

Generalmente se encuentra hematuria micro- o macroscópica pero puede estar ausente debido a la sección completa o avulsión de la uretra posterior (Ver lesiones uretrales). Hemorragia masiva y shock pueden acompañar a lesiones de la pelvis ósea, asociadas con o sin traumatismo vesical.

La extravasación intraperitoneal conduce a los síntomas y signos clásicos de la peritonitis.

El diagnóstico clínico se confirma con la cistografía. La inyección retrógrada de un medio de contraste en la vejiga es la técnica preferida, pero nunca se utiliza un catéter uretral para evitar agravar una lesión uretral concomitante. El medio de contraste se inyecta a través del meato uretral externo utilizando pinzas de Brodny en el pene.

El tratamiento consiste en la laparotomía y en el cierre quirúrgico inmediato de todas las perforaciones vesicales intraperitoneales.

El cierre se realiza con suturas absorbibles interrumpidas en dos planos: - músculo vesical (pero no incluyendo la mucosa) y - peritoneo visceral.

Las heridas asociadas serán manejadas a continuación, particularmente lesiones del rectosigmoideas, cuya reparación se completará con una desviación fecal por medio de una colostomía proximal (Ver texto sobre "Lesiones del abdomen"). Después del cierre abdominal se realizará un drenaje suprapúbico y extraperitoneal de la vejiga, es decir, una cistostomía suprapúbica con un tubo o catéter de gran calibre para poder evacuar coágulos (Ver Fig. 2) y siempre un drenaje del espacio prevesical con un dreno de Penrose. Algunos autores prefieren el drenaje por catéter uretral con o sin cistostomía suprapúbica.

Si la exploración intraperitoneal no revela ninguna lesión intraperitoneal se abrirá el espacio prevesical en busca de una ruptura vesical extraperitoneal, que será cerrada con la técnica ya descrita arriba, seguida de la institución de una cistotomía suprapúbica y del drenaje del espacio prevesical.

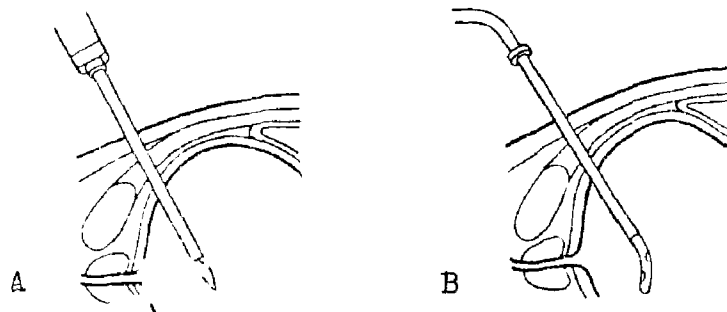


Figura 2: Drenaje suprapúbico de la vejiga o cistostomía suprapúbica

A. Punción de la vejiga con trocar.

B. Inserción del catéter o tubo plástico de gran calibre para la evacuación de sangre y coágulos.

Tomado de: Schweizerische Armee (Fuerzas Armadas de Suiza)
(1981): Behelf 59.24: Kriegschirurgie.

La cistostomía suprapúbica se utiliza también como medida de emergencia para garantizar la evacuación de orina durante el transporte de pacientes que no pueden orinar por causa de lesiones del pene o de la uretra. Pero en estos casos la cistostomía suprapúbica solamente puede hacerse si la vejiga llena puede localizarse en el espacio retropúbico por palpación, percusión y examen rectal (Fig. 3) para evitar una "vía falsa" debido a la elevación de la vejiga en la sección completa de la uretra posterior (Ver lesiones de la uretra). Es importante que el catéter o tubo insertado en la vejiga sea fijado a la piel suprapúbica con una sutura.

4. Lesiones de la Uretra

Los traumatismos de la uretra tienen una gran morbilidad a largo plazo y el tratamiento inicial frecuentemente determinará el grado de incapacidad que el paciente sufrirá en el futuro.

Los principios generales del manejo de lesiones de la uretra para el cirujano general son:

- a) Debridación de los tejidos desvitalizados de la lesión, es decir, excisión de la herida.
- b) Desviación urinaria por medio de cistostomía suprapúbica (Fig. 2) para garantizar la excreción durante el transporte.
- c) Evacuación del paciente al centro hospitalario donde hay un servicio urológico y radiológico adecuado para realizar la reconstrucción uretral primaria o retrasada.

Recordamos que la cistostomía suprapúbica no operatoria debe hacerse solamente si la vejiga llena puede localizarse en su sitio normal retropúbico por palpación, percusión o examen rectal (Ver adelante) para evitar una "vía falsa" debido a una elevación de la vejiga en caso de sección completa de la uretra posterior (Fig. 3).

Virtualmente todas estas lesiones son ocasionadas en hombres.

