

## Nefroureterectomía radical laparoscópica

Fariña Pérez LA.

*Servicio de Urología. Hospital POVISA, Vigo*

Actas Urol Esp 2005; 30 (5): 506-509

### RESUMEN

#### NEFROURETERECTOMIA RADICAL LAPAROSCOPICA

Al igual que la cirugía laparoscópica está cada vez más presente en la cirugía del adenocarcinoma renal, lo mismo está ocurriendo en cuanto al tratamiento radical del tumor de urotelio superior.

En esta intervención laparoscópica es importante hacer hincapié en las distintas posibilidades para desinsertar el uréter distal (mediante resección transuretral, mediante laparoscopia, o de forma abierta), así como tener en consideración que es el tumor con mayor riesgo de implante en los puertos de entrada.

Hacemos en este trabajo una revisión de la bibliografía, así como una puesta al día de las distintas formas de abordar el uréter distal.

Palabras clave: Laparoscopia. Nefroureterectomía.

### ABSTRACT

#### RADICAL LAPAROSCOPIC NEPHROURETERECTOMY

As with the increasingly common presence of laparoscopic surgery in renal adenocarcinoma, the same situation is also occurring with radical management of tumours of the upper urothelium.

In this type of clinical condition, it is important to emphasize the different ways to mobilise the distal ureter (with transuretral resection or unroofing, pure laparoscopy, or open), and to take into account that this tumour has the highest risk of implantation at the ports of entry.

Here, we conduct a literature review and up-date of the different approaches to the distal urethra.

Keywords: Laparoscopy. Nephroureterectomy.

En estos pocos años, la nefroureterectomía radical laparoscópica ha adquirido la condición de tratamiento estándar para los pacientes con tumor de urotelio que necesitan una exéresis completa de uno de sus tramos urinarios superiores. Serán necesarios unos años más de seguimiento, pero los resultados carcinológicos y de supervivencia a corto plazo que se conocen, que alcanzan hasta siete años en algunas series, son superponibles a los de la nefroureterectomía abierta. Por el contrario, el confort perioperatorio, la estancia hospitalaria y la recuperación del paciente son sustancialmente mejores<sup>1-6</sup>. También desde el punto de vista de

los costes sanitarios, la laparoscopia es mejor, si una experiencia suficiente ha permitido mejorar los tiempos y consumos operatorios, y acortar las estancias hospitalarias, como mostró el grupo de Cleveland<sup>7</sup>.

La indicación sería, en general, el tumor de vías localizado, no metastásico, como para la cirugía abierta. Hay que recordar la posibilidad de usar las técnicas endourológicas para tratar alguno de los casos que vemos ocasionalmente. Se ha señalado que los tumores avanzados y con adenopatías (T3, cualquier N+), no serían adecuados para una exéresis laparoscópica<sup>4</sup>, aunque no hay muchas referencias sobre este aspecto.

Algunos grupos tienen ya mucha experiencia en la linfadenectomía retroperitoneal por tumor de teste, pero una nefroureterectomía asociada a una linfadenectomía extensa puede ser una intervención formidable. Nuestra experiencia podría servir para corroborar este dato, pues dos pacientes con tumor de vías y adenopatías múltiples hubieron de ser reconvertidos a cirugía abierta.

### VÍAS DE ACCESO

El debate de cuál debe ser la vía de acceso, si intra, retroperitoneal o mano asistida, tiene en mi opinión menor importancia. La técnica mano asistida se justifica en la nefroureterectomía radical, realmente una intervención doble, en la que además del riñón hay que extirpar el uréter distal, a distancia del órgano principal. Nosotros no tenemos experiencia, porque intentamos dentro de lo posible hacer una laparoscopia con costes razonables, y los dispositivos de asistencia con la mano son muy costosos. La técnica que realizamos nosotros en los casos de tumor intrarenal o de uréter proximal, consiste en la circuncisión endoscópica transuretral del uréter intramural, seguida del acceso intraabdominal con clipado precoz del uréter, de la nefrectomía y de la extracción de la pieza por una incisión de McBurney, junto con una disección digital y un ligero tirón o tracción sobre el uréter distal, que terminan de desengancharlo de sus adherencias a los tejidos periureterales. Esta tracción del uréter reproduce la técnica de McDonald de nefroureterectomía abierta con una incisión que describiera entre nosotros Palou et al<sup>8</sup>. Si el tumor es de uréter distal, comenzamos con la nefrectomía laparoscópica con clipado precoz del uréter, seguida de una incisión infraumbilical o de Pfannenstiel con exéresis abierta del uréter distal y de un rodete vesical, sutura vesical y extracción del espécimen en una sola pieza.

