

# Aplicación de la diálisis peritoneal a la resolución de las complicaciones de la perforación vesical intraperitoneal durante la cirugía endoscópica

S. del Río, C. Torres, N. Mouaffak, V. Romero, A. Leciñena, J. de los Santos y F. Ferrer

Sección de Nefrología. Hospital Can Misses. Ibiza.

## RESUMEN

Presentamos el caso de un enfermo sometido a una resección transuretral (RTU) de dos tumores vesicales, en el cual se observó como complicación una perforación vesical intraperitoneal (PVI) con extravasación a la cavidad abdominal de un volumen considerable de agua estéril que fue tratada con la inmediata colocación de una sonda vesical y diálisis peritoneal (DP) con muy buenos resultados.

El paso de un gran volumen de agua al espacio intraperitoneal puede producir desde una hemólisis hasta una hipervolemia aguda, shock y exitus. El tratamiento tradicional de estos enfermos consiste en la laparotomía inmediata, evacuación del líquido intraperitoneal y sutura de la brecha peritoneal, que representa un considerable stress adicional, siendo el posoperatorio tormentoso y de pronóstico reservado.

Resaltamos el hecho de que en el enfermo tratado por nosotros de esta forma incruenta, el estado general y el medio interno prácticamente se encontraban normalizados a las cinco horas o antes de iniciada la terapéutica, cursando posteriormente el postoperatorio de forma similar al de una persona sin dicha complicación intraoperatoria.

La pauta terapéutica esencial consistió en tres intercambios de peritofundina al 7 y 1,5 %, seguidos de otros 10 intercambios al 1,5 % durante un período de diecinueve horas.

Palabras clave: **Resección transuretral (RTU). Perforación vesical intraperitoneal (PVI). Diálisis peritoneal (DP).**

## PERITONEAL DIALYSIS IN THE TREATMENT OF BLADDER RUPTURE DURING ENDOSCOPIC SURGERY

### SUMMARY

We present the case of a patient who underwent a transurethral resection (TUR) of two vesical tumours, during which an intraperitoneal vesical perforation (PVP)

---

Correspondencia: Dra. S. del Río Samper.  
Sección de Nefrología.  
Hospital Can Misses.  
Ibiza (Islas Baleares).

Recibido: 13-XI-85.  
En forma definitiva: 27-I-86.  
Aceptado: 2-II-86.

*with extravasation into the peritoneal cavity of a considerable volume of sterile water was observed. This complication was treated with immediate bladder drainage and peritoneal dialysis (PD) with very good results.*

*The passage of a large volume of water into the peritoneal cavity can produce hemolysis, acute hypervolemia, acute renal failure, shock and death. The additional traditional treatment of such patients consists of immediate laparotomy, evacuation of the intraperitoneal liquid and suture of the bladder and peritoneal lesion, which represents a considerable stress added to an already major operative procedure.*

*In the patient we treated with PD the general state and plasma chemistry were virtually back to normal five hours after the start of treatment. His later postoperative course was similar to that of patients without this operative complication.*

*Our treatment consisted of 3 exchanges of Peritofundin using one bag each of 7 % and 1.5 % dextrose followed by 10 exchanges with 1.5 % dextrose over a period of 19 hours.*

**Key words:** *Transurethral resection (TUR), Intraperitoneal vesical perforation (PVP); peritoneal dialysis (PD).*

---

## Introducción

La PVI puede ser espontánea<sup>1</sup>, traumática<sup>2, 3</sup> o yatrogénica<sup>4, 5</sup>. Dentro de la cirugía endoscópica vesicoprostática, la PVI es una de las complicaciones más temibles, ya que puede producir dos tipos de trastornos que pueden conducir al exitus: a) Trastornos hidroeléctricos: hipervolemia, hiperhidratación, hiponatremia, hiperhidratación celular, acidosis, hipercalemia y hemólisis, cuadro que puede seguirse o no de fracaso renal agudo. b) Bacteriemia (shock), peritonitis.