La uretra masculina está dividida en dos partes por el diafragma urogenital y las lesiones se clasifican en general conforme a que la lesión se encuentre en la uretra anterior o posterior. Además, la parte anterior se subdivide en uretra bulbo-cavernosa (proximal y fija) y uretra péndula (distal y móvil). La parte posterior por su parte se subdivide en uretra prostática y uretra membranosa, la porción que atraviesa el diafragma urogenital. Estas dos porciones están fijadas a las estructuras adyacentes y tienen poca movilidad, particularmente la uretra membranosa.

La mayoría de las lesiones uretrales son ocasionadas por fracturas de la pelvis (accidentes de automóviles), por lesiones "en silla de montar" (accidentes de trabajo) y menos por traumatismo penetrante de proyectiles.

Se debe hacer hincapié en que los accidentes de automóviles aumentan dramáticamente en tiempo de guerra o de desastre natural.

En general el signo físico cardinal consiste en un goteo constante de sangre roja brillante del meato externo uretral, además de la incapacidad de orinar por sección completa de la uretra; hematoma y extravasación urinaria en el espacio suprapúbico, perineo, escroto, pene y muslo, dependiendo del nivel de la lesión uretral por encima o por debajo del diafragma urogenital.

El examen rectal es esencial para el diagnóstico, particularmente si se trata de lesión uretral por encima del diafragma urogenital porque permite, en este caso, estimar la extensión del hematoma pélvico y determinar la elevación de la próstata en la avulsión de la próstata y de la vejiga debido a sección completa de la uretra posterior. En este caso la próstata puede desplazarse tan alto que no puede ser alcanzada con el dedo; se trata de la denominada "próstata flotante" (Ver Fig 3).

Además, el examen rectal puede detectar una lesión concomitante del rectosigmoides por la identificación de sangre en el recto.

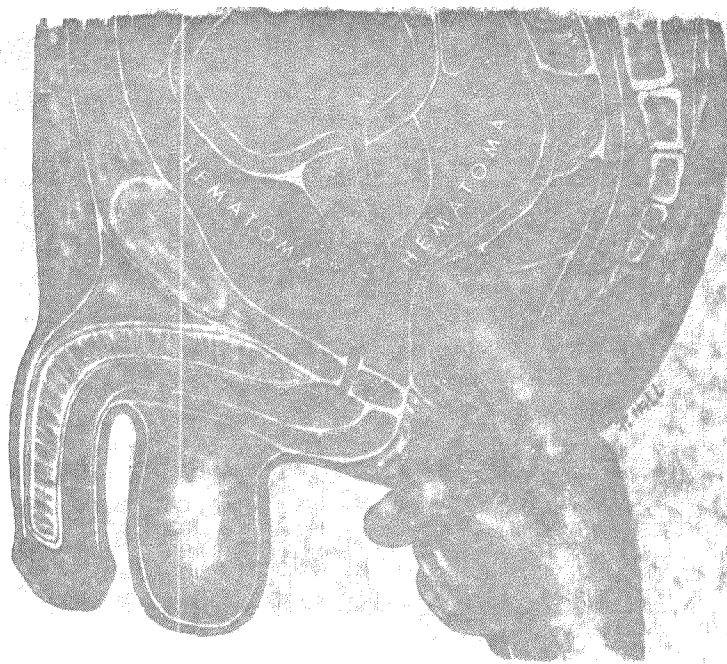


Figura 3: Sección completa de la uretra posterior con hematoma que eleva la próstata y la vejiga. Un dedo en el recto no puede alcanzar la próstata.

Tomado de Ballinger, W.F., Rutherford, R.B. y Zuidema, G.D. (Editores) (1979): Traumatología. México 4, D.F., México, Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.

La cistouretrografía retrógrada es la técnica diagnóstica preferida para demostrar el nivel de extravasación. Pero no se debe insertar un catéter uretral para tal procedimiento porque el cateterismo puede convertir una sección incompleta de la uretra en completa. Se inyecta el medio de contraste a través del meato externo uretral como ya se ha mencionado arriba.

La urografía excretoria sirve para evaluar la función y integridad del aparato urinario superior y también puede ayudar a valorar una sección completa de la uretra posterior con elevación de la próstata y vejiga.

- La lesión de la uretra anterior (por debajo del diafragma urogenital) en general no causa sección, sino laceración de la uretra.

Lesiones de la uretra péndula se tratan con debridación y, si la lesión es menor, inserción de un catéter inerte para dejar a la uretra traumatizada cicatrizar sobre el catéter. En laceraciones mayores se puede efectuar una "marsupialización" (sutura de los márgenes de la piel a los márgenes de la uretra lacerada) seguida más tarde por una uretroplastía. Secciones transversales pueden ser reparadas por anastomosis terminoterminal con suturas finas y absorbibles sin ejercer tensión sobre la línea de sutura o constricción de la anastomosis.

Lesiones de la uretra bulbocavernosa se tratan con debridación y reparación de la uretra sobre un catéter que se conduce al exterior a través del perineo si la lesión es extensa.

