



## Editorial

# Comentario editorial al trabajo “Nefrectomía laparoscópica asistida por la mano”

## Comments on article “Hand-assisted laparoscopic nephrectomy”

La implantación y desarrollo de la laparoscopia en Urología ha revolucionado gran parte de la técnica quirúrgica de dicha especialidad. Aplicada inicialmente sobre todo en cirugía renal, sus ventajas son evidentes frente a la cirugía clásica: menor dolor postoperatorio, menor tasa de complicaciones en la incisión, una más rápida recuperación a la vida normal y, por último, unos mejores resultados estéticos.

La seguridad oncológica de dicha técnica fue puesta en duda inicialmente, debido a la aparición de metástasis en puertos y siembra peritoneal en pacientes operadas por tumores de origen ginecológico, en los que se morceló la pieza previamente a la extracción, o en pacientes con tumor urotelial de alto grado, en los que la pieza tumoral se sacó sin bolsa de extracción<sup>1,2</sup>. Actualmente son varios los estudios que han demostrado la seguridad oncológica en la mayoría de los tumores, siempre y cuando se respeten una serie de normas de seguridad (extracción de la pieza con bolsa, no realizar morcelación de la misma y evitar la rotura del tumor con la manipulación). En el caso concreto del tumor renal de células claras su manejo laparoscópico es considerado como el patrón oro por la gran mayoría de los centros para tumores en estadios T1 y T2.

Por otra parte, las principales limitaciones de la técnica laparoscópica se deben principalmente a la visión en dos dimensiones (recientemente resuelta con el desarrollo de la cirugía robótica, aunque por el momento extremadamente cara y, sin duda, tema de debate en lo que se refiere a su aplicación en un sistema de salud público como el español), a la necesidad de trabajar a través de unos “puertos” de trabajo, lo que reduce el abanico de movimientos, a la dependencia excesiva de la tecnología en la creación de instrumental (cada vez más ergonómico y con una mayor gama de posiciones de trabajo) y por último, y no menos importante, a la pérdida del tacto del cirujano, tan necesaria en una actividad manual como sigue siendo la cirugía. Este último elemento se vio resuelto con el desarrollo en la década de los noventa de una técnica que se podría considerar intermedia entre la laparoscopia “pura” y la cirugía clásica: la cirugía laparoscópica asistida por la mano.

Como hemos indicado antes, la tecnología proporcionó en esa época un sistema que permitía la introducción de la mano sin que se produjera pérdida de gas del neumoperitoneo, y además la aparición de insufladores cada vez más potentes minimiza esta pérdida. Trabajar con la mano dentro de la cavidad abdominal proporciona a nuestro cerebro una referencia visual, lo que acaba con la dificultad de tener que trabajar en dos dimensiones. Por otra parte, el cirujano recupera el tacto del campo en el que está trabajando, con la ventaja que supone para la disección, identificación de vasos y estructuras, etc. Además, tener la mano dentro del campo facilita la labor de separación de vísceras para preparar el campo quirúrgico; no olvidemos los diferentes sistemas separadores para laparoscopia, por lo general de diseño bastante limitado. Por último, la complicación más temida en este tipo de cirugía, como es la lesión vascular, se afronta de forma muy diferente si ya contamos con una mano dentro del campo de trabajo, lo que nos permite disponer de un lapso de tiempo muy valioso para adoptar la mejor medida para resolver el problema creado.

Pero es cierto que esta técnica “mano-asistida” plantea ciertas desventajas. Por una parte, encontramos en determinados casos limitación de espacio para trabajar con la mano dentro del abdomen (según el tamaño de la pieza o del propio abdomen) o para la colocación de puertos de trabajo, ya que los sistemas para la introducción de la mano son de considerable tamaño (si bien es cierto que estos sistemas de última generación han reducido su diámetro externo). En nuestra experiencia, la disección fina es peor, ya que por lo general sólo se diseña con la mano dominante del cirujano, mientras que la otra la empleamos principalmente para separar las vísceras del campo quirúrgico. Por otra parte, una de las ventajas de la laparoscopia pura es que la incisión para la extracción de la pieza se realiza en el instante final y se cierra inmediatamente, mientras que en la mano asistida permanece en contacto con el dispositivo para la mano durante toda la cirugía, lo que podría aumentar el riesgo de infección de la herida quirúrgica, aunque este supuesto se ha analizado en diferentes trabajos, dando la impresión

de que no habría una mayor tasa de complicaciones de la incisión.

