

Priapismo y diálisis

N. R. Robles, A. Galán, F. J. Gómez Campderá, F. Anaya, M. Rengel y F. Valderrábano

Servicio de Nefrología. Hospital General Gregorio Marañón. Madrid.

RESUMEN

Se presentan dos casos de priapismo en dos enfermos que recibían tratamiento con hemodiálisis crónica de mantenimiento. Ni el tratamiento médico ni el tratamiento quirúrgico retrasado de la afección pudieron impedir la aparición de impotencia. La excitación sexual y el uso de excesivas cantidades de heparina podrían ser los factores causales más importantes. Otros aspectos fisiopatológicos y terapéuticos de este problema en los pacientes en hemodiálisis son desarrollados en la discusión.

Palabras clave: **Priapismo. Diálisis.**

PRIAPISM AND DIALYSIS

SUMMARY

Two cases of priapism occurring in two patients on chronic hemodialysis are presented. Neither conservative management nor delayed surgical shunt was successful in preventing impotence. The use of excessive amounts of heparin and sexual activity seems to play a role in the induction of this problem. Other pathophysiological and therapeutic aspects of this condition in dialysis patients are discussed.

Key words: **Priapism. Dialysis.**

Introducción

El priapismo es una entidad urológica infrecuente consistente en una erección dolorosa y persistente que afecta únicamente a los cuerpos cavernosos y no necesariamente se acompaña de estimulación o deseo sexual. Su asociación a HD ha sido descrita en diversas ocasiones y su incidencia parece ser escasa, estimándose entre 0,4 y 2,5 de los varones en HD²⁻⁵. La mitad de los casos publicados parecen haber ocurrido durante el primer año de diálisis del enfermo, siendo muy raros cuando el tiempo de permanencia en HD se prolonga⁵. Presentamos ahora los dos casos que hemos visto desde que se comenzó el programa de HD en nuestro centro.

Casos clínicos

Caso 1

Varón de dieciséis años, en HD desde hace dos años y medio por uropatía malformativa mayor (estenosis *veru montanum*), sin trastornos acompañantes de la esfera sexual. Pauta de HD: dializado con acetato, membrana de polimetilmetacrilato, doscientos veinticinco minutos por tres veces a la semana; heparinización intermitente horaria con 35 mg de dosis inicial y 10 mg en cada una de las tres dosis siguientes; peso seco, 38,4 kg, y ganancia habitual de peso interdiálisis, aproximadamente 1,7 kg. Acude un sábado de julio por la noche, a las siete horas de HD, desde una discoteca, por priapismo, fiebre y tenesmo vesical. El enfermo no recibía tratamiento con andrógenos, teniendo un hematócrito de 27,5 % con 9,4 g/dl de hemoglobina. Se inicia tratamiento con analgésicos y espasmolíticos, con lo cual disminuye lentamente la tumescencia del pene hasta desaparecer a los quin-

Correspondencia: Dr. N. R. Robles Pérez.
Sección de Nefrología.
Hospital Regional Infanta Cristina.
Ctra. de Portugal, s/n.
06006 Badajoz.

ce días, persistiendo impotencia desde entonces. A los cinco meses el enfermo fue trasladado a otro centro, donde recibió trasplante renal con éxito.

Caso 2

Varón de cuarenta y ocho años de edad en programa de HD desde hacía dos meses por glomerulonefritis mesangiocapilar. Otros antecedentes: estenosis hipertrófica del píloro, intervenida poco después del nacimiento, y colecistectomía cuatro años antes de iniciar HD. Esquema de HD: dializado con acetato, membrana de cuprofán, doscientos cuarenta minutos por tres veces a la semana; heparinización intermitente horaria con 70 mg de dosis inicial y 10 mg más en cada una de las dosis siguientes; peso seco, 70 kg, y ganancia de peso interdialisis alrededor de 2 kg. Tampoco recibía tratamiento con andrógenos. El cuadro comenzó en la tercera hora de HD, coincidiendo con un episodio de hipotensión, extendiéndose progresivamente a toda la zona perineal. El hematócrito era 28 %, con 9,6 g/dl de hemoglobina. Se inició tratamiento con espasmolíticos y analgésicos, sin mejora del cuadro, por lo cual a las setenta y dos horas se realiza lavado de cuerpos cavernosos y derivación cavernoesponjosa. La erección disminuyó durante el período de anestesia, reapareciendo posteriormente. Ante la persistencia del cuadro se realizó nueva derivación a las cuarenta y ocho horas con drenaje a través del glande, con lo que se resolvió completamente el cuadro clínico, pero el paciente quedó impotente.

