

DIVERTÍCULOS ADQUIRIDOS DE URETRA MASCULINA. A PROPÓSITO DE SIETE CASOS. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Juan José Ballesteros Sampol, Ramón Cortadellas Angel y Nuria Juanpere Rodero¹.

Servicio de Urología y Servicio de Patología¹ de los Hospitales del I.M.A.S. Barcelona. España.

Resumen.- OBJETIVO: Presentar la experiencia personal en una patología uretral rara en relación con la actividad iatrogénica derivada de los tratamientos quirúrgicos de patologías del aparato urinario inferior.

MÉTODOS: Se analizan las causas, forma de aparición y tratamiento quirúrgico de 7 casos, de divertículos uretrales, lo que supone el 2,18 % de las cirugías uretrales realizadas en nuestro Servicio que, a su vez, representan el 2,3% del total de 11.845 procedimientos quirúrgicos en un periodo de 25 años.

RESULTADO/CONCLUSIONES: Los divertículos de la uretra masculina pueden pasar desapercibidos ya que su sintomatología inicial no se diferencia mucho de otros procesos del aparato urinario inferior. Pero hay un

hecho que, ya avanzados los casos, es definitorio: la formación de un "bulto" en la cara ventral del trayecto de la uretra anterior cuya expresión da lugar, al vaciado de un contenido urinario a veces maloliente, o también la sensación de una bolsa llena de "cantos rodados", si están habitados por litiasis. En el tratamiento quirúrgico reconstructor es muy importante asegurar la ausencia de obstáculo distal a la cavidad como también la de conseguir un suelo ventral de la uretra "consistente" para evitar la recidiva y que, como veremos, puede conseguirse con diversos procedimientos. La atención a la patología original que indirectamente haya sido la causante del problema completará el esquema terapéutico a aplicar en cada caso.

Palabras clave: Divertículo uretra masculina. Diverticuloplastia.

Summary.- OBJECTIVES: To report our personal experience in a rare urethral pathology in relation with iatrogenic sequelae from surgical treatment of lower urinary tract pathologies.

METHODS: We analyze the causes, type of presentation, and surgical treatment of seven cases of urethral diverticula, which account for 2.18% of the urethral procedures performed in our department, this latter representing 2.3% of a total of 11.845 surgical procedures in a period of 25 years.

RESULTS/CONCLUSIONS: Male urethra diverticula go unnoticed because their initial symptoms are very similar to other lower urinary tract entities. But there is a definitive sign once the case is advanced: the appearance of a "lump" in the ventral side of the anterior urethra, the compression of which empties urinary content, someti-

Correspondencia

Juan José Ballesteros Sampol
Bori y Fontestá, 43. 8º - 2º
08017 Barcelona. (España).
jballesteros@imas.imim.es

Trabajo recibido: 16 de mayo 2007

mes fetid; or also the feeling of having a bag with stones if they host lithiasis. Surgical reconstructive treatment is very important to guarantee the absence of an obstacle distal to the cavity as well as to achieve a consistent ventral floor for the urethra to avoid recurrence, and that, as we will see, maybe obtained by various procedures. The attention to the original disease which indirectly had been the cause of the problem completes the therapeutic scheme for each case.

Keywords: *Male urethra diverticulum. Diverticuloplasty.*

INTRODUCCIÓN

Sucintamente podemos considerar los divertículos uretrales del varón como "primarios" de origen congénito y "secundarios" de origen adquirido. Los primeros asentarían en la glándulas parauretrales de Cowper (siringoceles) que desembocan en la uretra bulbar o esponjosa y presentarían problemas de obstrucción o atresia de sus conductos excretores a la que seguiría la dilatación y, en ocasiones la desaparición del septo de separación, convirtiéndose en cavidad única como ya explicara e ilustrara S. Gil Vernet (1) en 1977.

La experiencia clínica evidenciaría que apenas un 10% de todos los divertículos reconocerían este origen. Sin embargo hay que decir que, dado su escaso volumen y clínica, muchos pasan desapercibidos, pero que, cuando se somete a pacientes a exploraciones endoscópicas por diversos motivos, pueden llegar a detectarse hasta en un 6,35% de todas las uretroscopias (2) si bien sólo un 20% produce clínica.

