

NEFROURETERECTOMÍA DERECHA LAPAROSCÓPICA VÍA TRANSPERITONEAL.

Carlos Escalera Almendros, Vicente Chiva Robles, Nuria Rodríguez García, Carlos Pascual Mateo, Ana García Tello y Antonio Berenguer Sánchez.

Servicio de Urología. Hospital Universitario de Getafe. Getafe. Madrid. España.

Resumen.- OBJETIVO: Describir la técnica quirúrgica para la realización de una nefroureterectomía por vía laparoscópica.

MÉTODOS/RESULTADOS: Con el paciente en posición de litotomía se realiza desinserción endoscópica del meato ureteral. Una vez colocado el paciente en posición de lumbotomía e introducidos los trócares, se accede al espacio retroperitoneal. Se identifica la vena gonadal y más medial el uréter. Procedemos a su disección y clipado precoz. Posteriormente se realiza la maniobra de Kocher sobre el duodeno, identificándose la vena cava. Disecamos la vena y arteria renal colocando clips Hemolock® en ambas. Con el control vascular realizado, liberamos el polo superior de riñón,

ayudándonos de la pinza Atlas de Ligasure®. Una vez liberado todo el riñón, realizamos la misma operación sobre el uréter hasta desinsertarlo completamente.

CONCLUSIÓN: La nefroureterectomía por vía laparoscópica es una técnica realizable en grupos con experiencia en cirugía laparoscópica.

Palabras clave: Nefroureterectomía. Laparoscopia.

Summary.- OBJECTIVES: To describe the surgical technique of the right laparoscopic nephroureterectomy.

METHODS/RESULTS: With the patient in the lithotomy position we performed an endoscopic section of the ureteral meatus. Once the patient is placed in the lumbotomy position and trocars are placed, the retroperitoneal space is accessed. The gonadal vein, and the ureter medial to it, are identified. We proceed to dissect and clip it. Posteriorly, the Kocher maneuver on the duodenum is performed, identifying the inferior vena cava. We dissect the renal artery and vein placing Hemolock clips on both. Once the vascular control is achieved, we free the upper pole with the help of the Ligasure Atlas instrument. When the kidney is free we continue with the ureter down.

CONCLUSIONS: Laparoscopic nephroureterectomy is a feasible technique for groups with experience in laparoscopic surgery.

Keywords: Nephroureterectomy. Laparoscopy.

Correspondencia

Vicente Chiva Robles
Servicio de Urología
Hospital Universitario de Getafe
Ctra. de Toledo km. 12,500
28905 Getafe. Madrid (España)
vchivaro@yahoo.es

Trabajo recibido: 9 de febrero 2006.

INTRODUCCIÓN

Las técnicas laparoscópicas están muy introducidas en la profesión urológica, teniendo progresivamente más indicaciones conforme se aumenta la experiencia quirúrgica.

La cirugía renal laparoscópica constituye un reto para el urólogo desde el punto de vista de técnica quirúrgica, ya que, a diferencia de la cirugía prostática, nos encontramos vasos sanguíneos de un tamaño considerable, que obliga a una disección cuidadosa y a la necesidad de un dominio amplio desde el punto de vista laparoscópico, para resolver de forma efectiva posibles complicaciones intraoperatorias.

Detallamos a continuación la técnica quirúrgica que nosotros empleamos para la realización de la nefroureterectomía laparoscópica, paso a paso con iconografía demostrativa.

DESINSERCIÓN ENDOSCÓPICA

En un primer tiempo se coloca al paciente en posición de litotomía y una vez identificado el meato ureteral, con el asa de Collins se procede al marcado con coagulación, de los límites de resección. (Figura 1) Posteriormente se va desinsertando el trayecto intramural del uréter hasta grasa perivesical. (Figura 2) Algunos autores realizan en este momento la coagulación intraluminal del uréter distal o el clipado intra-

vesical del mismo a través de un trocar suprapúbico. También se puede realizar la desinserción ureteral puramente laparoscópica.

NEFROURETERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

Posición decúbito lateral con pillet lumbar y ligero Trendelenburg exponiendo ampliamente el flanco derecho del paciente. (Figura 3).