Con el paso del tiempo, a medida que los equipos quirúrgicos adquieren experiencia en laparoscopia y la industria del instrumental acompaña con el desarrollo de nuevos materiales, las indicaciones y contraindicaciones de la técnica van variando. En el artículo del grupo del Hospital Virgen de la Arrixaca, publicado en este número y titulado "Nefrectomía laparoscópica asistida por la mano en casos difíciles", se presenta su experiencia en casos que clásicamente se consideraban como contraindicación, si no absoluta, al menos relativa para dicha técnica, como son los tumores renales con trombosis venosa, las grandes masas renales, los procesos inflamatorios renales o los antecedentes quirúrgicos abdominales previos<sup>3</sup>.

La presencia de antecedentes de cirugía abdominal mayor realmente no suponen una contraindicación para la realización de laparoscopia pura por vía transperitoneal, si bien es cierto que nos podría decantar por elegir la vía lumboscópica para la realización de la intervención. Dicha vía parece claramente infrutilizada en nuestro medio debido a las clásicas dificultades que implica: menor espacio de trabajo, más fácil desorientación anatómica y una mayor dificultad en la disposición de los trócares. En nuestra experiencia, con cerca de 500 intervenciones retroperitoneales por vía transperitoneal y aproximadamente el 25% de ellas con antecedentes de cirugía abdominal, no se ha producido ninguna reconversión debido a estos antecedentes hasta el momento. Es cierto que se trata de pacientes en los que la generación del neumoperitoneo y la introducción de trócares es más delicada debido a la posible presencia de adherencias en el campo quirúrgico, lo que hará que seamos más cuidadosos de lo habitual en estos pasos, y en algunas ocasiones no podamos trabajar con la localización preferida de los puertos de trabajo.

En lo referente al tamaño tumoral, o incluso al tamaño del riñón completo, como sucede en los casos de poliquistosis renal, la laparoscopia pura se puede ver dificultada en el manejo de dichas piezas. Creo que la medida de 10 cm para tumores se podría ampliar algo más como límite; dependerá de la localización del mismo y del porcentaje de tumor que sobresalga respecto de la silueta renal. La forma de abordar la cirugía puede variar si la localización del tumor es de polo superior, medio, inferior de convexidad o mesorrenal sobrepasando la línea media. En estos casos la introducción de la mano facilitará la localización del hilio renal y la separación de la pieza, pero indudablemente se generará un conflicto de espacio si la pieza es especialmente grande, de forma que en cavidades abdominales no muy grandes, con poca distensión de la misma con la generación del neumoperitoneo la introducción de la mano será más difícil y condicionará la disposición de los trócares.

En los casos de tumor con presencia de trombosis venosa de nivel I ya hay literatura al respecto sobre su abordaje por laparoscopia pura, con la maniobra de "exprimir" el trombo, con el fin de dejar un segmento de vena renal suficiente para el clampaje y sección de esta<sup>4,5</sup>. En nuestra experiencia, efectivamente el abordaje laparoscópico clásico se puede realizar en estos casos, siendo la disección del hilio renal algo más laboriosa. Cuando el trombo tumoral sobrepasa el

ostium renal y afecta la pared de la cava nos parece excepcionalmente arriesgado intentar un abordaje laparoscópico, incluso mano-asistido, aunque ya hay referencias de casos realizados de esta forma<sup>6-9</sup>. En estos casos habría que plantearse hasta qué punto se va a beneficiar el paciente de este tipo de abordaje, frente al riesgo de complicación vascular importante, como puede ser una apertura lateral de la vena cava de difícil manejo por laparoscopia. Sin duda, este tipo de intervención se debe plantear en centros de gran experiencia laparoscópica.