El 90% del resto de divertículos reconocen origen adquirido y entre los antecedentes es dado encontrar: manipulaciones uretrales que van desde sondajes intermitentes o permanentes, dilataciones instrumentales o actuaciones endoscópicas; compresiones más o menos mantenidas con sistemas colectores o pinzas para incontinencias; complicaciones tras cirugías endoscópicas (uretrotomías) o uretroplastias y, especialmente isquemias por decúbitos en los pacientes medulares.

La revisión de Pate and Bunts de 1951 reflejaba un total de 197 divertículos (veinte congénitos) a los que sumó 28 propios en pacientes parapléjicos (3). En 1978, Agarwal (4) sumaba otros 50 ha-

llazgos (en 27 años!). Desde 1979 a 2005 hemos encontrado 316 casos más que unidos a los 90 de autores españoles alcanzan un total de 681 casos. A destacar las series de Rimon (5) con 61 y Ronzoni (6) con 48. Entre nosotros, a destacar las de Valdivia (2) y Bethancour (7) con casos de origen primario y, Saenz de Cabezón (8) con 10 casos en pacientes medulares.

MATERIAL Y MÉTODO

Los siete casos que presentamos suponen el 2,3% de todas las cirugías uretrales por nosotros practicadas en un período de 25 años.

Caso nº1

Adolescente de 15 años que sufrió accidente con un tractor con fractura de pelvis y de uretra bulbomembranosa. Se reparó siguiendo la técnica de uretroplastia con colgajo perineal de Gil Vernet en dos tiempo. A partir de los 3 años de la cirugía presenta disuria, infecciones urinarias y la aparición de una tumoración dura en zona perineo escrotal. Las uretrografías (Figura 1) demuestran una litiasis de gran tamaño en el interior de un divertículo en la cara ventral reconstruida en el 2º tiempo de la uretroplastia. Se solucionó con resección del divertículo, reconstrucción uretral sobre sonda y plicado de los tejidos bulbar muscular y aponeuróticos para reforzar la zona. No se objetivó recidiva.

Caso nº 2

Joven de 14 años que refiere historia antigua de cirugías por hipospadias peneano desde el año de edad a la que siguió estenosis uretral y uretroplastia tipo Denis Brown con fístula postoperatoria persis-

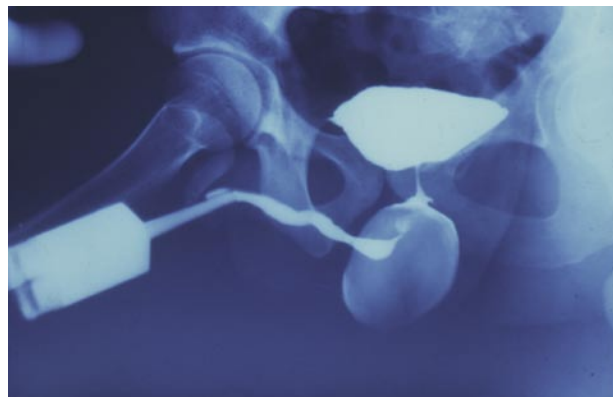


FIGURA 1. Divertículo de uretra bulbar habitado por un voluminoso cálculo acaecido después del segundo tiempo de uretroplastia por traumatismo uretral.

tente que debe ser reparada quirúrgicamente, a la que sigue reestenosis que se trata con dilataciones periódicas con mal resultado. Llega a nosotros con estenosis de uretra distal, divertículo sacciforme de uretra peneana habitado por pequeñas litiasis que al exprimir da paso a orina purulenta (Figura 2). Dada la complejidad se decide el tratamiento en varios tiempos con puesta a plano inicial de toda la uretra anterior, posterior reconstrucción uretral y enterramiento en escroto y, finalmente, liberación peneana. A los 20 años de este último tiempo el paciente no ha presentado recidiva del divertículo.

