

TRAUMA
La urgencia médica de hoy

Volumen
Volume **5**

Número
Number **2**

Mayo-Agosto
May-August **2002**

Artículo:

**Tratamiento quirúrgico de las
lesiones de uretra**

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Asociación Mexicana de Medicina y Cirugía de Trauma, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***

Tratamiento quirúrgico de las lesiones de uretra

Dr. Alberto Basilio Olivares,* Dr. Agustín Luna Tovar**

Palabras clave: Uretra, lesiones traumáticas, tratamiento quirúrgico.

Key words: Urethra, traumatic lesions, surgical treatment.

Resumen

Se hace una revisión completa y actual sobre el manejo de las lesiones traumáticas de uretra masculina. Se nos recuerda que la uretra está dividida en tres porciones anatómicas: prostática, membranosa y esponjosa. Las lesiones de uretra plantean un reto para el cirujano debido a su gran morbilidad. La principal causa de ruptura es el trauma cerrado, por un trauma directo o por desaceleración rápida, sin embargo no son raras las lesiones por proyectiles o instrumentos punzocortantes. La fractura de pelvis se asocia con ruptura uretral posterior en el 95% de los casos, si la lesión es superior. El diagnóstico debe sospecharse en pacientes con traumatismo pélvico perianal, cerrado o abierto siendo la evaluación inicial fundamental. Datos como punto hemático (sangre en meato uretral), edema periescrotal o hematoma, sugieren fuertemente la presencia de ruptura uretral. El tacto rectal generalmente evidencia una próstata elevada y difícilmente palpable. El uretrograma retrógrado es el mejor método diagnóstico. El tratamiento del trauma uretral es siempre quirúrgico. Inicialmente con derivación de la orina por cistostomía añadiéndole ferulización o reparación primaria. La impotencia, las estenosis y la incontinencia son las complicaciones más frecuentes de este tipo de lesiones.

Abstract

A complete and current revision concerning the handling of traumatic lesion of the male urethra is made. We are reminded that the urethra is divided in three anatomical portions: prostatic, membranous and spongy. Urethral lesions pose a challenge to the surgeon due to their great morbidity. The main cause for rupture is the closed trauma, direct trauma or quick deceleration, however, lesions due to projectiles or sharp instruments are not rare. The fracture of the pelvis is associated with posterior urethral rupture in 95% of the cases if the lesion is superior. The diagnose must be suspected in patients with perianal pelvic trauma,

* Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General Hospital General. Dr. Rubén Leñero. DGSMDDF.

** Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General Hospital Central. Cruz Roja Mexicana.

closed or open, being the initial evaluation fundamental. Data such as hematic point (blood in urethral meatus), peri-scrotal edema or hematoma, strongly suggest the presence of urethral rupture 4. The rectal tract generally evidences an elevated and hardly palpable prostate. The retrograde urethrogram is the best diagnostic method. The treatment of urethral trauma is always surgical, initially with a derivation of urine by cystostomy, adding ferulization or primary repairing. Impotence, stenosis and incontinency are the most frequent complications in this type of lesions.

La uretra masculina es un tubo con longitud variable de 17 a 20 cm, que se extiende desde la vejiga hasta el orificio externo situado en el glande del pene, en su trayecto se divide en tres porciones, la prostática, parte más próxima a la vejiga, pasa a través de la próstata, mide de 2 a 3 cm. Porción membranosa, se extiende desde el vértice de la próstata hasta el bulbo del pene con sólo 1 cm de longitud, corresponde al segmento más estrecho y no distensible, perfora en su trayecto al diafragma urogenital. La esponjosa con una longitud aproximada de 15 cm, está rodeada por el tejido de cuerpo esponjoso del pene.

La irrigación es diferente en cada porción, la prostática está dada por la a. rectal media y la a. vesical inferior, la membranosa de la a. rectal inferior y los vasos perineales, la esponjosa de la a. pudenda interna. El drenaje está a cargo de las venas del pene y de la vejiga urinaria. La inervación es llevada a cabo por los nervios perineales, dorsal del pene y plexo prostático.¹

Las lesiones de uretra plantean un reto para el cirujano debido a su gran morbilidad. La principal causa de ruptura de uretra es el trauma cerrado a nivel del diafragma urogenital y es causado por un trauma pélvico directo o desaceleración rápida, sin embargo no son raras las lesiones por proyectiles o instrumentos punzocortantes. La mayor fuerza de la lesión provoca un efecto tanto en la uretra como en el diafragma urogenital, resultando en una disrupción por encima o debajo de él.

La fractura de pelvis se asocia con ruptura uretral posterior en el 95% de los casos si la lesión es superior, la próstata puede ser forzada hacia arriba por el hematoma.^{2,3}

La uretra anterior puede ser lesionada iatrogénicamente, al sufrir caídas o por estallamiento a nivel del periné con lo que se ocasiona una lesión por contusión seccionando la uretra parcial o completamente, ocurriendo una extravasación de ori-

na hacia el pene y al periné, si la fascia de Buck está íntegra, cuando se rompe, la extravasación puede ser intensa a lo largo de la pared abdominal justo por debajo de la fascia de Scarpa.^{2,3}

El diagnóstico debe sospecharse en pacientes con traumatismo pélvico o perineal, cerrado o abierto, la evaluación inicial es fundamental, datos como: punto hemático (sangre en meato uretral), edema periescrotal, o hematoma, sugieren fuertemente la presencia de ruptura uretral, el tacto rectal generalmente evidencia una próstata elevada y difícilmente palpable.²⁻⁴

El uretrograma retrógrado es el mejor método diagnóstico, se realiza cuando se encuentran estos signos, o cuando haya dificultad en el paso de la sonda vesical, ya que se corre el riesgo de crear falsas vías, y no drenar adecuadamente la orina extravasada con consecuencias sépticas fatales. Cuando la sección es completa el material de contraste no es visible en la porción proximal de la lesión, si es incompleta, se apreciará también, llenado parcial de la vejiga.

