

# La rotura de vejiga en el politraumatizado

Dres. Federico Schneeberger<sup>1</sup>, Daniel Cassinelli<sup>1</sup>,  
Alejandro Bado<sup>2</sup>, Claudio Ruiz Liard<sup>2</sup>

## Resumen

Se analizan en forma retrospectiva los ingresos del Hospital de Clínicas desde julio de 1973 a diciembre de 1987 que tiene diagnóstico final de rotura de vejiga.

El estudio está referido a una muestra total de 20 pacientes y centrado en 18 traumatismos no penetrantes.

Se analizan edad, sexo, topografía extra e intraperitoneal o combinados. Se destaca la frecuencia de lesiones asociadas, enumerándolas.

La presentación clínica destaca la hematuria, la anemia; la paraclínica resalta el valor de la uretrocistografía.

Se analizan el valor de los distintos procedimientos terapéuticos quirúrgicos y sus complicaciones.

Finalmente se compara la presente serie con otras nacionales e internacionales concluyéndose que la mortalidad de las roturas vesicales está determinada generalmente por la entidad de las lesiones asociadas, resaltando la importancia del diagnóstico y tratamiento precoz de las mismas.

**Palabras clave:** Politraumatismos  
Vejiga – trauma – terapia  
Hematuria  
Mortalidad

## Summary

Authors analyse retrospectively a series of patients admitted to the Hospital de Clínicas between July 1973 and December 1987 with vesical rupture as final diagnosis.

The study refers to a total of 20 patients and is centered on 18 non-penetrating traumatismos.

Age, sex, topography (extra or intraperitoneal or combined) are analysed. The frequency of associated lesions is pointed out. As regards clinical presentation, hematuria, anemia stand out; as regards paraclinical tests,

the value of urethrocytography is pointed out.

Different therapeutical surgical procedures and their complications are analysed.

Finally the series is compared to other national and international ones, and authors come to the conclusion that vesical rupture mortality is generally determined by the severity of associated lesions, emphasizing the importance of diagnosis and early treatment.

## Introducción

La rotura traumática de la vejiga constituye una lesión infrecuente que se asocia generalmente a injurias múltiples<sup>(1,2)</sup>.

Su tasa de mortalidad es significativa, aunque la misma está vinculada fundamentalmente a la extensión de dichas lesiones asociadas<sup>(1)</sup>.

El cirujano que actúa en un servicio de emergencia puede afrontar esta lesión lo que motiva el presente estudio retrospectivo con el fin de precisar sus características epidemiológicas y clínicas; los métodos de diagnóstico disponibles, así como las distintas opciones terapéuticas y sus resultados.

## Material y método

Se realiza una revisión de los ingresos del Hospital de Clínicas entre julio de 1973 y diciembre de 1987 que tienen el diagnóstico final de rotura de vejiga. El análisis recoge la información relativa a la edad y sexo de los pacientes; causa de la lesión, injurias asociadas, cuadro clínico, métodos de diagnóstico, manejo terapéutico y resultados del mismo.

El tratamiento quirúrgico lo realizan los cirujanos del Departamento de Emergencia (11 pacientes); los urólogos del Servicio correspondiente (4 pacientes) o un equipo combinado, colaborando cirujano y urólogo (1 paciente). Dos pacientes se tratan en otros hospitales y se derivan posteriormente a este centro.

Experiencia del Depto. de Emergencia del Hospital de Clínicas (Prof. Dr. José Trostchansky).

<sup>1</sup> Prof. Adj. Cirujano. <sup>2</sup> Residente Cirujano.

Trabajo presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 10 de mayo de 1989.

**Correspondencia:** Dr. Federico Schneeberger, Departamento de Emergencia, Hospital de Clínicas, Av. Italia s/n. Montevideo, Uruguay.

## Resultados

Esta revisión muestra un total de 20 pacientes con rotura de vejiga correspondiendo 18 casos a traumatismos no penetrantes y los restantes a una herida de bala y a una herida de arma blanca.