Caso nº 3

Paciente de 80 años que 8 años atrás fue sometido a RTU prostática por HBP. Presenta clínica obstructiva con disminución del calibre del chorro urinario. Diagnosticado de estenosis bulbar se practica Sachse. Al año acude de nuevo a nosotros por goteo incontinente casi permanente. Las uretrografías demuestran un divertículo de uretra bulbar. En el acto quirúrgico se procede a la exéreis del saco diverticular pero aprovechando sus paredes para la reconstrucción a lo Devine (9) (Figura 3). Meses más tarde el paciente presenta RAO y se coloca sonda a permanencia a la espera de cirugía prostática desobstructiva que no llega a realizarse porque el paciente fallece por causa no relacionada.

Caso nº 4

Varón de 68 años biopsiado en varias ocasiones por PSA anormales pero siempre con resultado negativo por lo que se decide RTU a la vez desobstructiva y diagnóstica. La anatomía patológica de los 20 grs extraídos reveló HBP. Dos años y medio más tarde acude por clínica obstructiva que llega a

RAO debido a estenosis de 3 cms de uretra bulbar. Se indica uretroplastia tipo Duckett. Al año vuelve a nosotros por notar un bulto a nivel escrotal que si se lo aprieta da lugar a la emisión de un chorro urinario. Las uretrografías demuestran divertículo uretral (Figura 4). El tratamiento quirúrgico fue la exéreis de los casquetes laterales del saco diverticular y reconstrucción primaria sobre sonda uretral.

Caso nº 5

Enfermo de 68 años al que se practicó RTU por Tm vesical y diferentes endoscopias de control con instrumento rígido. En una de ellas se descubre estenosis uretral prebulbar y se practica Sachse. En el siguiente control endoscópico, al año, se observa orificio diverticular en uretra prebulbar de escasa capacidad por lo que se decide conducta expectante dado que por su patología vesical seguirá controles periódicos endoscópicos. A los 2 años se mantiene esa actitud expectante.

Caso nº 6

Paciente de 74 años sometido a prostatectomía radical por cancer de próstata órgano-confinado. En el postoperatorio presenta incontinencia que progresivamente va mejorando pero no llega a desaparecer por lo que el paciente recurre a colocarse una pinza de Cunningham cuando sale fuera de casa. A los 5 años de la radical y con respuesta completa al tratamiento y PSA indetectables se descubre, en las revisiones de rutina, una tumoración blanda inmediatamente por detrás de la zona de compresión de la pinza y que se confirma en las uretrografías como un divertículo (Figura 5). Se recurre a la resección parcial de las paredes del saco y a la reconstrucción de la uretra mediante solapamiento de los colgajos del



FIGURA 2. Uretrografías después de varios intentos con fracaso de la cirugía plástica: divertículos, litiasis, reestenosis y fistula cutánea.



FIGURA 3. Divertículo del caso tres.

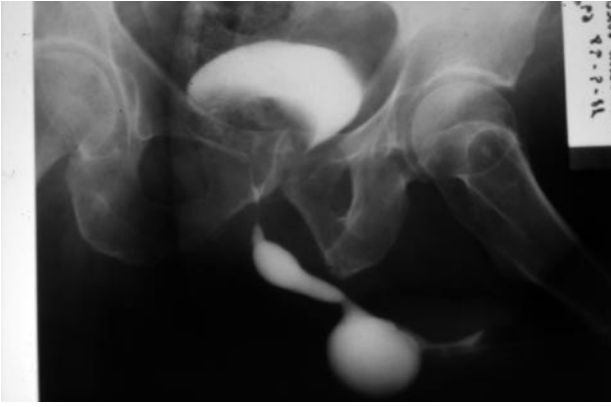


FIGURA 4. Divertículo de uretra peneana después de un Duckett por estenosis uretral en paciente resecado por HBP.