El primer trocar lo colocamos bajo visión directa (Trócar transparente de Ethicon ® de 10-12 mm) a nivel pararectal derecho, en la línea umbilical. Realizamos el neumoperitoneo y posteriormente colocamos el resto de trócares. Uno de 10 mm a nivel subcostal en la línea mamaria, otro de 10 mm en la unión de la línea umbilical y axilar anterior y otro de 5-15 mm en fosa ilíaca derecha. (Figura 4).

Opcionalmente se puede colocar un quinto trocar en la línea axilar posterior y línea umbilical para ayudarnos en la tracción del riñón.

La presión intraabdominal a la que trabajamos es de 12 mm Hg y empleamos la óptica de 0º.

ACCESO AL RETROPERITONEO

Se identifica el ciego y colon ascendente y a través del espacio parietocólico derecho procedemos a la apertura peritoneal para acceder al espacio re-

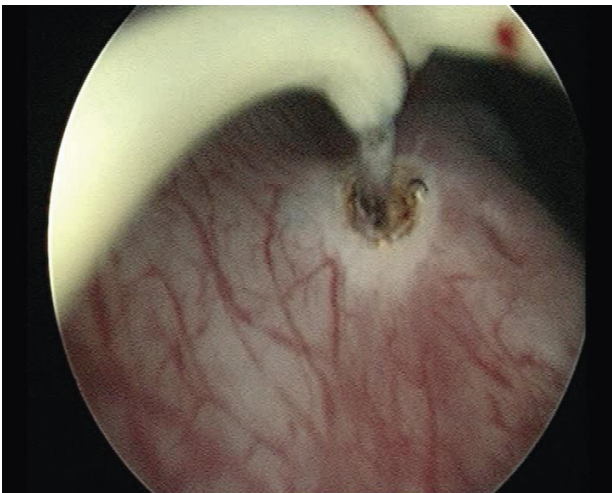


FIGURA 1. Desinserción endoscópica del meato ureteral derecho. Primero marcamos con coagulación el rodete a desinsertar.

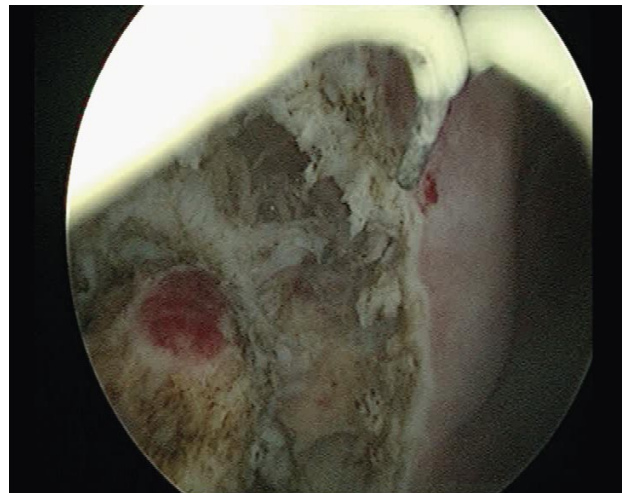


FIGURA 2. Desinserción con el asa de Collins hasta grasa perivesical.



FIGURA 3. Posición de lumbotomía derecha con pillet lumbar y descenso de miembros inferiores.



FIGURA 4. Colocación de trócares.



FIGURA 5. Sección del peritoneo posterior a nivel del espacio parietocólico derecho.

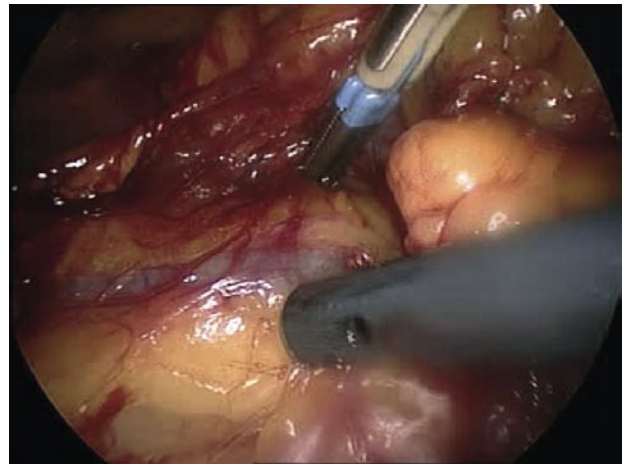


FIGURA 6. Identificación de vena gonadal derecha.



