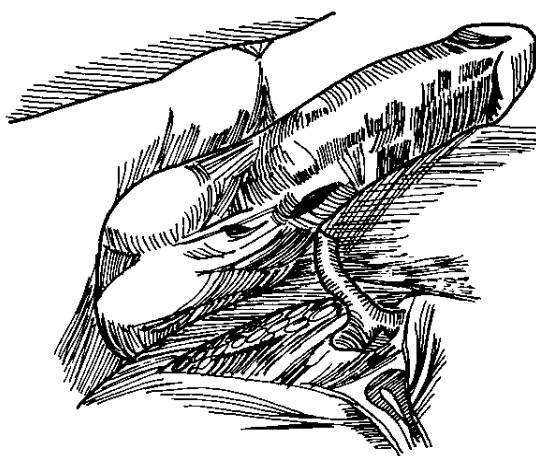


Figura 4. Técnica quirúrgica de puente safenocavernoso.

se descarta la presencia de fístula arteriovenosa demostrándose dos arterias intracavernosas de 1 mm cada una con un flujo de más de 30 cm por segundo bilateralmente por lo que se corrobora el diagnóstico de priapismo postraumático de flujo alto.

Mediante bloqueo peridural se procede inicialmente a manejar farmacológicamente con la inyección intracavernosa de hidrocloreto de fenilefrina a una dosis de 1 cc de 1 mg/cc solución con la extracción previa de 20 cc de sangre intracavernosa apreciándose la salida de sangre roja arterial con la detumescencia momentánea del lado de la inyección para después presentar nueva erección (Figura 2). Se procede a realizar una derivación safenocavernosa del lado derecho (Figura 3) no apreciándose mejoría por lo que se procede a realizar derivación safenocavernosa izquierda apreciándose una detumescencia inmediata, (Figura 4) presentando en el postoperatorio inmediato edema prepucial importante que mejoró a las 4 semanas; fue egresado a los 6 días de internamiento con erección nocturna y erección con el deseo sexual, se le realizó circuncisión a las 4 semanas sin complicaciones.

Discusión

Al priapismo se le considera una urgencia urológica, dado que puede existir un trastorno vascular similar al que ocurre en otros síndromes de compartimiento cerrado con obstrucción arterial aguda, que puede culminar en necrosis isquémica y fibrosis de las estructuras trabeculadas. Por lo cual la diferenciación de priapismo isquémico (flujo bajo) y priapismo no isquémico (flujo alto) es crítica para determinar la terapia apropiada. En el priapismo de presión alta la sangre contenida es de color rojo brillante y el de bajo flujo es de color oscuro. Una historia de trauma perineal o peneano asociado de erección persistente y dolorosa sugiere fuertemente un priapismo de flujo alto.^{4,6} El priapismo una vez diagnosticado debe aliviarse lo más pronto posible ya que si no se trata después de 48 hs. más de la mitad de los casos presentan impotencia. Witt y cols. resumen y discuten los mecanismos fisiológicos del estado de flujo alto no isquémico, una laceración de la arteria cavernosa resulta en un flujo arterial alto no controlado que sobrepasa la

Cuadro 1. Fármacos intracavernosos para el manejo del priapismo.

Fármaco	Dosis habitual
Adrenalina	10-20 µg
Fenilefrina	100-500 µg
Efedrina	50-100 mg
Noradrenalina	10-20 µg

Repetir la inyección cada 5 minutos hasta lograr la detumescencia.

resistencia alta de las arterias cavernosas, esta condición combinada con incompleta compresión de las vénulas subtunicales resulta en un flujo de entrada alto y priapismo no isquémico de flujo alto, también se ha considerado que en algunos casos de aspecto incipiente puede ser debido a espasmo de salida, por lo que es una buena medida inyectar lidocaína en la región del plexo de Santorini entre el pene y la sínfisis del pubis, con objeto de relajarlo y abrirlos⁸ lo cual no realizamos nosotros. El priapismo traumático es una condición poco común,¹⁻¹³ en nuestro caso fue debido a flujo de entrada arterial alto y flujo de salida venoso sub-tunicar deficiente y se descartó que se debiera a la presencia de una fístula arteriovenosa intracavernosa por ultrasonido, durante el acto quirúrgico, la aspiración cavernosa típicamente revela sangre roja brillante y algunos autores han propuesto la toma de gases arteriales intracavernosos que demuestran sangre arterial.¹² Nosotros no pudimos determinar gasometría intracavernosa por no contar con este recurso pero clínicamente se apreció la sangre roja brillante, en contraste al priapismo de flujo bajo isquémico que revela sangre pobremente oxigenada acidótica e hipercápnica.¹² Muchos autores han realizado una angiografía de la arteria pudenda interna para confirmar el diagnóstico así como han recomendado que puede ser de utilidad para el tratamiento mediante la embolización de la arteria pudenda interna mediante un coágulo sanguíneo autólogo,¹ nosotros no contábamos con arteriografía por lo que no se realizó pero apoyamos a Harding¹² quien dice que mediante la clínica y con el uso del Doppler color se puede substituir la angiografía diagnóstica y además la aspiración de sangre roja brillante es un buen indicador de un priapismo de flujo alto. En el tratamiento inicial del priapismo de cualquier etiología así como en el postraumático de flujo alto se deben hacer intentos iniciales mediante la inyección intracavernosa de alfa adrenérgicos (Cuadro 1). Harding¹² dice que típicamente resulta en la sola detumescencia transitoria cuando es de flujo alto como sucedió en nuestro caso y esto es debido a que su substrato fisiopatológico es diferente al de origen venoso, es decir, el priapismo de alto flujo no se debe a la oclusión del drenaje venoso, sino a un flujo arterial continuo, no regulado, a pesar de que permanezcan intactos los mecanismos de drenaje, ya que son insuficientes para dar salida al afluente arterial. De aquí que el tratamiento tenga como finalidad disminuir el aporte sanguíneo arterial, inicialmente por medio de ligadura de la arteria cavernosa o, mejor aún, mediante embolización selectiva, solamente si falla se recomiendan los procedimientos derivativos,^{6,7,12,13} principalmente dos, el cavernoesponjoso y el

