

# Nefrectomía laparoscópica bilateral pretrasplante: comunicación preliminar

José Francisco López Verdugo,\* Iván Alejandro Reyes García,\*  
Gilberto Castillo Chavira,\* Julio César Sánchez Puente\*

## RESUMEN

**Antecedentes.** La aplicación de la laparoscopia en la urología ha tenido su avance en la última década, en nuestra unidad se practica desde hace tres años. **Objetivo.** El presente trabajo es puramente descriptivo en el empleo de la nefrectomía bilateral laparoscópica en un solo tiempo quirúrgico para pacientes con insuficiencia renal terminal que así lo requieren. **Material y métodos.** Seleccionamos a los pacientes con insuficiencia renal terminal, siendo las indicaciones: hipertensión arterial de difícil control, reflujo vesicoureteral, entre otras. Con el paciente en decúbito ventral, abordamos por vía retroperitoneal, colocando tres trócares por cada región lumbar. Realizamos la disección de hilio renal, ligamos o clipamos la arteria y vena, finalmente el uretero. Se extrae la pieza por uno de los puertos y proseguimos con el lado opuesto. **Resultados.** El promedio del tiempo quirúrgico es de 120 a 180 min, la pérdida sanguínea es de 100 mL a 250 mL, los pacientes no presentaron dolor, la apariencia estética es favorable y la estancia hospitalaria oscila entre cuatro y seis días. **Conclusiones.** Considerando que el promedio de trasplantes en nuestra unidad es de 70-100 pacientes por año, el uso de esta técnica promete buenos resultados en los pacientes que requieren nefrectomía pretrasplante. En una próxima revisión se presentarán los resultados de nuestra experiencia con este procedimiento, de acuerdo con el incremento de la casuística.

**Palabras clave:** Nefrectomía laparoscópica bilateral, insuficiencia renal.

## ABSTRACT

**Antecedents.** The application of the laparoscopy in the urology has been advance in the last decade, in our unit practices for three years. **Objective.** The present study is purely descriptive in the use of the laparoscopic bilateral nephrectomy in a single surgical time for patients with terminal renal insufficiency that therefore requires it. **Material and methods.** We selected to the patients with terminal renal insufficiency, being the indications: arterial hypertension of difficult control, vesicoureteral reflux, among others. With the patient in ventral position, we approached by three retroperitoneal route placing trocares by

---

\* Departamento de Urología, División de Cirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, NL.

each lumbar region. We made the renal dissection of hilio, bound or to clip the artery and vein, finally the uretero. The piece by one of the ports is extracted and we continued with the opposite side. **Results.** The average of the surgical time is from 120 to 180 min, the sanguineous loss is of 100 ml to 250 ml, the patients did not present pain, the aesthetic appearance is favorable and the hospital stay oscillates between four and six days. **Conclusions.** Considering which the average of transplants in our units is of 70-100 patients per year, the use of this technique promises good results, in the patients who require pretransplant nephrectomy. In a next revision the results of our experience with this procedure according to the increase of the casuistry will appear.

**Key words:** Renal insufficiency, laparoscopic bilateral nephrectomy.

## INTRODUCCIÓN

Durante la última década la cirugía laparoscópica en urología ha tenido su máximo desarrollo, con el advenimiento de mejores equipos, la curva de aprendizaje de los diferentes centros a nivel mundial y la adquisición de mayor destreza muestra cada vez mejores resultados en el campo de la cirugía mínimamente invasiva. Con tres años de experiencia en este rubro, la nefrectomía laparoscópica bilateral por abordaje retroperitoneal, es una de estas nuevas técnicas que en nuestro centro hospitalario se ha llevado a cabo; aún no contamos con un número representativo de casos, mas, sin embargo, consideramos el presente trabajo descriptivo y como una propuesta para los pacientes con insuficiencia renal en quienes se indica someterse a una nefrectomía bilateral, la cual es mínimamente invasiva, permitiendo una recuperación satisfactoria postoperatoria y la mejoría de la comorbilidad como la corrección de la hipertensión arterial o la escisión del foco infeccioso cuando se trata de nefropatía por reflujo, por ejemplo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Seleccionamos a los pacientes con insuficiencia renal terminal, con las indicaciones para nefrectomía bilateral, tomando en cuenta la edad, sexo, tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea, dolor postoperatorio, apariencia estética y estancia hospitalaria. Las indicaciones de nefrectomía bilateral pretrasplante son la hipertensión arterial no controlada por diálisis o médicamente, infección renal persistente, litiasis renal, proteinuria severa, reflujo vesicoureteral con infección y sin volúmenes urinarios.