En todos los casos se realiza una cistostomía suprapúbica (Fig. 2) y un drenaje del sitio de la lesión.

- La lesión de la uretra posterior (por encima del diafragma urogenital) está asociada en la mayoría de los casos con fracturas de la pelvis que resultan en una avulsión de la próstata y de la vejiga por causa de una sección completa de la uretra posterior (Fig. 3).

La reconstrucción de estas lesiones complejas y con alta morbilidad a largo plazo está reservada al servicio urológico del centro hospitalario más cercano.

Hay diferentes técnicas para la reconstrucción de la uretra posterior cuya descripción va más allá del objetivo de este texto. Ver "Traumatismos del Sistema Genitourinario" por Rainer M.E. Engel en Ballinger, W.F., Rutherford, R.B. y Zuidema, G.D. (Editores) (1979): Traumatología. México 4, D.F., México, Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.

El cirujano general realizará la cistostomía suprapúbica (Fig. 2) para garantizar la excreción urinaria durante el transporte de la víctima que será clasificada como primera categoría debido a la gravedad de la lesión de la pelvis ósea con hemorragia y shock y/o otras lesiones múltiples asociadas (Ver texto sobre la "Clasificación de los heridos en masa en caso de desastre - Concepto y Norma del Triage").

sin embargo, el cirujano general debe tener en cuenta la contraindicación de la cistostomía suprapúbica no operatoria, como se ha descrito arriba, es decir, la elevación de la próstata y de la vejiga debido a sección completa de la uretra posterior, confirmada por la palpación y percusión de la vejiga distendida, el examen rectal (Fig. 3), y, si posible, la cistouretrografía retrógrada.

5. Lesiones de los Genitales Externos

El manejo de lesiones del pene, escroto, testículo y conducto deferente consiste en el control de la hemorragia, debridación conservadora y reconstrucción temprana. La vascularización del escroto es intensa y una debridación excesiva está contraindicada.

Cuando hay deficit extenso de la piel del pene, el cuerpo del pene puede ser enterrado temporalmente bajo el escroto (en un túnel escrotal); después de la cicatrización completa, se hará la reconstrucción plástica en un servicio urológico.

Si la uretra fue lesionada en el mismo traumatismo se realizará una cistostomía suprapúbica (Fig. 2).

En lesiones testiculares se debe conservar el máximo de los tejidos, una túnica albugínea lacerada debe cerrarse; si hay pérdida extensa de piel escrotal, el testículo será enterrado temporalmente en una bolsa subcutánea del muslo.

Recordamos que el cirujano debe conservar al máximo posible de piel del escroto o del pene para facilitar la reconstrucción ulterior. Un testículo nunca debe ser resecado a menos que el sea dañado definitivamente y su suministro de sangre destruido.

Dr. Río Spirgi

BIBLIOGRAFIA

1. Ballinger, W.F., Rutherford, R.B. y Zuidema, G.D. (Editores) (1979): Traumatología. Mexico 4, D.F., México, Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.
2. Clarke, F.G., and Leadbetter, W.F. (1952): Management of Wounds and Injuries of the Genito-urinary tract. A review of reported experience in World War II. Journal of Urology, Vol. 67: 719 - 39.
3. Grant, H., Murray, R., and Bergeron, D. (1982): Emergency Care. Bowie, Maryland, Robert J. Brady and Co.
4. McCredie, J.A. (Ed.) (1977): Basic Surgery. New York, Macmillan Publishing Co., Inc.
5. Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, República de Cuba (1969): Cirugía de Guerra. La Habana, Ediciones de Ciencia y Técnica, Instituto del Libro.
6. Owen-Smith, M.S. (1981): High Velocity Missile Wounds. London, Edward Arnold (Publishers) Ltd.
7. Safar, P. (Primera Edición en Español, 1982): Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral. Madrid, Editora Importécnica, S.A.
8. Schwartz, S.I., Lillehei, R.C., Shires, G.T., Spencer, F.C., and Storer, E.H. (Eds.) (1984): Principles of Surgery. New York, McGraw-Hill Book Company.
9. Schweizerische Armee (Fuerzas Armadas de Suiza): Behelf 59.24 (1981): Kriegschirurgie.
10. Spirgi, E.H. (1979): Disaster Management, Comprehensive Guidelines for Disaster Relief. Berne, Stuttgart, Vienna, Hans Huber Publishers.
11. United States Department of Defense (1975): Emergency War Surgery, Emergency War Surgery NATO Handbook, First U.S. Revision, Washington, D.C., Government Printing Office.
12. Warren, M.M. (1982): Genitourinary Differential Diagnosis. Baltimore/London, Williams & Wilkins.
13. Whelan, T.H., Burkhalter, W.E., and Gomez, A. (1968): in Welch, C.E. (Ed.): Advances in Surgery. Vol. 3. Chicago, Year Book Medical Publishers, 227-349.