FIGURA 7. Localización y disección del uréter.

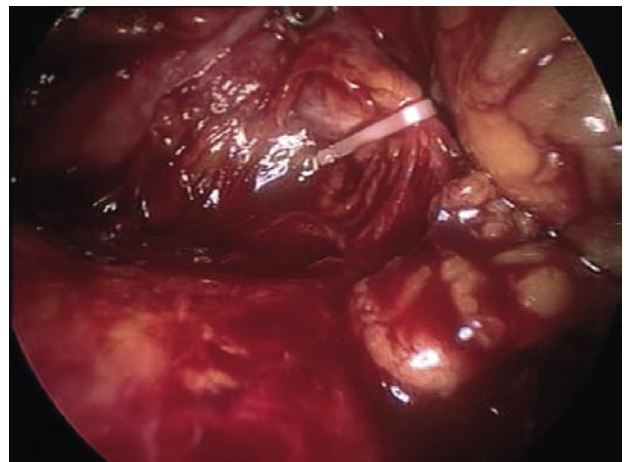


FIGURA 8. Clipado del uréter de forma precoz.

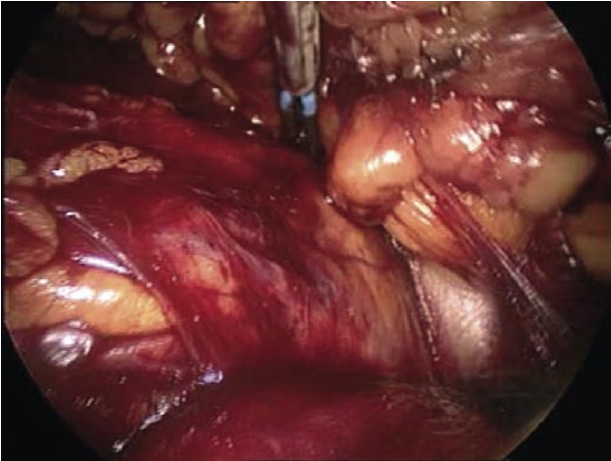


FIGURA 9. Maniobra de Kocher sobre el duodeno usando el aspirador como herramienta de disección roma.

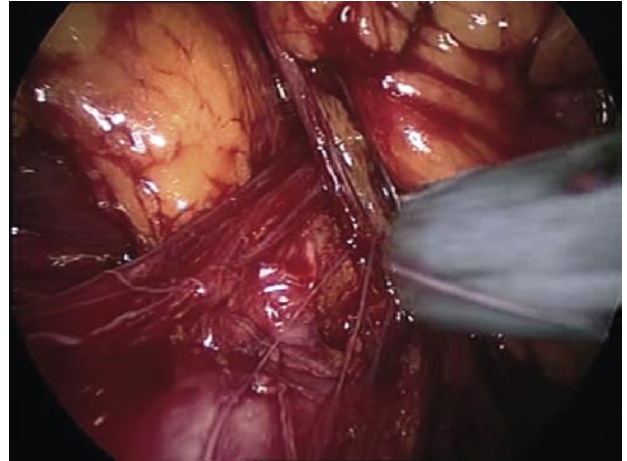


FIGURA 10. Tras separar el duodeno, observamos la superficie de la vena cava inferior y la desembocadura de la vena gonadal derecha.

