



# Priapismo de bajo flujo refractario. Tratamiento con *shunt* safeno-cavernoso

Nerubay-Toiber Rubén,<sup>1</sup> Jungfermann-Guzmán René,<sup>2</sup> Lira-Dale Alejandro,<sup>2</sup> Rosas-Nava Jesús Emmanuel.<sup>2</sup>



## ■ RESUMEN

El priapismo se define como una entidad patológica caracterizada por una erección prolongada del pene que no está relacionada con la estimulación sexual. El priapismo se clasifica en isquémico (veno-oclusivo, bajo flujo) que es la forma más frecuente, priapismo arterial (no-isquémico, alto flujo) y priapismo recurrente. Una vez diagnosticado el priapismo isquémico debe iniciarse el tratamiento para restablecer el flujo sanguíneo arterial cavernoso. Existen varias modalidades terapéuticas incluyéndose modalidades quirúrgicas, las cuales están destinadas a los casos en los que no se logra detumescencia peniana a pesar del tratamiento médico. Se presenta el caso de un paciente con priapismo de bajo flujo refractario que ameritó tratamiento con *shunt* safeno-cavernoso.

**Palabras clave:** Priapismo, bajo flujo, refractario, tratamiento quirúrgico, México.

## ■ ABSTRACT

*Priapism is defined as the pathologic entity characterized by prolonged penile erection that is not related to sexual stimulation. It is classified as ischemic priapism (vein-occlusive, low flow), which is the most frequent, as arterial priapism (non-ischemic, high flow), and as recurrent priapism. Once ischemic priapism is diagnosed, treatment should be started to re-establish cavernous arterial blood flow. There are several therapeutic modalities, including surgical procedures that are indicated in cases in which penile detumescence has not been achieved despite medical treatment. The case of a patient with refractory low flow priapism that merited treatment with corporo-saphenous vein shunt is presented here.*

**Keywords:** *Priapism, low flow, refractory, surgical treatment, Mexico.*

<sup>1</sup> Médico Urólogo adscrito al servicio de Urología.

<sup>2</sup> Médico Residente en Urología.

Hospital General de México, SSA. México, D. F.

*Correspondencia:* Dr. José René Jungfermann Guzmán. Dr. Balmis No. 148 Colonia Doctores, Delegación Cuauhtémoc, México D. F. Teléfono: 2789 2000, Ext: 1030. *Correo electrónico:*

jungfermann@hotmail.com

## ■ INTRODUCCIÓN

El priapismo es una condición médica relativamente poco común, definida como una erección prolongada del pene o clítoris sin relación con la actividad sexual. El término priapismo es derivado de *priapus*, dios de la fertilidad en la mitología griega.<sup>1</sup> Es más común en hombres y típicamente compromete a los cuerpos cavernosos y en raras ocasiones involucra al cuerpo esponjoso. El priapismo se clasifica como de bajo flujo (veno-oclusivo o isquémico) o de alto flujo (arterial y no isquémico).<sup>2</sup> El priapismo de bajo flujo se asocia con un descenso severo en el drenaje venoso de los cuerpos cavernosos y es considerado una emergencia médica y puede llevar a cambios isquémicos irreversibles en los tejidos.<sup>3</sup> El priapismo de alto flujo es menos común y conlleva un flujo desmedido, que típicamente es secundario a alguna forma de trauma arterial. No es considerado una emergencia. El priapismo tiene una incidencia de 1.5 por 100 000 personas por año, la incidencia en hombres mayores de 40 años es de 2.9 por 100 000 personas por año.<sup>4</sup>

## ■ OBJETIVO

Informar el caso de un varón de 23 años de edad, con priapismo de bajo flujo refractario a tratamientos habituales.