Algunos de los *puntos más debatidos* en los años recientes y que intentan responder a preguntas aún vigentes en la nefroureterectomía radical laparoscópica, son los siguientes:

1. Cómo extirpar el uréter distal.
2. Si las diferentes formas en que este uréter distal es tratado, influyen en el riesgo de recidiva de tumor vesical o de aparición de tumor infiltrante intra o extravesical.

3. La indicación del tratamiento laparoscópico en los tumores T3 y con adenopatías.
4. La recidiva en los puertos de acceso.

### ABORDAJE DEL URETER DISTAL

En relación con *la extirpación del uréter distal*, se ha buscado aunar la simplificación de la técnica y el respeto a los antiguos principios carcinológicos que exigen extirpar el órgano enfermo y sus envolturas en una única pieza. Esto es muy difícil por razones obvias, ya que en la nefroureterectomía radical es necesaria la sección del tramo urinario superior a la altura de la vejiga, que en ocasiones simultáneamente tiene tumor, lo que de alguna manera siempre supone violar los límites del urotelio, que es el órgano enfermo en este caso.

En la reciente historia de esta técnica laparoscópica, la extirpación del uréter distal han ido variando desde el uso de endograpadoras, ahora menos recomendables por el coste y por los temores que genera la presencia de material de sutura sobre la vejiga, a la resección endoscópica previa del uréter distal, seguido de un tirón, que imitaba la técnica abierta recomendada por McDonald, y finalmente la recomendación de disecar de forma anterógrada el uréter intramural, seguido de sutura laparoscópica de la vejiga y extracción de la pieza en un bloque en bolsa, o bien de una sutura vesical abierta, en el caso de que se aproveche que debe hacerse una incisión para extraer la pieza final .

### RIESGO DE RECIDIVA

En el futuro tendremos estudios comparativos más amplios sobre el *riesgo de recidiva vesical y local* cuando se hace la extracción intacta de la pieza en una bolsa después de disección y sección laparoscópica del uréter, frente a cuando se hace la extracción intacta abierta, incluyendo la disección a cielo abierto del uréter y de un rodete vesical, como hacemos en los casos de tumor de uréter distal. Esto último no parece asociarse a un aumento del riesgo de recidiva<sup>9</sup>.

El riesgo de recidiva vesical registrado en la bibliografía fue revisado por Laguna et al. en el año 2001<sup>10</sup>, encontrando que entre un 19 y un 24 % de los tumores de vías recidivan en la vejiga , sin diferencias significativas ya se hubiera

extirpado el uréter mediante un desnudamiento transuretral del uréter (stripping technique) o mediante la técnica del tirón después de resección endoscópica del uréter intramural (pluck technique), salvo por el hecho de que en todos los pocos casos (3%) en los que apareció un tumor infiltrante, se había hecho una técnica de resección endoscópica con tirón.

Tanto la experiencia de Ubrig et al comparando las dos mismas situaciones<sup>11</sup>, como la de Salvador et al<sup>12</sup> comparando la cirugía mediante dos incisiones con la cirugía con una sola incisión y resección del uréter seguida de un tirón, muestran cifras similares de recidivas vesicales.

La nefroureterectomía laparoscópica asociada a stripping del uréter distal no se ha publicitado y parece desaconsejable: publicaciones recientes informan de que el intento de stripping en la técnica abierta tiene un 20% de fracasos y de que se asocia a un número significativamente mayor de recidivas vesicales, por lo que es de esperar que sea relegada<sup>13,14</sup>.