Discusión

Desde que se inició el programa de HD en nuestro hospital han recibido tratamiento con esta técnica 364 varones adultos y 90 niños; por tanto, la incidencia general de priapismo ha sido del 0,4 % (0,3 para adultos y 1,1 para niños), cifras que, en general, no parecen separarse de las que han sido publicadas por la EDTA² y otros grupos^{4,5}, aunque sí confirman que la frecuencia es mucho menor que la inicialmente encontrada en el Reino Unido³. La mayor parte de los casos ocurren durante diálisis o en las primeras horas después de ésta^{2,4}.

En la patogenia de esta afección se han implicado diversos factores: actividad sexual durante diálisis (incluyendo fantasías eróticas durante el sueño), tratamiento con andrógenos asociado o no a hematocritos elevados (más de 10 g/dl de hemoglobina), hemoconcentración secundaria a la ultrafiltración, anticoagulación con heparina, acidosis durante diálisis con acetato e incluso la leucopenia inducida por la membrana de diálisis de cuprofán^{2,6}. Otros medicamentos han sido asociados a priapismo fuera de HD, y entre ellos diversos hipotensores^{1,7-9}, que habitualmente se utilizan en HD. Sin embargo, ninguno de estos medicamentos era utilizado en nuestros dos enfermos.



Fig. 1



Fig. 2

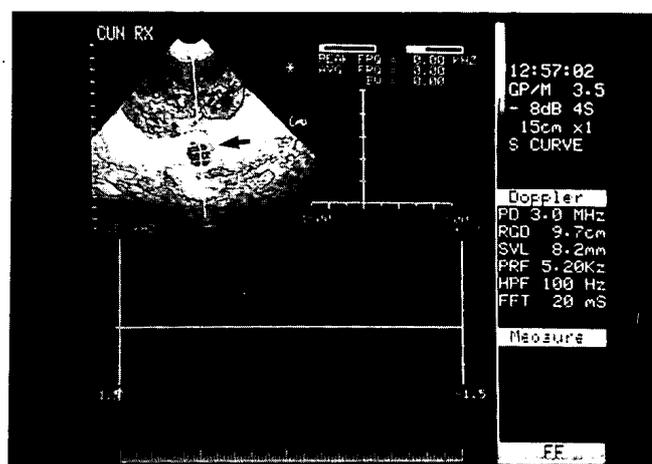


Fig. 3

La importancia de los hematócitos elevados ha sido subrayada en algún estudio⁶; de todas formas, el registro de la EDTA² no parece ser concluyente a este respecto (el 87,5 % de los afectos tenían menos de 10 g/dl de hemoglobina en el momento de ocurrir esta complicación). De hecho, el hematócrito de nuestros pacientes era inferior al 30 % y la hemoglobina inferior a 10 g/dl cuando sufrieron el priapismo. La importancia que haya podido tener la hemoconcentración secundaria a la eliminación del exceso de líquido corporal es difícilmente valorable, aun cuando la coincidencia en el segundo caso con un episodio de hipotensión sea sugestiva. La importancia real de estos factores probablemente pueda ser mejor valorada después de la introducción de la eritropoyetina en nuestro arsenal terapéutico habitual.