## ■ PRESENTACIÓN DEL CASO

Hombre de 23 años de edad, con antecedentes de hipertensión de un año de evolución tratada con nifedipino 10 mg vía oral cada ocho horas, insuficiencia renal crónica con un mes de diagnóstico, secundario a hipoplasia renal bilateral; está en tratamiento sustitutivo con diálisis peritoneal; ha recibido hemotransfusiones sin complicaciones. Con padecimiento de 24 horas de evolución, con erección prolongada, dolorosa, sin estímulo sexual. Gasometría de cuerpo cavernoso  $pO_2$ : 0.6 mmHg;  $pCO_2$ : 124 mmHg, pH: 6.79 con diagnóstico de priapismo de bajo flujo. Se realizó lavado de cuerpos cavernosos con epinefrina con respuesta parcial, por lo que se colocó *shunt* tipo Winter con detumescencia total.

Presentó recurrencia de la sintomatología a los 14 días, con erección prolongada y dolorosa; se realizó gasometría de cuerpo cavernoso reportando  $pO_2$ : 1 mmHg,  $pCO_2$ : 109 mmHg, pH: 6.58; se realizó lavado de cuerpos cavernosos con detumescencia al 50% y presentó recidiva a las pocas horas, se colocó nuevamente *shunt* tipo Winter sin respuesta a tratamiento, posteriormente se realizó procedimiento de El-Ghorab.

Se obtuvo una detumescencia total, pero presentó una recidiva de sintomatología en menos de 24 horas



Imagen 1. Priapismo refractario a tratamiento.

(Imagen 1), por lo que se decidió realizar tratamiento con *shunt* tipo Grayhack, con detumescencia total sin evidencia de recidiva (Imágenes 2 y 3). Se descartó patología de origen hematológico.

## ■ DISCUSIÓN

El priapismo es un padecimiento relativamente raro. Es un término médico caracterizado por una condición patológica de erección peniana persistente por más de cuatro horas en ausencia de excitación sexual.<sup>5</sup> El priapismo de bajo flujo es una emergencia urológica, que amerita un diagnóstico temprano y manejo apropiado para evitar intervenciones innecesarias y con ello disminuir las tasas de disfunción eréctil resultante.<sup>1</sup> Los principales agentes etiológicos del priapismo de bajo flujo comprenden discrasias hematológicas, enfermedad de células falciformes y otras hemoglobinopatías,



Imagen 2. *Shunt* safeno-cavernoso (de Grayhack).



Imagen 3. *Shunt* safeno-cavernoso (de Grayhack).

fármacos vasoactivos y enfermedad neoplásica local o metastásica, nutrición parenteral hiperlipídica, hemodiálisis, tratamiento con heparina, enfermedad de Fabry y algunas condiciones neurológicas como lesión de médula espinal y por efecto de anestesia regional o general, de igual manera se han reportado algunos casos ocasionados por el extracto de yohimbina.<sup>5,6</sup> El priapismo de flujo alto generalmente es precedido de trauma perineal o genital ocasionando un flujo arterial aumentado que provoca la formación de *shunts* arterio-cavernosos con un aumento del flujo arterial a los cuerpos cavernosos. También se relaciona con fármacos vasoactivos, cirugía de revascularización peneana y alteraciones neurológicas.<sup>5,7,8</sup> El cuadro clínico del priapismo veno-oclusivo es debido al poco o nulo flujo a través de los cuerpos cavernosos, la sangre del cuerpo cavernoso es hipóxica, hipercapnica y acidótica, el pene es rígido y doloroso a la palpación.<sup>9</sup>

El tratamiento inicial del priapismo de bajo flujo es mediante la punción-aspiración de los cuerpos cavernosos, acompañado de la aplicación intracavernosa de agentes adrenérgicos (adrenalina);<sup>10</sup> teniendo muy buenos resultados si se trata en las primeras 12 horas de evolución. En caso de no lograrse la detumescencia peniana bajo estas medidas iniciales, se deben implementar la realización de un tratamiento más agresivo