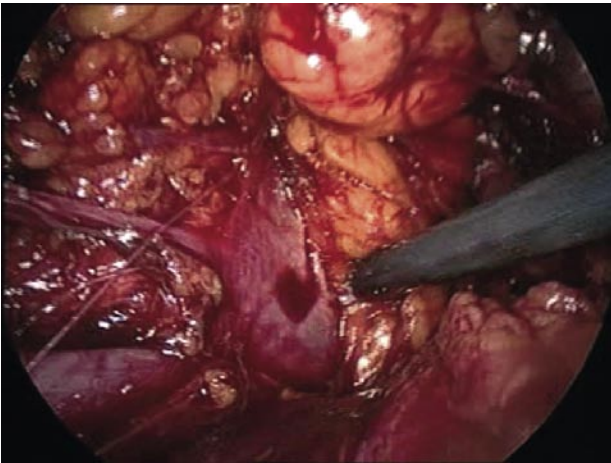


FIGURA 11. Disección craneal de la vena cava, localizando la vena renal derecha.

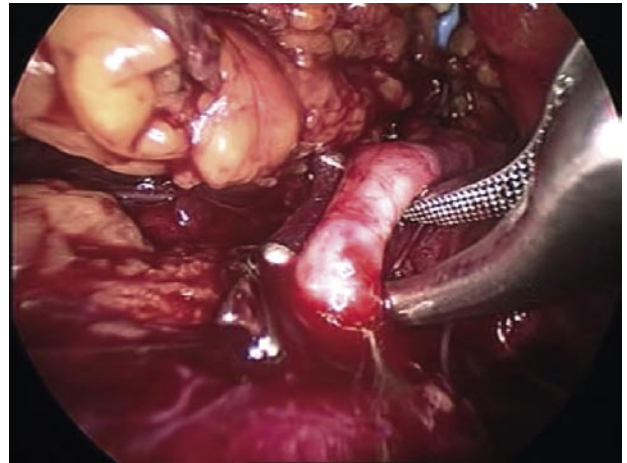


FIGURA 12. Disección de la arteria renal derecha.

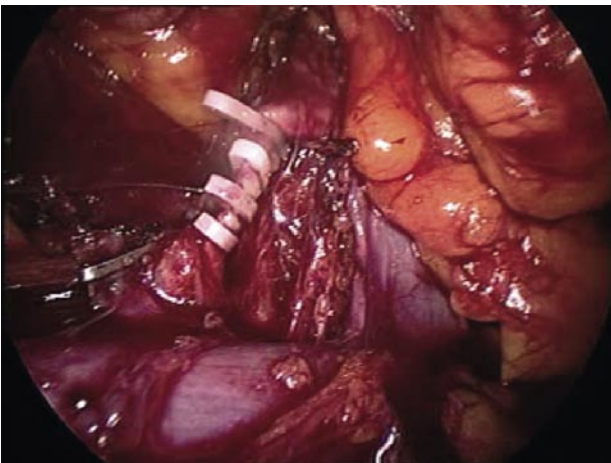


FIGURA 13. Clipado con clips Hemolock® de la arteria renal.

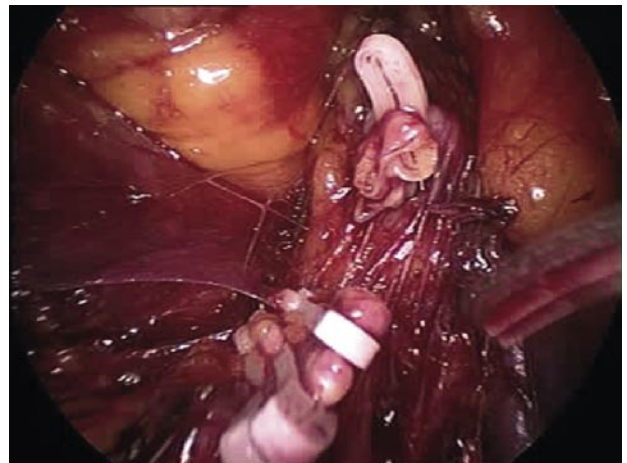


FIGURA 14. Sección de la arteria renal.