Por último, en los casos que presentan una reacción inflamatoria perirrenal importante, la laparoscopia se ve muy limitada por la pérdida del tacto del cirujano. El hecho de tener antecedentes de cirugía renal (litiasis, patología maligna, etc.) dificultará la cirugía laparoscópica, pero con experiencia no tiene por qué ser una contraindicación. Una mención especial precisan aquellos pacientes que presentan una sospecha de pielonefritis xantogranulomatosa. En estos casos se trata de pacientes con unos planos anatómicos especialmente difíciles de desarrollar, con riesgo de lesión vascular y también intestinal que puede pasar desapercibida, con los riesgos que implica en el postoperatorio inmediato. Esta situación probablemente es de los pocos casos en los que no nos planteamos la cirugía laparoscópica como primera opción. Tal vez el hecho de tener una mano dentro del campo quirúrgico, como en la laparoscopia asistida por la mano, suponga alguna ventaja en estos casos, pero al igual que en los tumores con trombo en vena cava, habría que plantearse hasta qué punto merece la pena hacer correr un riesgo quirúrgico que ya conocemos en este tipo de patología frente a los beneficios esperados.

Como conclusión, creo que el cirujano debe realizar aquella vía de abordaje con la que se sienta seguro, pero con sentido común, no llevando a los extremos las indicaciones, muchas veces dependientes de la experiencia de cada hospital. El abordaje por lumboscopia parece poco desarrollado en nuestro medio, y podría tener aplicación en algunos casos en los que tal vez forzamos la vía transperitoneal. Por otra parte, la técnica laparoscópica asistida por la mano, útil en muchos casos, parece un paso intermedio hacia la laparoscopia pura, aunque no debemos desestimarla para casos complejos o reconversiones durante la laparoscopia clásica.

#### B I B L I O G R A FÍ A

1. Dobronte Z, Wittman T, Karascony G. Rapid development of malignant metastases in the abdominal wall after laparoscopy. *Endoscopy*. 1978;10:127-30.
2. Stolla V, Rossi D, Bladou F, Rattier C, Ayuso D, Serment G. Subcutaneus metastasis after coelioscopic lymphadenectomy for vesical urothelial carcinoma. *Eur Urol*. 1994;26:342-3.
3. Prieto A, Tornero JI, López A, Cao E, Escudero JF, López PA, et al. Nefrectomía laparoscópica asistida por la mano en casos difíciles. *Actas Urol Esp*. 2009;34(2):186-8.
4. Desai MM, Gill IS, Ramani AP, Matin SF, Kaouk JH, Campero JM. Laparoscopic radical nephrectomy for cancer with level I renal vein involvement. *J Urol*. 2003;169:487-91.
5. Steinnerd LE, Vardi IY, and Bhayani SB. Laparoscopic radical nephrectomy for renal carcinoma with known level I renal vein tumor thrombus. *Urology*. 2007;69:662-5.

6. Sundaram CP, Rehman J, Lamdman J, Oh J. Hand assisted laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma with inferior vena caval thrombus. *J Urol.* 2002;168:176-9.
7. Varkarakis IM, Bhayanai S, Allaf M, Inagaki T, Gonzalgo M, Jarret T. Laparoscopic-assisted nephrectomy with inferior vena cava tumor thrombectomy: preliminary results. *Urology.* 2004;64:925-9.
8. Romero FR, Muntener M, Bagga HS, Brito FA, Sulman A, Jarrett TW. Pure laparoscopic nephrectomy with level II vena cava thrombectomy. *Urology.* 2006;68:1112-4.
9. Henderson A, Murphy D, Jaganathan K, Roberts WW, Wolf JS Jr, Rané A. Hand-assisted laparoscopic nephrectomy for renal cell cancer with renal vein tumor thrombus. *Urology.* 2008;72(2):268-72.

A. Aguilera Bazán

Departamento de Urología, Hospital Universitario la Paz, Madrid,

España

Correo electrónico: aaguilera11@yahoo.es