Actualmente, se ha creado una escala, basada en la descripción anatómica de las lesiones, llamada Escala de Lesión Orgánica, del Committee of the American Association for the Surgery of Trauma, aplicando una escala del I al V, de acuerdo a la gravedad de la lesión y consta de: contusión, elongación, ruptura parcial, y sección completa con separación menor o mayor de 2 cm (*Cuadro I*).⁵

El tratamiento del trauma uretral es siempre quirúrgico, nunca conservador. Se han propuesto varias estrategias quirúrgicas con diferentes resultados, según la serie consultada, debido en gran parte a la morbilidad *per se* de la lesión. Se cuenta con cistostomía suprapúbica, sin alineación, cistostomía suprapúbica con ferulización anterógrada o reparación primaria. Koraintim, en una revisión de 100 pacientes, encontró que la cistostomía ocasiona sin alineación cursa con 97% de estenosis,

Cuadro I.

Grado	Tipo de lesión	Descripción de la lesión
I	Contusión	Punto hemático; uretrografía normal
II	Elongación	Alargamiento de la uretra sin extravasación en la uretrografía
III	Ruptura parcial	Extravasación de material de contraste durante la uretrografía a nivel del sitio de la lesión, con visualización de material de contraste en vejiga
IV	Ruptura completa	Extravasación del material de contraste durante la uretrografía a nivel del sitio de la lesión sin visualización en el interior de la vejiga; menos de 2 cm de separación uretral
V	Ruptura completa	Sección transversa completa con separación uretral mayor a 2 cm o extensión hasta próstata o vejiga

la ferulización, 53% de estenosis y 36% de impotencia, la reparación primaria tuvo una incidencia de estenosis de 49%, pero con un porcentaje elevado de impotencia.⁶

Koch, refiere valores de potencia y continencia de 83% y 100% al efectuar una reparación primaria en sección completa.⁷ En suma, se acepta que la cistostomía sin alineación se indique en la ruptura incompleta, elongación, múltiples lesiones, con inestabilidad hemodinámica, o inexperiencia del cirujano, así como lesiones asociadas de cuello vesical o recto, la reparación primaria ha sido abandonada debido a su alto porcentaje de impotencia.

La cistostomía deberá permanecer aproximadamente tres meses, antes de hacer la reparación de la estenosis.

Impotencia, estenosis e incontinencia, son las complicaciones más frecuentes de este tipo de lesiones. La sepsis pélvica causada por extravasación de orina en el espacio creado por el hematoma, afortunadamente no es tan frecuente, porque la mayoría de las lesiones se tratan a tiempo; la presencia de sepsis, conlleva a una alta mortalidad.

La fibrosis periuretral postraumática causa el atrapamiento de nervios sensitivos en la pared de la uretra, interfiriendo con el reflejo de Barrington II, por lo que el daño neurovascular se considera como la principal causa de impotencia sexual, aunado a la lesión de cuerpos cavernosos, los cuales están en relación con la incontinencia, ya que interfieren con la función esfinteriana.⁸

Se han descrito diferentes métodos para la corrección de las estenosis postraumáticas, variando

de la uretrotomía a la uretroplastia transpúbico perineal, en la actualidad se han descrito técnicas de endouretroplastia sin movilización del bulbo uretral. Series reportadas mencionan que las técnicas endourosópicas alcanzan 60% de continencia satisfactoria. Otros métodos como la colocación de un colgajo uretroescrotal se realizan en casos de estenosis extensa alcanzando una efectividad del 50%.

Después de la corrección de la estenosis, el paciente deberá ser seguido por un periodo de 3 años, con apoyo psicológico y reeducación en los hábitos de continencia y función sexual. Visto de esta manera, el trauma uretral tiene una gran repercusión no sólo anatomofisiológica, sino también psicosocial.

Referencias

1. Prives ML. *Anatomía humana*. Tomo 1. 3a edición Mir. Moscú.
2. McAninch JW. Genitourinary Trauma. In: Mattox K, Moore E, Feliciano D. Editors. *Trauma*. Appleton & Lange 1988: 309-331.
3. Paulson D. Genitourinary Trauma (Chapt 11) In: Moylan J. Editor. *Trauma surgery*. Lippincott Company. Philadelphia. 1988: 309-331.
4. Atls. American College of Surgeons: Committee on Trauma. *Advanced trauma life support course*. Chicago 84.
5. Moore E, Cogbill T. Establecimiento de la escala de lesión traumática orgánica. En: *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*. Interamericana. 1995; 2: 273-285.
6. Koratim MM. Pelvic fracture urethral injuries; evaluation of various methods of management. *Journal Urology* 1996; 156(4): 1288-91.
7. Koch MO. Primary realignment of prostatomembranous urethral disruptions. *Semin Urology* 1995; 13(1): 38-44.
8. Dhabuwala CBH et al. Impotence following delayed repair of prostatomembranous urethral disruption. *Journal Urology* 1990; 144(3): 677-8.