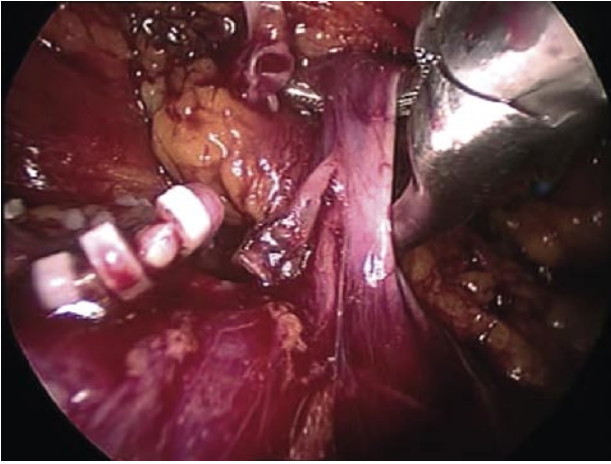


FIGURA 15. Disección de la vena renal derecha.

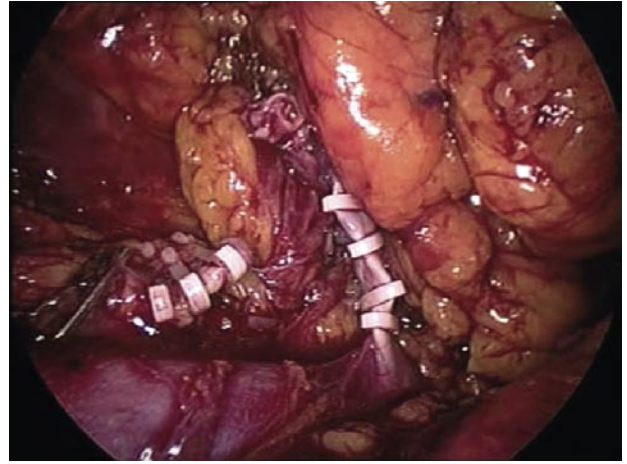


FIGURA 16. Clipado con clips Hemolock® de la vena renal.

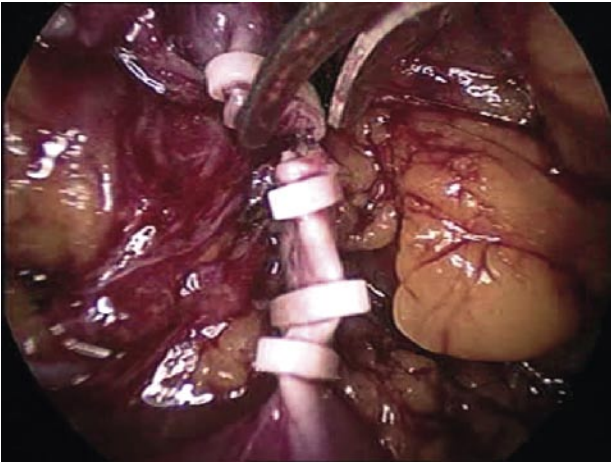


FIGURA 17. Sección de la vena renal.

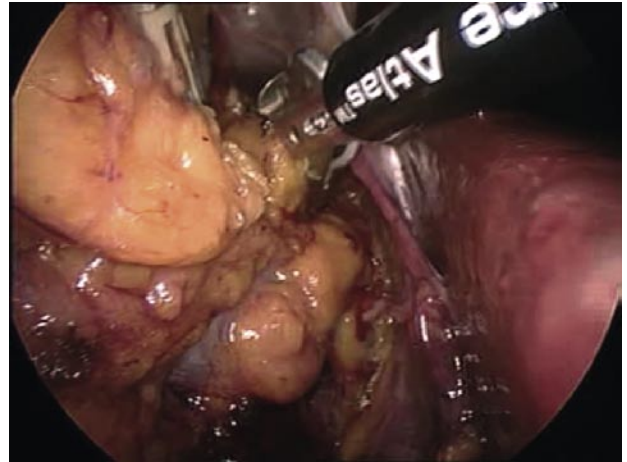


FIGURA 18. Liberación del polo superior de riñón.

troperitoneal.. Se realiza disección amplia del mismo tanto caudal como cranealmente. (Figura 5).