El tratamiento habitual es la laparotomía inmediata<sup>2, 3, 6-10</sup> con sutura de la lesión peritoneal y evacuación del líquido intraperitoneal, pero no actúa sobre el que ya ha pasado a la circulación general, que es el causante de la gravedad del cuadro. No obstante, diversas complicaciones han mostrado cómo aún en las lesiones de etiología traumática el tratamiento conservador (colocación de una sonda vesical y antibioterapia) puede ser igualmente efectivo siempre que la ruptura vesical sea pequeña<sup>11-13</sup>. De hecho, la PVI producida durante la RTU suele ser pequeña, y si no se reconoce inmediatamente puede tratarse de la misma forma, suspendiendo inmediatamente la intervención. Sin embargo, la mayoría de las veces el diagnóstico se hace tardíamente, cuando ya una gran cantidad del líquido de irrigación vesical utilizado durante la RTU se ha extravasado a la cavidad intraperitoneal, por lo cual se impone no sólo la extracción de dicho líquido, sino también la corrección de los trastornos metabólicos secundarios a la hipervolemia aguda.

En este trabajo presentamos el caso de una PVI con gran extravasación intraperitoneal secundaria a la RTU de dos tumores vesicales, tratado por un método incruento, como es la DP, con unos resultados excelentes.

## Caso clínico

J. M. R., enfermo de sesenta y ocho años, diagnosticado de dos tumores vesicales localizados uno en el fondo vesical y otro en la cara anterior, de unos 3 cm. de diámetro cada uno. Se le efectúa RTU completa de ambos bajo raquiánestesia, comenzando por el del fondo y terminando por el de la cara anterior. Durante toda la intervención se produjeron bruscas disminuciones de la corriente (por defecto del instrumental), que intentaban paliarse aumentando la intensidad del corte, lo cual daba lugar a secciones muy irregulares del tejido al volver repentinamente la corriente. Al finalizar la intervención, en la revisión de la zona reseca del fondo vesical se observó una pequeña PVI y la palpación del abdomen demostró una gran distensión abdominal dolorosa.

Se procede a la colocación inmediata de una sonda vesical y a la instauración de una DP, comprimiendo inicialmente el abdomen hasta que deja de salir líquido intraperitoneal. En este momento el paciente presenta 20/11 de TA (con tensiones previas de 13/7), taquipnea y taquicardia (118 pulsaciones/min), y se aprecian edemas generalizados que eran muy aparentes en el pene y el escroto. Se le puso una ampolla de cedilanid y dos de furosemida i.v.

y se le pasaron 250 c.c. de bicarbonato i.m. en media hora.

La pauta de diálisis peritoneal fue la siguiente: tres intercambios al 7 % y a continuación 10 intercambios al 1,5 % durante un período de diecinueve horas, que hicieron un balance negativo de 3.300 c.c. (sin incluir el extraído inicialmente por compresión abdominal). A las cinco horas de iniciada la DP, el enfermo tenía normalizadas sus constantes vitales, mantenía diuresis, la PVC era de más cinco y mostraba un buen estado general. A las siete horas tuvo un vómito en posos de café, que se trató con cimetidina y no recidivó. A partir de aquí, la evolución fue la de un postoperatorio normal, con fiebre de hasta 38,8° C los dos primeros días, que desapareció progresivamente el séptimo día. La antibioticoterapia consistió en ampicilina 2 g. i.v. c/6 h. durante cuatro días y gentamicina 120 mg. i.m. c/12 h. durante ocho días.

La diuresis se mantuvo por encima o alrededor de 1,5 l/d., aunque fue forzada con furosemida los tres primeros días.

La anatomía patológica de los tumores resecaados demostró carcinoma de células transicionales grado II, estadio T<sub>2</sub>.

La analítica postoperatoria realizada dio lo siguiente:

Una hora aproximada postoperatoria: Suero muy hemolizado; hematócrito: 30 % (preoperatorio: 40 %); glucosa: 190 mg. %; urea: 65 mg. %; Na: 132 mEq/l.; K: 3,6 mEq/l.