e invasivo. En nuestro hospital se describió en el año 2006 una técnica para crear una fistula de manera temporal y controlable, mediante la colocación de catéter intravenoso 14 Ga con microperforaciones equidistantes, permitiendo un cierre total de la misma al retirarlo, logrando una efectividad en la detumescencia de 100% y una mejor función eréctil posterior.<sup>11</sup> La técnica de Ebbehoj es un procedimiento que se lleva a cabo mediante una incisión que atraviesa el glande hasta el cuerpo cavernoso introduciendo un bisturí N° 11 y girándolo 90°, o la técnica de Winter, en la que se realiza una comunicación caverno-esponjosa con una aguja de biopsia tipo Trucut. Una técnica quirúrgica más agresiva de este tipo de derivación es la intervención que propone El-Ghorab en la que se realiza una comunicación caverno-esponjosa distal mediante una incisión transversal en la cara dorsal del glande a 0.5 cm – 1 cm del surco balanoprepucial, retirándose una porción de albugínea en la parte distal de cada cuerpo cavernoso. El último método terapéutico es la realización de una derivación safenocavernosa (Grayhack). Este procedimiento es de gran utilidad en los casos muy rebeldes, es un procedimiento seguro sin complicaciones mayores.<sup>12-14</sup> Se ha informado hasta 100% de detumescencia con éste último procedimiento, con tasas de 90% de disfunción eréctil.<sup>13</sup>

## ■ CONCLUSIÓN

El tratamiento del priapismo de bajo flujo con *shunt* tipo Grayhack resultó ser definitivo para un caso de difícil control refractario a los métodos convencionales, es conveniente realizarlo y ofrecerlo como última alternativa de tratamiento. En este caso la causa parece haber sido el consumo de calcio-antagonistas, ya que se descartó una enfermedad hematológica subyacente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Broderick GA, Kadioglu A, Bivalacqua TJ, et al. Priapism: pathogenesis, epidemiology, and management. *J Sex Med* 2010;7:476-500.
2. Rodríguez-Villalba R, García S, Puigvert-Martínez A, et al. Priapismo. *Actas Urol Esp* 2005;29:961-8.
3. Pryor J, Akkus E, Alter G, et al. Priapism. *J Sex Med* 2004;1:116-20.
4. Sadeghi-Nejad H, Dogra V, Seftel AD, Mohamed MA. Priapism. *Radiol Clin North Am* 2004;42:427-43.
5. Burnett A, Bivalacqua TJ. Priapism: current principles and practice. *Urol Clin North Am* 2007;34:631-42.
6. Myers A, Barrueto F Jr. Refractory priapism associated with ingestion of yohimbe extract. *J Med Toxicol* 2009;5:223-5.
7. Cherian J, Rao A, Thwaini A. Medical and surgical management of priapism. *Postgrad Med J* 2006;82:89-94.
8. Altman AL, Seftel AD, Brown SL, et al. Cocaine associated priapism. *J Urol* 1999;161:1817-8.
9. Wan J, Rew K. Common penile problems. *Prim Care* 2010;37:627-42.
10. Munner A, Minhas S, Freeman A, et al. Investigating the effects of high-dose phenylephrine in the management of prolonged ischaemic priapism. *J Sex Med* 2008;5:2152-9.
11. Medina Coello J, Medina Machuca J, Gutiérrez F, et al. Experiencia en el tratamiento del priapismo de bajo flujo (isquémico) con una técnica nueva, rápida, fácil y efectiva durante 6 años. *Rev Mex Urol* 2006;66:168-76.
12. Vázquez F, Vicente F, Fernandez A, et al. Priapismo de bajo flujo. Tratamiento mediante Shunt Safeno-Cavernoso. *Arch Esp Urol* 2007;60:300-3.
13. Nixon RG, O'Connor JL, Milam DF. Efficacy of shunt surgery for refractory low flow priapism: a report on the incidence of failed detumescence and erectile dysfunction. *J Urol* 2003;170:883-6.
14. Tabibi A, Abdi H, Mahmoudnejad N. Erectile function and dysfunction following low flow priapism: a comparison of distal and proximal shunts. *Urol J* 2010;7:174-7.