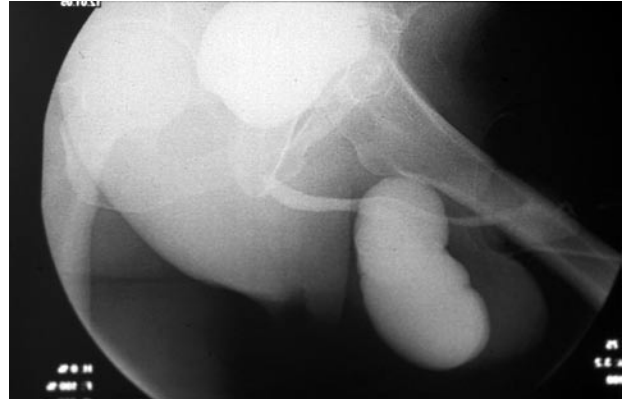


FIGURA 5. Divertículo peno escrotal por compresión por pinza de Cunningham en incontinente tras cirugía radical de próstata.

saco siguiendo la técnica de Radojicic (10) (Figura 6) añadiendo el refuerzo de una malla de mersilene. Llevó sonda 3 semanas y a los 3 meses se objetivó mínima fuga urinaria a nivel de la plastia conservando un excelente calibre uretral (Figura 7). Se colocó

sonda a permanencia que tuvo que ser sustituida por "cysto cath" por absceso periuretral que respondió bien con tratamiento antibiótico retirándose al mes con resolución posterior sin haber tenido que extirpar la malla.

Caso nº 7

Muy similar al anterior en todos los aspectos salvo en que el enfermo era portador de colector post operatorio por incontinencia. También aquí fue la tumoración diverticular de gran tamaño la que evidenció el diagnóstico en las uretrografías y examen clínico. En tratamiento quirúrgico fue la diverticuloplastia de Radojicic con doble solapamiento de los colgajos obtenidos de la propia pared diverticular cuya histología evidenció una pared diverticular revestida por epitelio poliestratificado con una banda de infiltrado inflamatorio crónico del estroma (Figura

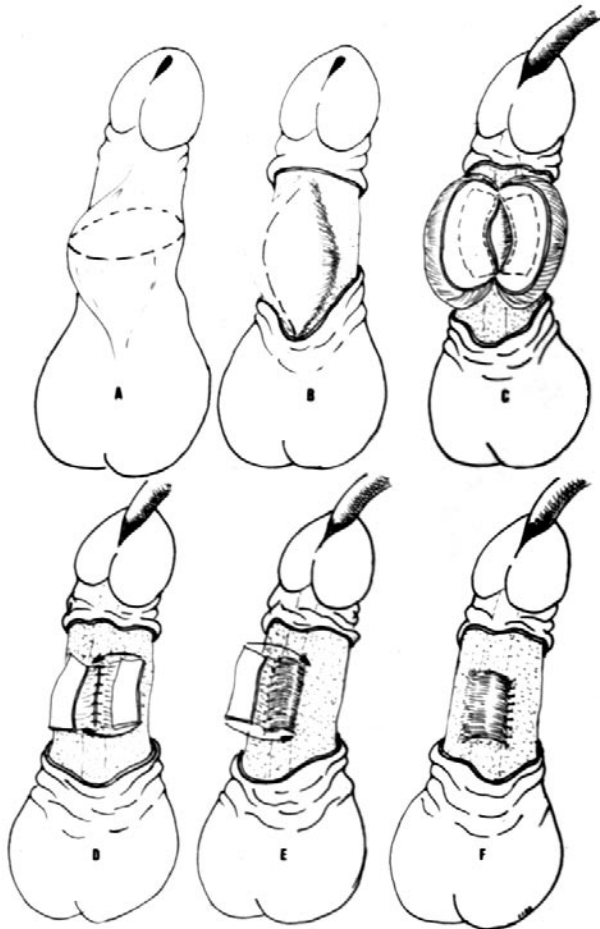


FIGURA 6. Diverticuloplastia a lo Radojicic.



FIGURA 7. Uretrografía del caso anterior. Mínima fuga de orina con un excelente calibre uretral que se solucionó con sonda temporal.