Series más recientes que comparan los tres diferentes modos de tratamiento del uréter distal y del manguito vesical que se han descrito (mediante resección transuretral o circuncisión del uréter distal, mediante laparoscopia pura, o de forma abierta después de la exéresis laparoscópica del riñón), o que comparan las técnicas que dejan un herida vesical que cerrará espontáneamente con una sonda, y las que suturan la vejiga<sup>15-17</sup>, no parecen mostrar diferencias significativas sobre el riesgo de recidiva vesical o recidiva retroperitoneal, pero es necesario analizar estos datos con la perspectiva de un mayor seguimiento. Formas de extirpar el uréter distal, como la práctica de una cistostomía con disección intravesical del meato ureteral, y otras, son minoritarias.

El miedo a que la manipulación de un uréter abierto induzca una recidiva vesical se basa en una "teoría del implante" que curiosamente no se tiene en cuenta cuando la misma estirpe tumoral es tratada en la vejiga mediante resección endoscópica o en la pelvis y cálices mediante cirugía percutánea<sup>18</sup>. La pregunta aún está abierta y la respuesta vendrá de la publicación de series con más largo seguimiento. Por el momento es recomendable seguir con rigor las instrucciones que

se seguirían para cualquier otro tumor, en el sentido de preparar la pieza durante la exéresis sin tocar el tumor, evitar el contacto de la orina con heridas ya sean vesicales o intraabdominales, y finalmente extraer la pieza entera.

En nuestra experiencia de nefroureterectomía laparoscópica mediante la técnica de la resección endoscópica y el tirón, hemos visto una recidiva vesical infiltrante, en una paciente con un tumor pielocalicial T3 que a los dos años de la nefroureterectomía presentó una recidiva vesical T3 y fue necesaria la cistectomía. Esta es una cuestión que nos preocupa, pero estamos atentos y es mejor ser lo más cuidadoso posible con el uréter, sobre todo en tumores menos diferenciados.

La cuestión de *si los tumores de mayor estadio (T3 y cualquier N+) representan también un mayor riesgo de recidiva local y vesical* después de nefroureterectomía laparoscópica, está sin resolver, pues la experiencia es muy limitada. Sin duda, en estos hay mayor riesgo de tener márgenes positivos en la pieza y, ulteriormente, mayor riesgo de metástasis y de mortalidad<sup>1</sup>. La prudencia hace considerar que en los tumores avanzados (signos de infiltración de parénquima renal o de la grase del seno o periureteral) y/o con adenopatías, deba recomendarse la cirugía abierta<sup>4</sup>.

Algo que tiene que ver con esto es recordar que *la nefroureterectomía es el mayor responsable de las recidivas neoplásicas en los puertos de acceso en urología laparoscópica*<sup>4,19</sup>. De nuevo faltan datos para atribuir responsabilidades, pero las recomendaciones generales que son sencillas de seguir deben tenerse presentes, en particular tratar la pieza con cuidado de que no se rompa, fijar los trócares, el uso de bolsas de extracción adecuadas, y descartar de la indicación de laparoscopia los tumores de mayor estadio.

## REFERENCIAS

1. Bariol SV, Stewart GD, McNeill A, Tolley DA. Oncological control following laparoscopic nephroureterectomy: 7-year outcome. *J Urol*. 2004;172 (5Pt 1):1805-1808.
2. Gill IS, Sung GT, Hobart MG, Savage SJ, Meraney AM, Schweizer DK, et al. Laparoscopic radical nephroureterectomy for upper transitional cell carcinoma: the Cleveland Clinic experience. *J Urol*. 2000;164(5):1513-1522.
3. Shalav AL, Dunn MD, Portis AJ, Elbahnasy AM, McDougall EM, Clayman RV. Laparoscopic nephroureterectomy for upper tract transitional cell cancer: the Washington University experience. *J Urol*. 2000;163:1100-1104.

