

## UROLOGÍA

# PRIAPISMO

Javier Agüero Hernández\*

### SUMMARY

Priapism is a rare disease with a relatively low incidence in the general population, but not for patients with exposure to intracavernous or intravenous therapies for the treatment of erectile dysfunction, or sickle cell patients where the risk of crises is considerable. Basically there are two types of priapism; ischemic or low-flow and non-ischemic or high flow. Early recognition of the symptoms is critical, as it has been seen that there are disastrous consequences for the patient's sex life the longer the symptoms occur and the later the treatment begins. The importance of early recognition and differentiation between the

two types is necessary as their treatment is different, since one is a urological medical emergency while the other is not. Priapism is a urological condition that must be recognized and treated promptly, while being studied to prevent future episodes

### INTRODUCCIÓN

El priapismo es una erección dolorosa y prolongada, no iniciada por estímulo sexual y que representa una alteración en los mecanismos de inicio y mantenimiento de la flacidez del pene. La distinción entre sus dos tipos es esencial por su diferente tratamiento y pronóstico.

### DEFINICIÓN

Se define como enfermedad de la erección peniana que se caracteriza por su prolongación y por la ausencia de estimulación o excitación sexual (1) Su nombre se debe al Dios griego de la fertilidad, Priapus, quien fuese conocido por el tamaño de sus atributos sexuales. Usualmente se presenta con un lapso mayor a 6 horas y típicamente involucra solo los cuerpos cavernosos resultando en erección dorsal del pene con glande y pene ventral flácidos (4). Algunos autores han mencionado el tiempo como criterio para identificar este trastorno, lo han definido en un intervalo de 4 horas,

\* Médico General. Cel.: 8729-7832

basados en la experiencia clínica que ha mostrado que un lapso mayor a este asocia consecuencias graves para la función sexual. (5) Clásicamente se ha dividido este trastorno en dos tipos, muy diferentes el uno del otro, con mecanismos fisiopatológicos diferentes y tratamientos diferentes. Se habla de priapismo Isquémico o veno oclusivo y no Isquémico o arterial. El primero representa la forma más común de presentación y más severa, mientras que el no isquémico no representa una urgencia urológica.

## EPIDEMIOLOGÍA

Datos revelan que la incidencia de priapismo es baja. Se calcula entre 0, 34 y 0, 52 casos cada 100 000 personas-año. Es más frecuente en adultos que en niños, aunque se presenta a cualquier edad, aún en recién nacidos. (8) La mayoría de casos los encontramos en pacientes quienes usan terapia para la disfunción eréctil a base de inyecciones intracorpóreas en cuerpos cavernosos y en pacientes con anemia de células falciformes. En los primeros se ha descrito una incidencia de hasta 1% para quienes utilizan prostaglandina E1 hasta el 17 % para quienes se les administra papaverina (4). Por otro, se ha visto en portadores de anemia drepanocítica una incidencia con un rasgo desde el 6 % hasta un 27 %. Algunos

estudios de cohorte en poblaciones con anemia drepanocítica revelan una probabilidad acumulativa de presentar priapismo a lo largo de la vida que oscila entre 29 % y el 42 %.

## ETIOPATOGENIA

Las causas de priapismo puede ser primarias, secundarias o idiopáticas. El priapismo con etiología primaria no está acompañado por un desorden orgánico que sea responsable de la erección prolongada, en esta primera se señalan causas físicas y psicológicas. El secundario es inducido por factores que directa o indirectamente afectan la erección peniana, por ejemplo: anemia drepanocítica, leucemia, coagulopatías, trombosis de cuerpos cavernosos entre otras.