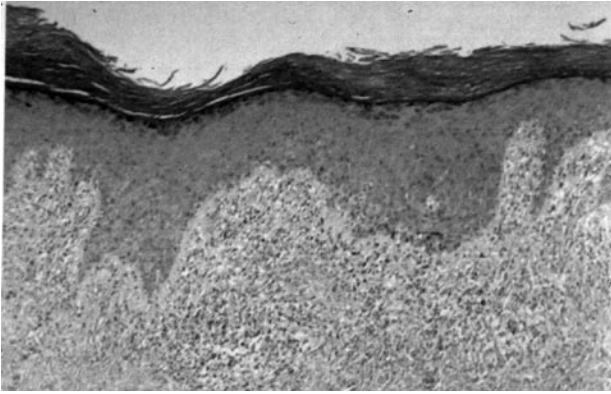


FIGURA 8. Histología de las paredes diverticulares del caso nº 7: Pared diverticular revestida por epitelio poliestratificado plano queratinizante con una banda de infiltrado inflamatorio crónico en el estroma, de patrón liquenoide (Hematoxilina-eosina, 200 X).

8). Dado lo que nos había ocurrido en el caso "6" no añadimos colocación alguna de malla. También aquí evidenciamos una pequeña fuga radiológica a las 3 semanas con reintroducción de sonda por 3 semanas más quedando definitivamente resuelta.

COMENTARIO

Los divertículos adquiridos del varón se producen en pacientes que podríamos agrupar en tres grupos básicos:

1) los pacientes, múltiples veces sometidos a procedimientos instrumentales uretrales (uretrotomías, dilataciones) por patología neoplásica vesical, inflamatoria o traumática de la uretra, enfermos medulares y, en general, de causa neurógena.

2) pacientes intervenidos, por vía abierta, una o varias veces por patología congénita (hipospadias) o adquirida (estenosis) de la uretra y,

3) los pacientes sometidos a cirugía radical de próstata tras la que queda una incontinencia que se pretende controlar con procedimientos de compresión extrínseca.

Es evidente que en el primer grupo se incluyen diversas situaciones que tienen de común la manipulación instrumental, permanente, intermitente o periódica. Aquí se pueden reconocer dos factores etiopatogénicos en su génesis: por un lado la agresión directa del instrumento que originaría una disrupción ventral de la uretra lo que unido a una mala

dinámica miccional distal a la lesión daría lugar a la progresiva formación de la cavidad y, por otra, el efecto que toda compresión sobre una uretra más o menos desvitalizada en pacientes con escasa o nula movilidad aboca a una necrosis con la formación de un divertículo sólo limitado por el dartos y la fascia de Buck. Este último mecanismo sería el absoluto responsable de los casos contemplados en el grupo tercero. En el grupo segundo hay que considerar las conocidas complicaciones quirúrgicas que es dado observar en toda cirugía plástica reconstructora de la uretra.

Poco a poco va fraguándose la cavidad cuyas paredes están formadas por cantidad variable de tejido fibromuscular y tapizadas por epitelio escamoso con fenómenos de hiperqueratosis. Dependiendo del diámetro de la comunicación con la uretra dependerá la formación de litiasis única o múltiple, la sobreinfección y supuración que, ocasionalmente puede abrirse al exterior creando una fístula permanente.

Las opciones terapéuticas que ofrece la literatura frente a esta patología son:

a) Abstención: Sólo aconsejada en aquellos casos de muy pequeño volumen y que, además, se comportan de forma asintomática siendo su descubrimiento casual.

b) Tratamiento endoscópico: También aplicable a casos de siringoceles de escaso volumen y que consistiría en el "detechamiento" de los mismos estableciendo una amplia comunicación con la uretra (2).

c) La cirugía abierta: Se reserva especialmente en aquellos casos voluminosos, sintomáticos o complicados y podría llevarse a cabo siguiendo alguna de las cuatro opciones que señalamos:

- **Plicatura sacular:** En casos de megalouretra, Heaton (11) realiza la plicatura externa de la misma al estilo que describiera Starr en la cirugía del megauréter. Sobre 10 casos intervenidos tiene un 20% de complicaciones (estenosis y fístula).