El estudio está centrado en los 18 traumatismos no penetrantes que resultan en 15 casos de accidentes de tránsito; en los 3 restantes de un aplastamiento por una pared, un aplastamiento por un equino y una agresión en la vía pública. La distribución por sexos revela un predominio amplio del sexo masculino con 15 hombres (83,3%) y solo 3 mujeres (16,6%). La edad oscila entre los 14 y 80 años, con 7 casos por debajo de los 30 años (38,8%), 8 casos entre los 30 y 60 años (44,4%) y 3 casos por encima de 70 años (16,6%).

De los 18 casos en estudio, 8 corresponden a una lesión intraperitoneal de vejiga (44,4%) y 9 casos a una rotura extraperitoneal (50%).

El caso restante presenta una lesión vesical combinada, extra e intraperitoneal (5,6%).

La fractura de pelvis está presente en 13 casos de la serie (72,4%) asociándose a una rotura extraperitoneal en 7 pacientes (38,8%) y a la variedad intraperitoneal en 5 pacientes (27,7%).

El paciente que instala una lesión vesical combinada tiene también una fractura de pelvis asociada. Un paciente con una rotura extraperitoneal se acompaña de una disyunción pubiana. Nueve de los casos con fractura de pelvis presentan un hematoma retroperitoneal importante (69,2%). De los 5 pacientes que no presentan fractura de pelvis, 4 de ellos tienen otras lesiones asociadas mientras que el restante no tiene asociación lesional alguna. En otros términos, un solo paciente con rotura vesical carece de lesión asociada.

Tres pacientes tienen una lesión concomitante de

uretra topografiada, en la uretra bulbar y en la uretra membranosa en 2 casos.

Estas 3 lesiones uretrales acompañan a una rotura intraperitoneal de vejiga sumada a una fractura de pelvis.

En la tabla 1 se enumeran los diferentes tipos de asociación lesional.

Respecto a la presentación clínica, 11 casos presentan hematuria macroscópica (61,1%) habiendo ingresado 10 pacientes en shock (55,5%).

Al examen físico la signología más frecuente consiste en anemia, presente en 13 pacientes (72,4%) y elementos de irritación peritoneal consignado en 11 observaciones (61,1%).

Los estudios radiológicos contrastados preoperatorios se realizan en 8 pacientes (44,4%). Consisten en 8 uretrocistografías agregándose una urografía de excreción en 3 casos. Siete de esas uretrocistografías confirman la lesión vesical (87,5%). Un estudio es dudoso y no permite afirmar el diagnóstico. Dos de las urografías apoyan el diagnóstico, siendo normal el estudio restante. Mediante estos documentos se diagnostican 7 roturas extraperitoneales y una lesión intraperitoneal.

En un caso se practica una fibrolaparoscopia que diagnostica un hemoperitoneo pero no logra visualizar la lesión vesical intraperitoneal responsable del mismo.

En los nueve pacientes restantes en los que no se practican estudios diagnósticos preoperatorios se indica la laparotomía en base al cuadro clínico, con o sin sospecha de una lesión vesical.

El manejo quirúrgico del grupo lesional intraperitoneal muestra dos tipos de procedimientos: la sutura vesical más sonda uretral (3 casos) y la sutura más cistostomía más sonda uretral (4 casos). El caso restante de lesión intraperitoneal recibe tratamiento qui-

**Tabla 1.** Asociación laboral de la rotura traumática de vejiga.

Fractura de pelvis	13 casos
Hematoma retroperitoneal	9 casos
Rotura de uretra	3 casos
Desgarro de sigmoides y mesosigmoides	1 caso
Desgarro anorrectal	1 caso
Fracturas de miembros inferiores	2 casos
Traumatismo encefalocraneano	2 casos
Rotura de diafragma	1 caso
Perforación de intestino delgado	1 caso
Fractura de clavícula	1 caso

rúrgico de urgencia en la República Argentina y no consta el procedimiento efectuado.