Por último el de causa idiopática como su nombre lo dice, no presenta una causa aparente o mecanismo fisiopatológico que lo explique. (12) Dentro de las causas principales que se han descrito tradicionalmente para este trastorno figuran las discrasias hematológicas sobretodo la anemia drepanocítica, algunas leucemias y el rasgo drepanocítico. Las enfermedades neurológicas o con afectación de esta función tales como sífilis, tumores encefálicos, epilepsia y lesiones medulares. Neoplasias malignas no hematológicas como tumores

primarios o metastásicos de pene, uretra, próstata. Los traumatismos penianos y perineales suelen ocasionar priapismo en algunos casos. Por último y no menos importante se tiene la farmacoterapia, que se ha visto a aumentando el número de casos tras la introducción fármacos vasoactivos vía intravenosa como terapia de disfunción eréctil. Desde un punto de vista fisiopatológico se describen dos tipos de priapismo, el de alto flujo o no isquémico y el de bajo flujo o isquémico. El priapismo de alto flujo se define por un aumento del flujo sanguíneo arterial en los cuerpos cavernosos del pene, que da lugar a una erección mantenida con buena oxigenación tisular. (7) Este aumento de flujo resulta usualmente secundario a la laceración de la arteria cavernosa por trauma contuso o penetrante que crea una comunicación anómala entre la arteria lesionada y el cuerpo cavernoso. Este hiperflujo sanguíneo lleva un presión parcial de O<sub>2</sub> mayor que estimula la producción de óxido nítrico que relaja el músculo liso de arteriolas, las dilata y se llenan los espacios sinusoidales. (3) Por su parte el priapismo de bajo flujo se asocia con un descenso severo en el drenaje venoso de los cuerpos cavernosos. (6) Se debe usualmente a una obstrucción parcial o completa en el drenaje que impide la entrada de sangre arterial

y genera acidosis e isquemia. Es la forma más común de presentación y se comporta como un síndrome compartimental con aumento excesivo de la presión en los cuerpos cavernosos.

## CLÍNICA

En el priapismo de bajo flujo o veno oclusivo, el espectro de síntomas y signos es análogo a cualquiera de los que se encuentran en un síndrome compartimental. (4) Existe una erección dolorosa prolongada, en la que se perciben los cuerpos cavernosos rígidos y dolorosos a la palpación. Estudios histológicos muestran la presencia de edema y engrosamiento hasta las 12 horas, presencia de adherencias y trombos hasta las 24 horas y más de 48 horas se ha visto necrosis de músculo liso y proliferación de fibroblastos que resulta en fibrosis y calcificación y un síndrome de reperfusión tisular que libera gran cantidad de radicales libres que provocan más necrosis y fibrosis (11). Este a su vez se asocia con lesión irreversible del tejido cavernoso y con pérdida de la función eréctil, por lo que es considerado una emergencia médico-uroológica. En el priapismo de alto flujo los cuerpos cavernosos no están rígidos por completo ni son tan dolorosos. (2)

## DIAGNÓSTICO

La evaluación de un paciente con priapismo debe iniciarse con una anamnesis orientada a diferenciar el tipo y su posible etiología. (2) Se debe indagar sobre procesos previos similares, enfermedades hematológicas, infecciosas, inflamatorias o tumorales, consumo de fármacos y traumatismos, ya que estos representan la mayoría de las causas. Es de suma importancia la realización de un hemograma completo, recuento diferencial y de plaquetas, que permita diagnosticar alteraciones hematológicas. De igual manera es importante la evaluación directa de la sangre aspirada del pene. En el priapismo isquémico la sangre es hipóxica y oscura, por el contrario en el no isquémico está oxigenada y es rojo brillante. (1) Las determinaciones de gases arteriales de sangre extraída muestran baja tensión de oxígeno, alta concentración de dióxido de carbono y un pH bajo, normalmente con valores de  $PO_2 < 30$  mmHg,  $PCO_2 < 60$  mmHg y  $pH < 7,25$ . En el priapismo de alto flujo las mediciones de pH pueden dar una indicación de emergencia basados en el grado de acidosis. (4) En este las determinaciones de gases son compatibles con sangre arterial normal. Por último y no menos importante se cuenta con la ecografía dúplex color confiable para distinguir entre el de alto

y bajo flujo. Los pacientes con priapismo isquémico muestran un flujo sanguíneo mínimo o nulo en arterias cavernosas y dentro de los cuerpos cavernosos, mientras que en el priapismo no isquémico se distinguen velocidades de flujo sanguíneo normales y evidencia de flujo en cuerpos cavernosos. (9)

## TRATAMIENTO

El tratamiento difiere de si se trata de un episodio de tipo isquémico o no isquémico. En el primer caso el tratamiento definitivo de primera línea consiste en la evacuación de la sangre y la irrigación de los cuerpos cavernosos junto con la inyección intracavernosa de un simpaticomimético alfa adrenérgico. (5) Se documentó que casos prolongados de más de 48 o 72 horas tienen pocas posibilidades de revertir con el tratamiento intracavernoso por lo que debe instaurarse derivaciones quirúrgicas con rapidez.