- **Diverticulectomía con uretrorrafia simple:** Es el método más sencillo y eficaz siempre que la comunicación uretral no sea exagerada y se pueda "reforzar" la uretrorrafia con la sutura de planos muscular y fascial.

- **Diverticulectomía con uretroplastia:** Como no siempre se puede conseguir, en la uretra anterior, "reforzar" la uretrorrafia se han aplicado técnicas de uretroplastias en uno o más tiempos. Es notable la

experiencia de Ronzoni con 48 casos en pacientes mayoritariamente medulares y con un porcentaje alto de fistulizaciones.

- **Diverticulectomía parcial con diverticuloplastia:** En estos casos, los distintos autores (9,10) han ideado ingeniosos procedimientos utilizando las paredes del divertículo para obtener "colgajos" con los que cubrir, primero, y reforzar, después, la pérdida de sustancia importante que, en algunos casos, genera la necrosis. Aquí también hay que destacar a un autor, Radojicic con 24 casos intervenidos en divertículos secundarios a cirugía del hipospadias con unas complicaciones reducidas a 2 reestenosis (8,3%). Por su parte, Winslow con Devine, con menos casos, exponen su experiencia utilizando las mencionadas paredes diverticulares incluso en aquellos casos en que hay que solucionar, también, una estenosis distal.

En nuestros siete casos hemos recurrido a los siguientes procedimientos:

- Uretroplastia en más de un tiempo en el caso "2" que presentaba una historia de múltiples plastias, litiasis diverticular y fístula en un intento de solucionar un original hipospadias penenano. Controlado a los 20 años no se observó recidiva sacular.
- Diverticuloplastia en los casos "3", "6" y "7".
- Diverticulectomía y uretrorrafia simple en el "1" y "4"
- Abstención en el caso "5".
- En ningún caso de los 6 intervenidos se ha observado recidiva sacular si bien, en los dos últimos, tenemos aún un seguimiento limitado de un año.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y ** lectura fundamental)

1. GIL VERNET, S.: "Divertículos bulbouretrales y reflujo vesicoureteral". Arch. Esp. Urol., 4: 325, 1977.
- *2. VALDIVIA, J.G.; LÓPEZ, J.A.; ARANDA, J.M. y cols.: "Divertículos bulbouretrales". Arch. Esp. Urol., 2: 117, 1986.
3. PATE, V.A. JR.; BUNTS, R.C.: "Urethral diverticula in paraplegics" J. Urol., 65: 108, 1951.
4. AGARWAL, A.K.; GUPTA, S.N.; SHARMA, B.D.: "Congenital urethral diverticulum with stone in a male child (A case report)". Indian J. Surg., 40: 454, 1978.
- **5. RIMON, U.; HERTZ, M.; JONAS, P.: "Diverticula of the male urethra: a review of 61 cases". Urol. Radiol., 14: 49, 1992.
6. RONZONI, G.; DE GIOVANI, L.; MANCA, A. y cols.: "Urethroplasty in recurrent urethral diverticula in neurological patients: Long-term results using a personal technique". B.J.U. International, 94: 185, 2004.
7. BETHANCOUR SAENZ DE CABEZÓN, J.; LORENTE, J.A.; VALLEJO, C. y cols.: "Divertículo uretral adquirido en varones con lesión medular". Arch. Esp. Urol., 48: 797, 1995.
- **8. WINSLOW, B.H.; VORSTMAN, B.; DEVINE, C.H.J.: "Urethroplasty using diverticula tissue". J. Urol., 552, 1985.
- **9. RADOJICIC, Z.I.; PEROVIC, S.V.; DJORDJEVIC, V.M. y cols.: "Pseudospongionoplasty in the repair of a urethral diverticulum". B.J.U. International, 94: 126, 2003.
10. HEATON, B.W.; SNOW, B.V.; CARTWRIGHT, P.C.: "Repair of urethral diverticulum by plication". Urology, 749, 1994.