Primer día: Hematócrito: 33 %; glucosa: 260; urea: 39; Na: 139; K: 3,9.

Tercer día: Hematócrito: 37 %; glucosa: 108; urea: 37, Na: 138, K: 3,9.

El enfermo fue dado de alta hospitalaria al décimo día con cobertura antibiótica oral y sonda vesical permanente, que fue retirada una semana después sin complicaciones.

## Discusión

En el caso clínico que presentamos queremos resaltar la rápida mejoría del estado general y la pronta resolución de las alteraciones del medio interno, sin que fuera necesario el internamiento del enfermo en una unidad de recuperación ni cuidados especiales, salvo los derivados del control de la DP, que se mantuvo durante diecinueve horas.

Por otra parte, aunque se recomienda que durante la laparotomía se suture la brecha peritoneal, la peritonitis secundaria a la persistencia de la misma es excepcional y no ha sido observada en los pacientes tratados conservadoramente (colocación de sonda vesical y antibioticoterapia)<sup>12, 13</sup> en las PVI de etiología traumática o tras una RTU, pero descubierta precozmente antes del paso de una gran cantidad de líquido al espacio intraperitoneal. Tras la retirada de la diálisis nuestro enfermo presentaba un abdomen blando e indoloro y la fiebre desapareció al séptimo día postoperatorio. No observamos salida de líquido de DP por la lesión vesical, ya que ésta suele ser pequeña y al colocar la sonda vesical la retracción de las paredes de la vejiga taponan tanto la abertura vesical como la peritoneal.

## Bibliografía

1. Martínez TJ, Torres AC, De la Fuente SA, Passas MJ y Espejo ME: Rotura espontánea de divertículo del uraco. *Actas Urol Esp* 3:193-196, 1981.
2. Torres RC, Zuluaga GA, Del Río SS, Martínez TJ y De la Fuente SA: Traumatismos del aparato urinario: incidencia comparativa y aspectos actuales. *Actas Urol Esp* 5:369-384, 1984.
3. Garat JM: Traumatismos del aparato urinario inferior y de los genitales externos en los niños. I: Traumatismos vesicales. *Actas de la Fundación Puigvert* 2:99-105, 1985.
4. Scott MP Jr, Marshall S y Lyon RP: Bladder rupture following formalin therapy for hemorrhage secondary to cyclophosphamide therapy. *Urology* 3:364-365, 1974.
5. Rao MS, Bapna BC, Chugh KS, Dutta TK, Singhal PC, Vaidyanathan S, Bhat VN y Gupta CL: Fatal complication of intravesical formalin during control of intractable hemorrhage from radiation cystitis. *Urology* 11:588-590, 1978.
6. Torres RC, Zuluaga GA, Martínez TJ, De la Fuente SA, Abad Menor F y Puebla CM: Casuística a seis años en el tratamiento de los tumores vesicales. *Reun Reg Asoc Esp Urol* 2:137-166, 1985.
7. Prather GC: Injuries of the bladder. In: *Urology*, 3th edition. Ed WB Saunders Co. Philadelphia, 852, 1970.
8. Bright TC y Peters PC: Injuries of the bladder and urethra. In: *Campbell's Urology*. Ed WB Saunders Co, 9LO. Philadelphia, 1978.
10. Cifuentes DL: Accidentes intraoperatorios de la resección transuretral del adenoma prostático. En: *Cirugía Urológica Endoscópica*. Ed Paz Montalvo, 112. Madrid, 1981.
11. Mulkey AP y Witherington R: Conservative management of vesical rupture. *Urology* 4:426-428, 1974.
12. Robard VL, Jr, Haglund RV, Lubin EN y Leach JR: Treatment of rupture of the bladder. *J Urol* 116:178-181, 1976.
13. Gracia TP, Montesino SM, Napal LS, Villanueva PJI y Sebastián BJI: Tratamiento conservador de la rotura vesical intraperitoneal. Aportación de un caso. *Arch Esp Urol* 1:65-67, 1985.