4. Rassweiler JJ, Schulze M, Marrero R, Frede T, Palou J, Bassi P. Laparoscopic nephroureterectomy for upper urinary tract transitional cell carcinoma: Is it better than open surgery?. *Eur Urol.* 2004;46:690-697.
5. El Fettouh HA, Rassweiler JJ, Schulze M, Salomon L, Allan J, Ramakumar S, et al. Laparoscopic radical nephroureterectomy: results of an international multicenter study. *Eur Urol.* 2002;42(5):447-452.
6. Jarrett TW, Chan DY, Cadeddu JA, Kavoussi LR. Laparoscopic nephroureterectomy for the treatment of transitional cell carcinoma of the upper urinary tract. *Urology.* 2001; 57: 448-453.
7. Merany AM, Gill IS. Financial analysis of open versus laparoscopic radical nephrectomy and nephroureterectomy. *J Urol.* 2002;167:1757-1762.
8. Palou J, Caparrós J, Salvador J, Villavicencio H. Técnica simplificada de nefroureterectomía. *Arch Esp Urol.* 1991; 44:809-881:
9. Klingler HC, Lodde M, Pycha A, Remzi M, Janetschek G, Marberger M. Modified laparoscopic nephroureterectomy for treatment of upper urinary tract transitional cell cancer is not associated with an increased risk of tumour recurrence. *Eur Urol.* 2003;44:442-447.
10. Laguna MP, de la Rosette JJ. The endoscopic approach to the distal ureter in nephroureterectomy for upper urinary tract tumor. *J Urol.* 2001;166:2017-2022.
11. Ubrig B, Boenig M, Waldner M, Roth S. Transurethral approach to the distal ureter in nephroureterectomy: transurethral extraction vs. "pluck" technique with long-term follow-up. *Eur Urol.* 2004;46:741-747.
12. Salvador J, Rodríguez-Villamil L, Imperatore V, Palou J, Villavicencio H, Vicente J. Bladder neoplasms after nephroureterectomy: does the surgery of the lower ureter, transurethral resection or open surgery, influence the evolution?. *Eur Urol.* 2002;41:30-33.
13. Giovasilli B, Peyromaure M, Saighi D, Dayma T, Zerbib M, Debré B. Stripping technique for endoscopic management of distal ureter during nephroureterectomy: experience of 32 procedures. *Urology.* 2004;64:448-452.
14. Saika T, Nishiguchi J, Tsushima T. Comparative study of ureteral stripping versus open ureterectomy for nephroureterectomy in patients with transitional carcinoma of the renal pelvis. *Urology.* 2004;63:848-852.
15. Hattori R, Yoshino Y, Gotoh M, Katoh M, Kamihira, Ono Y. Laparoscopic nephroureterectomy for transitional cell carcinoma for the renal pelvis and ureter: Nagoya experience. *Urology.* 2006;67(4):701-705.
16. Kurzer E, Leveille RJ, Bird VG. Combining hand-assisted laparoscopic nephroureterectomy with cystoscopic circumferential excision of the distal ureter without primary closure of the bladder cuff -Is it safe?. *J Urol.* 2006; 175(1):63-68.
17. Brown JA, Strup SE, Chenven E, Bagley D, Gomella LG. Hand-assisted laparoscopic nephroureterectomy: analysis of distal ureterectomy technique, margin status and surgical outcomes. *Urology.* 2005; 66(6):1192-1196.
18. Balbay MD, Çimentepe E, Ünsal A, Bayrak Ö, Koç A, Akbulut Z. The actual incidence of bladder perforation following transurethral bladder surgery. *J Urol.* 2005;174 (6); 2260-2263.
19. Ong AM, Bhayani SB, Pavlovich CP. Trocar site recurrence after laparoscopic nephroureterectomy. *J Urol.* 2003; 170(4 Pt 1):1301.

---

Dr. L.A. Fariña Pérez  
 Servicio de Urología. Hospital POVISA  
 Salamanca, 5  
 36211 Vigo (Pontevedra)  
 E-mail: luisfarina@yahoo.com