NEFROURETERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: NUEVA POSICIÓN PARA EL MANEJO URETERAL.

Alfredo Aguilera Bazán, Sergio Alonso y Gregorio, Manuel Pérez Utrilla, Ramón Cansino Alcaide, Jesús Cisneros Ledo y Javier de la Peña.

Servicio de Urología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Resumen.- OBJETIVO: El principal reto de la nefroureterectomía laparoscópica es el manejo del uréter distal que además tendrá una repercusión importante en el resultado oncológico en muchos de los casos. Presentamos nuestra experiencia en este aspecto, teniendo en cuenta que las 5 últimas nefroureterectomías laparoscópicas las hemos realizado con una posición de Trendelenburg forzado, lo que ha supuesto un manejo más cómodo y seguro del uréter distal.

MÉTODOS: Desde agosto hasta diciembre de 2006 se han realizado 5 nefroureterectomías con rodete vesical puramente laparoscópico con el paciente en posición de Trendelenburg forzado, muy similar a la posición empleada en las cistectomías o prostatectomías radicales laparoscópicas.

RESULTADOS: El tiempo quirúrgico medio es de 182 minutos (170-210). El sangrado medio intraoperatorio es de 100cc y ninguno de estos pacientes ha precisado transfusión. El tiempo hospitalario medio es de 4 días.

CONCLUSIONES: Creemos que esta posición es una buena alternativa para el manejo del uréter distal en el abordaje laparoscópico. Se trata de una técnica muy similar a la cirugía abierta, que hoy por hoy continúa siendo el gold Standard.

Palabras clave: Cirugía laparoscópica retroperitoneal. Cirugía renal. Nefroureterectomía.

Summary.- OBJECTIVES: The main challenge of laparoscopic nephroureterectomy is the management of distal ureter, which also will have an important repercussion in the oncological outcome of many cases. We present our experience in such aspect, considering that we performed the last five laparoscopic nephroureterectomies in forced Trendelenburg position, resulting in a more comfortable and safe management of the distal ureter.

METHODS: Between August and December 2006 we performed five purely laparoscopic nephroureterectomies with bladder cuff positioning the patient in forced Trendelenburg, a position similar to that of laparoscopic radical cystectomy or prostatectomy.

RESULTS: Mean surgical time was 182 minutes (170-210). Mean blood loss was 100 cc and no patient required transfusion. Mean hospital stay was four days.

CONCLUSIONS: We believe this position is a good alternative for the management of the distal ureter during the laparoscopic approach. The technique is very similar to open surgery, which continues being the gold standard today.

Keywords: Retroperitoneal laparoscopic surgery. Renal surgery. Nephroureterectomy.

Correspondencia

Alfredo Aguilera Bazán
Servicio de Urología
Hospital Universitario La Paz
Pº Castellana 261.
28046 Madrid. (España).
aaguilera11@yahoo.es

Trabajo recibido: 28 de febrero 2007.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma urotelial del tracto urinario superior supone entre un 5-10% de los tumores renales. La nefroureterectomía abierta con resección endoscópica del meato ureteral o rodete vesical, continúa siendo el gold standard para el manejo de estos tumores (1).

Desde la descripción del primer caso de nefroureterectomía realizada por laparoscopia en 1991 (2) se han publicado diversos artículos analizando la seguridad oncológica de dicha técnica, llegando a la conclusión de que se trata de un abordaje fiable (3,4).

Ahora bien, el principal reto del abordaje laparoscópico en la nefroureterectomía es el manejo del extremo distal del uréter, que además va a marcar en muchos casos el resultado oncológico (5).

Existen diferentes maneras de abordar el uréter pelviano; desinserción endoscópica, empleo de endoGía tisular, desinserción intravesical con trócar de laparoscopia, cirugía abierta de este segmento tras nefrectomía laparoscópica. Todas ellas tienen sus ventajas e inconvenientes y por lo general ninguna es una forma claramente superior a otra. Presentamos nuestra experiencia en este aspecto tras 18 nefroureterectomías laparoscópicas en las que las 5 últimas se han realizado con la posición que explicamos más adelante y que ha supuesto un manejo más seguro y cómodo del uréter distal, con una clara reducción del tiempo quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde agosto hasta diciembre de 2006 se han realizado 5 nefroureterectomías con rodete vesical puramente laparoscópicas con la posición de trendelemburg forzado a 30°. La edad media de los pacientes fue de 65 años, 3 varones y 2 mujeres. Realizamos la nefroureterectomía con rodete vesical en los casos de tumor ureteral lumbar o pelviano. La vía de abordaje que empleamos es la transperitoneal, por las ventajas de espacio que supone.