Es preciso encontrar el plano de clivaje entre la grasa intestinal y la fascia de Gerota, fácilmente diferenciadas por el color más pálido de ésta última. En ésta disección nos encontramos en primer lugar con la vena gonadal (Figura 6) y más medial el uréter. (Figura 7) Procedemos a su disección y clipado precoz. (Figura 8).

DISECCIÓN DEL HILIO RENAL

Realizamos disección en sentido craneal, pegados al músculo psoas y como límites de la misma, el uréter en la parte superior y la vena cava en la inferior.

La maniobra de Kocher sobre el duodeno (Figura 9) se realiza de forma roma con el aspirador, que es una excelente herramienta tanto para aspirar como para disecar poniendo al descubierto la superficie de la vena cava inferior. (Figura 10).

Nos encontramos la desembocadura de la vena gonadal en la cava, procediendo a su sellado con Ligasure o clipado con clips metálicos. Craneal a dicho nivel identificamos la vena renal derecha. (Figura 11).

Es conveniente liberar la vena cava por encima de la vena renal, para tener un correcto control vascular.

Por detrás de ella nos encontramos, generalmente en posición caudal, la arteria renal. Debemos



FIGURA 19. Liberación del uréter en sentido caudal.

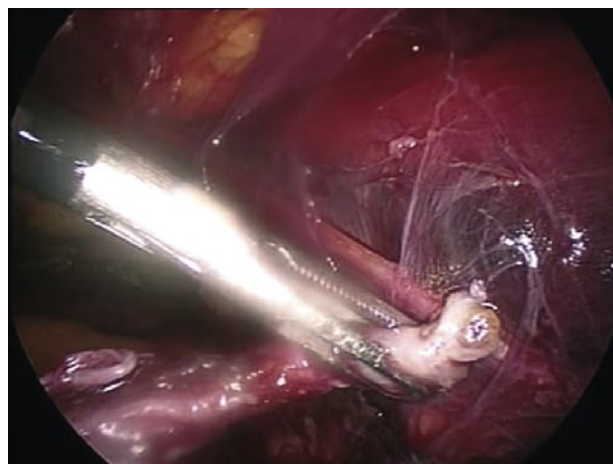


FIGURA 20. Desinserción completa del uréter, observando la zona del meato resecada previamente con el asa de Collins de forma endoscópica.

realizar un disección cuidadosa por el riesgo vascular que entraña. Colocamos un disector de 90° para la correcta separación de la cara posterior de la misma (Figura 12) y clipamos con clips Hemolocks®. (Figura 13) Los Hemolocks® son de una seguridad comprobada aunque a veces puedes no abarcar completamente la totalidad del vaso a clipar (más frecuente en la vena que en la arteria). Por tanto antes de seccionar la estructura vascular clipada, debemos cerciorarnos de la correcta colocación de los clips. (Figura 14).

La misma maniobra la realizamos con la vena renal (Figuras 15, 16 y 17), que una vez interrumpido el aporte arterial de sangre, suele colapsarse ligeramente permitiendo la correcta colocación de clips Hemolocks® de 1,5 cms de longitud para poder abarcar sin problemas la superficie de la vena. Nosotros usamos habitualmente esta forma de sellado venoso pero también se utiliza Endo-Gia mecánica que coloca varias líneas de grapas a cada lado previa a la sección venosa.

LIBERACIÓN RENAL Y URETERAL

Con el control vascular realizado, liberamos el polo superior de riñón, ayudándonos de la pinza Atlas de Ligasure® que mediante energía bipolar, sella tejidos y vasos sanguíneos de tamaño considerable (Figura 18).

Una vez liberado todo el riñón, realizamos la misma operación sobre el uréter (Figura 19), traccionando del mismo y con ayuda del Ligasure, sobrepasar el cruce de los vasos ilíacos y conducto deferente, hasta desinsertarlo completamente. (Figura 20).

Finalmente colocamos bolsa de extracción a través del trocar de 15 mm colocado en fosa ilíaca derecha, y tras revisar la hemostasia y colocar drenaje espirativo, extraemos la pieza quirúrgica ampliando la herida de la fosa ilíaca.