safenocavernoso, para algunos autores el puente cavernoesponjoso ha sido poco útil en tratar priapismo de flujo alto por lo que se dejan con segunda opción si se demuestra esta patología.^{6,7,12,13} Se prefiere al puente safeno cavernoso en este tipo de priapismo, se recomienda la realización de un solo lado ya que existe comunicación entre los dos cuerpos cavernosos, pero en nuestro caso tuvimos que realizar bilateralmente ya que no cedía la tumescencia y lográndose la detumescencia al realizarlo bilateralmente; esto permite que la sangre drene y recircule con mayor rapidez, se sabe que todas las derivaciones cerrarán probablemente de manera espontánea en cuestión de días, por fortuna se abren nuevamente los conductos venosos de salida.^{6,7}

Por último, quisiéramos hacer una consideración de suma importancia ya que el priapismo de por sí es raro y más raro el traumático. Como se mencionó anteriormente, el 50% de los pacientes desarrollarán cierto grado de impotencia, sin importar la duración del priapismo o del método de tratamiento del mismo. Por lo tanto, el paciente debe leer todo el contenido de una forma de consentimiento informado en la que se explique con claridad que la secuela llamada impotencia es causada por la enfermedad y no por el tratamiento aplicado, tras lo cual éste o uno de sus familiares o amigos íntimos deben firmarla ante testigos apropiados, ya que se trata de un aspecto que se presenta notablemente y cada vez más frecuente en las actividades médico-legales.

Referencias

1. Crummy AB, Ishizuk J, Madsen PO. Posttraumatic priapism: successful treatment with autologous clot embolization. *AJR* 1979; 133: 329.
2. Koga S, Shirashi K, Saito Y. Posttraumatic priapism treated with metaraminol bitartrate: Case report. *J Trauma* 1990; 30: 1591.
3. Gudinchet F, Fournier D, Jichlinski P, Meyrat B. Traumatic priapism in a child: evaluation with color flow doppler sonography. *J Urol* 1992; 148:380.
4. Hauri D, Spycher M, Bruhlmann W. Erection and priapism: a new physiopathological concept. *Urol Int* 1983; 38: 138.
5. Lue TF, Hellstrom WD, Meaninch JW, Tanagho EA. Priapism: a refined approach to diagnosis and treatment. *J Urol* 1986; 136: 104.
6. Lue TF. Fisiología de la erección y fisiopatología de la impotencia. En: Campbell's Urology. Philadelphia, PA. Saunders Company 1992; 710-4.
7. Hinman F. Pene reconstrucción. En: Atlas de Cirugía Urológica. Philadelphia, PA. Saunders Company 1989; 129-33.
8. Witt MA, Goldstein I, De Tejada IS, Greenfield A, Krane RJ. Traumatic laceration of intracavernosal arteries: The Pathophysiology of nonischemic, high flow, arterial priapism. *J Urol* 1990; 143: 129.
9. Wheeler GW, Simmons CR. Angiography in posttraumatic priapism: a case report. *AJR* 1973; 119: 619.
10. Wear JB Jr, Crummy AB, Munson BO. A new approach to the treatment of priapism. *J Urol* 1977; 117: 252.
11. Visvanathan K, Burrows PW, Schillinger JF, Khoury AE. Post-traumatic arterial priapism in a 7 year old boy: successful management by percutaneous transcatheter embolization. *J Urol* 1992; 148: 382.
12. Harding JR, Hollander JB, Bendick PJ. Chronic Priapism secondary to a traumatic arteriovenous fistula of the corpus cavernosum. *J Urol* 1993; 150: 1504-1506.
13. Yáñez AE, Pérez VE. Priapismo de alto flujo. Presentación de un caso. *Bol Col Mex Urol* 1996; 13: 107-8.
14. Ureta SS, Aburto MS. Priapismo: tratamiento farmacológico con epinefrina diluida. Presentación de un caso. *Bol Col Mex Urol* 1989; 6: 81-83.