Tras la realización de la nefrectomía puramente laparoscópica se libera el uréter, previamente clipado, hasta prácticamente el cruce iliaco. A continuación se procede a cambiar al paciente de la posición de decúbito lateral (Figura 1) a una posición de decúbito supino en Trendelemburg forzado similar a la que empleamos en las cistectomías o prostatectomías radicales laparoscópicas (Figura 2). Realmente este es el paso más tedioso y en el que se necesita de

la máxima colaboración de enfermería y celadores. Se dejan colocados los trócares de la nefrectomía y se tapa el campo quirúrgico con paños estériles. Se fijan los hombros y las piernas del paciente para evitar que se deslice en la mesa cuando se adquiera la posición final (Figura 3). La torre de laparoscopia se coloca a los pies del paciente, el cirujano se coloca a la izquierda de la mesa quirúrgica y el ayudante y la instrumentista a la derecha. En todo este proceso se invierte entre 15 y 20 minutos. Una vez terminada la colocación, se genera de nuevo el neumoperitoneo y colocamos los trócares para abordar el uréter pelviano y el rodete vesical con la misma disposición de la prostatectomía o la cistectomía radical, de tal forma que el cirujano emplea un trócar de 10 mm en la línea media infraumbilical (a media distancia entre el ombligo y el pubis) para su mano derecha y un trócar de 5 mm a media distancia entre la cresta iliaca anterosuperior izquierda y el ombligo para su mano izquierda. El ayudante empleará para la óptica uno de los trócares de la nefrectomía y su mano derecha utilizará un trócar de 5 mm a media distancia entre la cresta iliaca derecha y el ombligo (Figura 4). Se procede a la apertura del peritoneo parietal a nivel de los vasos ilíacos, prolongando la apertura lateral a la arteria umbilical hasta cerca del uraco sin llegar a descolgar la vejiga. Se continúa la disección ureteral distalmente, identificándose el conducto deferente en el varón y el ligamento redondo en la mujer, que procederemos a clipar y seccionar, para facilitar la realización del rodete vesical. En ocasiones puede ser necesaria la disección, clipaje y sección de la arteria vesical superior e incluso de la arteria uterina en mujeres. Liberamos la grasa perivesical en torno al uréter yuxtavesical y una vez identificado el músculo detrusor damos un punto de Vicryl 0 (cortado a

FIGURA 1. Nefrectomía laparoscópica en decúbito lateral.

FIGURA 2. Decúbito supino en Trendelemburg forzado a 30°.

FIGURA 3. Fijación de piernas.

18 cm con un clip de material reabsorbible en su extremo Lapra-ty Ethicon) próximo al margen del rodete vesical. Comenzamos la sección del rodete cercana al punto teniendo cuidado de no cortar el mismo. Antes de seccionar por completo el uréter avanzamos la sutura vesical continua de manera que en el momento de terminar la sección prácticamente sólo queda un pase de sutura que se termina con un nuevo clip reabsorbible. Se comprobará la estanqueidad de la sutura vesical metiendo azul de metileno por la sonda vesical. Finalmente se coloca la pieza completa dentro de una bolsa de extracción.

RESULTADOS

Con esta nueva colocación se han realizado 5 nefroureterectomías con un tiempo quirúrgico medio de 182 minutos (170-210 minutos). El sangrado medio fue de 100 cc y ningún paciente precisó transfusión. La estancia media hospitalaria fue de 4 días. Las cistografías realizadas previas al alta demostraron la ausencia de fuga urinaria. El resultado anatomopatológico demostró la ausencia de tumor en el rodete vesical en todos los casos. Tres casos fueron pT1G3 y dos fueron pT3G3.

FIGURA 4. Posición de trócares.

FIGURA 5. Posición de trócares. RHA (right hand assistant), RHA (right hand surgeon), CT (camera trochar), LHS(left hand surgeon).

DISCUSIÓN

Como se ha indicado previamente, el manejo del uréter distal es la parte más controvertida de la nefroureterectomía laparoscópica y son varias las técnicas descritas (6-8).