En el caso del priapismo no isquémico el tratamiento inicial debe ser la observación, esto basado en que casi el 62 % de los casos tienen resolución espontánea. (4) El resto de pacientes se tratan con una embolización arterial selectiva.

## RESUMEN

El priapismo representa una enfermedad rara, con una

incidencia relativamente baja para la población general, pero no así para pacientes con exposición a terapias intracavernosas o intravenosas como tratamiento de la disfunción eréctil, o pacientes con anemia drepanocítica donde el riesgo de las crisis es considerable. Básicamente existen dos tipos de priapismo, el isquémico o de bajo flujo y el no isquémico o de alto flujo. Es de suma importancia el reconocimiento temprano de este cuadro, pues se ha visto que las consecuencias funestas para la vida sexual del paciente aumentan conforme más prolongado sea el cuadro y más tardío el tratamiento. La importancia del reconocimiento temprano y diferenciación entre los dos tipos se basa en que su tratamiento es diferente, ya que uno representa una emergencia médico-uroológica mientras que el otro no. El

priapismo es una enfermedad urológica que debe reconocerse y tratarse rápidamente, al igual que estudiarse para evitar episodios futuros.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell-Walsh. Urología. Editorial Médica Panamericana, 9a edición, 2008, pp 839-849
2. Herreros M.L, Pastor A, Gómez V. Priapismo: diagnóstico y tratamiento. *An Pediatr (Barc)*. 2006; 64 (5): pp 489-491
3. Jiménez A, López A.J, Garrido F. Priapismo de bajo flujo convertido en priapismo de alto flujo por fistula arterio-lacunar secundaria a la técnica de Winter. *Revista Chilena de Urología*. Volumen 77, No. 1, 2012; pp 51-56
4. Liguori G, Bucci S, Trombetta C, Belgaro E. Priapism: pathophysiology and management. *Journal of Andrological Sciences* 2009; 16: pp 13-20
5. Montague DK, Jarow J, Broderick GA, et al, members of the Erectile Dysfunction Guideline Update Panel: American Urological Association guideline on the management of priapism. *J Urol* 2003; 170: 1318-1324
6. Nerubay R, Jundfermann R, Lira A. Priapismo de bajo flujo refractario. Tratamiento con shunt safeno-cavernoso. *Revista Mexicana de Urología* 2011; 71 (3): pp 168-171
7. Paga J, Peri L. Priapismo de alto flujo y larga evolución. Presentación de un caso y propuesta de algoritmo diagnóstico y tratamiento. *Actas Urológicas Españolas*, 2005; 29 (7): 708-710
8. Paladino N, Roldan D, Caram M. Priapismo en pediatría: presentación inicial de una leucemia mieloide crónica. *Arch Argent Pediatr* 2011; 109 (5): e104-e108
9. Rodríguez R, Garcia S, Puigvert A, Pomerol J. Priapismo. *Actas Urológicas Españolas* 2005; 29 (10): 961-968
10. Senthilkumaran S. Balamurugan N. Priapism and sildenafil. *Urology Annals*, 2012, vol 4, issue 2, pp. 108-109
11. Valladares B, Tellez G, Beas A. Priapismo de bajo flujo asociado a prazosin. Tratamiento con shunt caverno-esponjoso proximal. *Revista Mexicana de Urología* 2012; 72 (3): 141-144
12. Van Der Horst C, Stuebinger H, Seif C, et al. Priapism-Etiology, Pathophysiology and management. *Journal of the Brazilian Society of Urology*. Vol. 29 (5), 2003: 391-400