En el grupo extraperitoneal se distinguen 3 tipos de manejo: la sutura vesical más sonda uretral (4 casos); la sutura más cistostomía más sonda uretral (3 casos) y el cateterismo uretral que se realiza en dos casos. El drenaje del Retzius se realiza en 6 casos de lesión extraperitoneal.

En el paciente con una lesión combinada se efectúa la sutura más cistostomía más sonda uretral.

La evolución revela que 3 pacientes fallecen (16,6%); uno de ellos en el intraoperatorio; los otros dos en el postoperatorio inmediato; todos debido a la gravedad de las lesiones asociadas, fundamentalmente al hematoma retroperitoneal y a la injuria neurológica.

Se trata de pacientes jóvenes, con 27, 29, y 38 años, que presentan graves lesiones asociadas sumadas a dos roturas vesicales intraperitoneales y a una extraperitoneal.

Como explicación del tratamiento vesical, se resalta la aparición de 3 fístulas urinarias (16,6%) que corresponden a sendas lesiones extraperitoneales. Un paciente con rotura de cuello vesical de 5 cm se sutura dejando una sonda uretral e instala una fístula que recolocando la sonda cierra espontáneamente. Otro paciente presenta un hematoma del Retzius que se explora no encontrándose la lesión vesical. Se mecha y drena el espacio dejando además una sonda uretral.

Aparece una fístula hipogástrica que requiere cierre quirúrgico 3 meses después, al comprobarse la lesión.

El último caso de fístula corresponde a una lesión extraperitoneal que se trata mediante cateterismo uretral. Una vez retirada la sonda instala una fístula vesicocutánea que retrocede luego de un nuevo cateterismo y antibióticoterapia.

## Discusión

La posición profunda de la vejiga dentro de la cintura pelviana explica que su rotura constituya una eventualidad poco frecuente<sup>(1)</sup>.

En efecto, el traumatismo de vejiga representa menos del 2% de las lesiones abdominales pasibles de reparación o de exploración quirúrgica<sup>(1)</sup>.

Aunque el tema ha sido abordado en muchos eventos científicos referentes a la cirugía de urgencia, hemos encontrado pocas publicaciones nacionales<sup>(3-5)</sup>.

La rotura vesical raramente se presenta como lesión aislada asociándose habitualmente a injuria de otros órganos. Para Cass el 97% de las lesiones vesicales tienen otras injurias agregadas<sup>(2)</sup>. En nuestra serie solo un paciente no presenta asociación lesional alguna, lo que coincide con la cifra citada.

La literatura señala que la asociación lesional más

frecuente está representada por la fractura pelviana, la que oscila entre un 70–85%<sup>(2,6,7)</sup> y que en nuestra casuística llega al 73,4%. Inversamente, solo el 10–14% de las fracturas pelvianas presentan lesiones vesicouretrales<sup>(8,9)</sup>.

La lesión de uretra concomitante se observa en baja frecuencia en las distintas publicaciones. En nuestra revisión representa un 16,6%.

El número y la severidad de las injurias en otros órganos determina la gravedad del cuadro clínico y explica que más de la mitad de nuestros pacientes ingresen en shock. La hematuria está presente en gran número de casos (61.1% de nuestra serie) pero puede faltar.

La uretrrocistografía constituye el método de diagnóstico más exacto. La exactitud de este estudio oscila entre un 85–100% de acuerdo a las distintas publicaciones<sup>(1,2)</sup>.

En nuestra serie solo uno de los casos revela un resultado dudoso, confirmándose el diagnóstico en los 7 pacientes restantes. Existe acuerdo entre los distintos autores en que la efectividad diagnóstica de este estudio aumenta cuando se logra una adecuada distensión vesical para lo que se aconseja administrar entre 350–400 cc de contraste y cuando se realizan enfoques anteroposteriores y post-evacuación.