En nuestro Servicio el manejo del tumor de uréter proximal o medio es con desinserción endoscópica y clipaje precoz durante la nefroureterectomía laparoscópica. En los casos de tumor en uréter distal por debajo del cruce ilíaco se realiza una nefroureterectomía laparoscópica con rodete vesical. Inicialmente se intentó realizar el tiempo ureteral con el paciente en la misma posición en la que se había realizado la nefrectomía, pero el tiempo quirúrgico era muy prolongado (casi 1 hora más) y sobre todo, la seguridad del cierre vesical no era buena.

Viendo la exposición que se tiene del uréter distal durante las cistectomías radicales laparoscópicas decidimos probar dicha posición, una vez realizada la nefrectomía, para el tiempo ureteral. En nuestra experiencia con más de 700 prostatectomías y aproximadamente 60 cistectomías radicales laparoscópicas, la posición de Trendelenburg forzada es bien tolerada por la mayoría de los pacientes. Inicialmente realizamos la nefrectomía laparoscópica por vía transperitoneal con el paciente en posición de decúbito lateral sin flexión. Una vez liberado por completo el riñón, se cambia la posición del paciente a la de decúbito supino en Trendelenburg a 30°, fijándose los hombros del paciente así como sus piernas. Con esta nueva posición, el riñón caerá en dirección craneal de manera que no nos va a comprometer el campo quirúrgico. La situación del cirujano y el ayudante permite una disección ureteral más cómoda, ya que tanto el instrumental de trabajo como la visión del campo quirúrgico se encuentran alineados con el uréter y la vejiga. La apertura peritoneal sobre los vasos ilíacos y hacia la vejiga nos expone el trayecto ureteral pélvico. Se realiza un control ureteral distal al tumor lo antes posible mediante un clip. Iniciar la sutura vesical antes de seccionar por completo el rodete impide que se nos retraiga el borde vesical y permite un cierre más seguro de la vejiga. La realización de una sutura continua con el clip reabsorbible simplifica el procedimiento y reduce tiempo operatorio.

Aunque el tamaño de la serie y el seguimiento oncológico es corto, 6 meses aproximadamente, en todos los pacientes se ha podido llevar a cabo esta técnica con un tiempo quirúrgico claramente reducido respecto a las técnicas previas y el cierre vesical ha sido seguro.

CONCLUSIONES

Creemos que aunque se trata de una técnica que precisa de recolocación del paciente, con lo que esto supone, la disección ureteral y sobre todo la sección y cierre del rodete vesical es lo suficientemente bueno como para hacernos pensar que el control oncológico del margen ureteral distal es similar a la cirugía abierta. En su tiempo ureteral, nos parece una técnica muy similar a la cirugía abierta, que sigue siendo el "gold standard".

Es una técnica reproducible, ya que requiere simplemente de una posición en decúbito supino con Trendelenburg forzado y la colocación de dos trócares más.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS

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

1. CHARBIT, L.; GENDREAU, M.C.; MEE, S. y cols.: "Tumors of the upper urinary tract: 10 years of experience". *J. Urol.*, 146: 1243, 1991.
2. CLAYMAN, R.V.; KAVOUSSI, L.R.; FIGENSHAU, R.S. y cols.: "Laparoscopic nephroureterectomy: initial clinical case report". *J. Laparoscopic Surg.*, 1: 343, 1991.
- **3. RASSWEILER, J.; SCHULZE, M.; MARRERO, R. y cols.: "Laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell carcinoma: is it better than open surgery?". *European Urology*, 46: 690, 2004.
4. McNEILL, A.; OAKLEY, N.; TOLLEY, D. y cols.: "Laparoscopic nephroureterectomy for upper tract transitional cell carcinoma: a critical appraisal". *BJU Intern.*, 94: 259, 2004.
- **5. STEINBERG, J.R.; MATIN, S.F.: "Laparoscopic radical nephroureterectomy: dilemma of the distal ureter". *Current Opinion in Urology*, 14: 61, 2004.
6. VARDI, I.; STERN, J.; GONZALEZ, C. y cols.: "Novel technique for management of distal ureter and en bloc resection of bladder cuff during hand-assisted laparoscopic nephroureterectomy". *Urology*, 67: 89, 2006.
- *7. GILL, I.S.; SOBLE, J.J.; MILLER, S.D. y cols.: "A novel technique for management of the en bloc bladder cuff and distal ureter during laparoscopic nephroureterectomy". *J. Urol.*, 161: 430, 1999.
8. HSU, T.H.; HSU, S.: "A novel open surgical approach to transvesical distal ureterectomy in nephroureterectomy". *Int. Urol. Nephrol.*, 36: 155, 2004.