El efecto rebote de la heparina ha sido también sugerido como mecanismo patogénico^{4,5}. Además, en condiciones de acidosis la sangre heparinizada coagula, con mayor facilidad que la sangre no heparinizada *in vitro*¹⁰. Es fácil recordar que los pacientes en HD, particularmente aquellos dializados con tampón acetato, muestran pH sanguíneo bajo habitualmente, y que la hipoxemia es un fenómeno común durante la diálisis. Por otra parte, la interacción de la membrana y los neutrófilos da lugar a la activación de éstos con secreción de sustancias estimulantes de la activación plaquetaria¹², especialmente con membranas de cuprofán. Solamente uno de nuestros pacientes estaba en tratamiento dialítico con membrana de cuprofán, pero ambos recibían dosis de heparina elevadas para sus respectivos pesos secos.

La EDTA² propuso diversas normas para prevenir el priapismo en HD: no dormir durante diálisis, no realizar actividad sexual durante ésta y pautar cuidadosamente la terapia con andrógenos. Esta última medicación es cada día de más raro uso. Impedir dormir a los pacientes durante diálisis es una medida difícilmente aceptable por éstos y aún más difícilmente justificable dada la escasa frecuencia de este fenómeno. En cambio, el cuidadoso ajuste de la heparinización de los enfermos durante la sesión de hemodiálisis parece imperativa.

El tratamiento de la afección¹ suele resolver las molestias que produce, pero con frecuencia no impide la aparición de secuelas como la impotencia. En todos los

casos debe realizarse con carácter urgente. Si han pasado menos de doce horas del comienzo del cuadro debe intentarse la inyección intracavernosa de agonistas α -drenérgicos; otros tratamientos médicos empíricos no han demostrado ser efectivos. Cuando el episodio ha evolucionado a fase isquémica (más de doce horas) o no hay respuesta al tratamiento conservador, solamente las técnicas quirúrgicas de cortocircuito serán efectivas (safenocavernoso, cavernoesponjoso, cavernobalánico) y no siempre evitarán la impotencia. Desgraciadamente, esta secuela ha sido el resultado final en nuestros enfermos, pese a la actitud mucho más agresiva adoptada en el segundo caso.

La aparición de priapismo en los pacientes en hemodiálisis es, pues, una complicación rara, aunque difícilmente prevenible, de oscura patogenia y que requiere tratamiento precoz, frecuentemente quirúrgico, para evitar la aparición de impotencia.

Bibliografía

1. Fernández Cruz JF y Moreno Pardo B: *Enfermedad de La Peyronie, priapismo e incurvación de pene*. Ponencia Oficial. III Congreso Nacional de la Asociación Española de Urología, pp. 61-88. Palma de Mallorca, 1987.
2. EDTA: *Proceedings*. París: European Dialysis and Transplant Association, 18:53, 1981.
3. Sale D y Cameron JS: Priapism during regular hemodialysis. *Lancet*, II:1567-1568, 1974.
4. Singhal PC, Lynn RI y Scharschmidt LA: Priapism and dialysis. *Am J Nephrol*, 6:358-361, 1986.
5. Selli C, Amato M y Salvadori M: Priapism associated with chronic hemodialysis. *Dial Transplantation*, 15:101, 1986.
6. Port FK, Fiegel P, Hecking E y Kohler H: Priapism during regular hemodialysis. *Lancet*, II:1287-1288, 1974.
7. Bhalla AK, Hoffbrand BL, Pathak PS y Reuben SR: Prazosin and priapism. *Br Med J*, 279:1039, 1979.
8. Law MR, Copland RFR, Armitstead JG y Gabriel R: Labetalol and priapism. *Br Med J*, 280:115, 1980.
9. Rubin S: Priapism as probable sequel to medication. *Scand J Urol Nephrol*, 2:81-85, 1968.
10. Hardaway RM, Elovitz MJ, Brewster WR y Houchin DW: Clotting time of heparinized blood: influence of acidosis. *Arch Surg*, 89:701-705, 1964.
11. Martín Malo A: ¿Está justificado el empleo significativo de membranas especiales? *Nefrología*, 8:98-100, 1988.