El uso de poco contraste aumenta los errores diagnósticos<sup>(2)</sup>. Se distinguen dos tipos básicos de injuria vesical: la lesión extraperitoneal y la intraperitoneal, que se observan con una frecuencia variable según los distintos autores: aproximadamente similar para Peters<sup>(10)</sup>, con un 44% y un 48% respectivamente, quien reporta además la combinación de ambas en un bajo porcentaje. Para Clark, en cambio, el 80% de las roturas son extraperitoneales y el 20% corresponden a la lesión intraperitoneal<sup>(9)</sup>.

La frecuencia de la serie del Hospital de Clínicas es de un 50% y un 44% para ambas variedades, extra e intraperitoneal respectivamente.

El manejo terapéutico de la rotura intraperitoneal consiste, generalmente, en la exploración quirúrgica que permite el tratamiento de las lesiones asociadas presentes y la sutura vesical con o sin cistostomía. En nuestra revisión se realizan ambas opciones terapéuticas, con buena evolución ulterior.

El tratamiento de la rotura extraperitoneal resulta más controvertido y las opciones terapéuticas varían entre la sutura vesical con o sin cistostomía y un tratamiento conservador que consiste en el cateterismo uretral asociado generalmente a antibióticoterapia. Mientras algunos autores adoptan este tratamiento no quirúrgico en casos muy seleccionados, últimamente otros lo indican con mayor amplitud<sup>(11)</sup>.

En nuestro estudio solo dos pacientes reciben este tratamiento conservador con resultados poco alentadores pero que no permiten extraer conclusiones definitivas.

La mortalidad de las roturas vesicales está determinada generalmente por la entidad de las lesiones asociadas <sup>(6)</sup> y oscila entre un 11–44% <sup>(1,2)</sup>. Sin embargo, existe acuerdo en que el diagnóstico y el tratamiento precoz de la lesión vesical contribuye a abatir esas cifras <sup>(1,2)</sup>.

En ninguno de los pacientes de la serie de Carroll la lesión vesical constituye la causa primaria de muerte <sup>(1)</sup>. En nuestra serie ninguno de los tres fallecimientos tiene causa urológica, sino que son el resultado de las severas injurias asociadas.

## Bibliografía

1. **Carroll PP, Mcaninch JW.** Major bladder trauma: Mechanisms of injury and a unified method of diagnosis and repair. *J Urol* 1984; 132: 254.
2. **Cass AS.** The multiple injured patient with bladder trauma. *J Trauma* 1984; 24: 731.
3. **Cassinelli D.** Ruptura intraperitoneal de vejiga por traumatismo inaparente de abdomen. *Cir Uruguay* 1970; 40 (2): 139–41.
4. **Surraco LA.** Complicaciones urinarias de las fracturas de la pelvis. Congreso Interamericano de Cirugía. 3º 1946 V 2.
5. **Durante Barbot A.** El aparato urinario en los traumatismos de pelvis. In: Lesiones traumáticas de la pelvis. Ortopedia y Traumatología: 1968.
6. **Hayes E, Sandler CM, Corriere JN.** Management of the ruptured bladder secondary to blunt abdominal trauma. *J Urol* 1983; 129: 946.
7. **Fiancbaum L, Vigoli JP, Myers RAM.** Bunt trauma: combined anterior urethral and bladder ruptures in one patient. *J Trauma* 1985; 25: 664.
8. **López Álvarez-Buhilla P, Torres C, Bernal C, Oliver F, Yañez JM, Alfonso H.** Traumatismos vesicouretrales en pacientes con fracturas pélvicas. *An Esp Pediatr* 1987; 26: 1157.
9. **Clark SS, Prudencio RF.** Lower urinary tract injuries associated with pelvic fractures. Diagnosis and management. *Surg Clin North Am* 1972; 52 (1): 183.
10. **Peters PC, Bright TC.** Management of trauma to the urinary tract. *Advances in Surgery* 1976; 10: 197.
11. **Corriere JN, Sandler CM.** Management of the ruptured bladder: seven years of experience with 111 cases. *J Trauma* 1986; 26: 830.