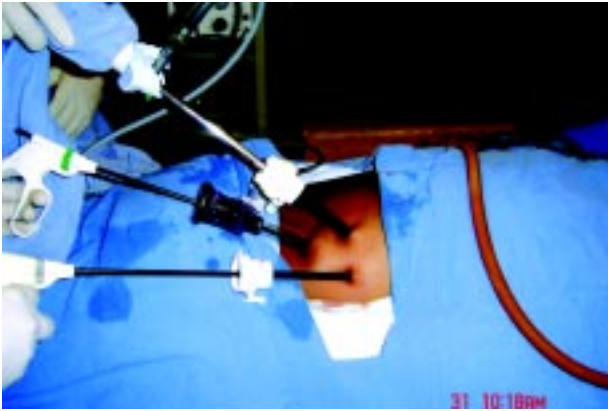
En la sala de quirófano utilizamos el equipo convencional de laparoscopia con pinzas de tracción, dos trócares de 5 mm y cuatro de 10 mm, disectores, lente de 30 o de 0 grados, engrapadora (Hemolock), dos bolsas recolectoras y el equipo de video.

Con el paciente en decúbito ventral, bajo anestesia general, con una almohadilla a nivel de hipogastrio y otra en el tórax con la finalidad de facilitar el desplazamiento del peritoneo anteriormente y mejorar la respiración. Se realiza asepsia de ambas regiones lumbares y colocamos una película estéril adherente a la piel (*Figura 1*).

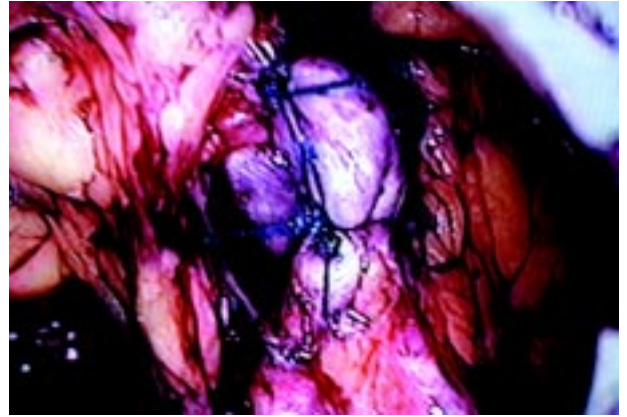
Abordamos el lado izquierdo por vía retroperitoneal, aclarando que no existe preferencia por el lado a iniciar. Inducimos un trócar de 10 mm a nivel del ángulo costovertebral izquierdo donde se va a colocar la lente; por ese mismo trócar insuflamos el retroperitoneo a 15 mm Hg con CO<sub>2</sub>, un segundo trócar de 10 mm es introducido sobre el mismo eje del primero y a 2 cm de la



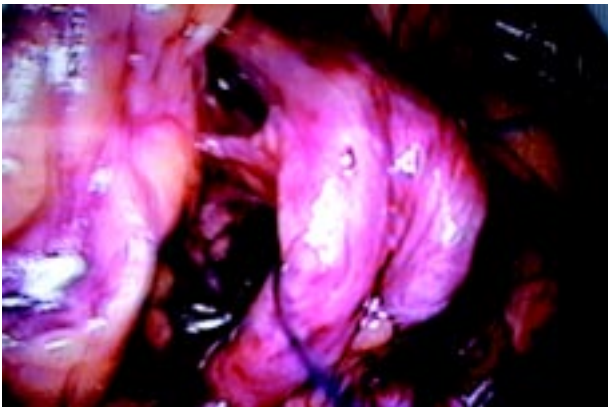
**Figura 1.** Paciente en posición de decúbito ventral para el abordaje retroperitoneal laparoscópico bilateral.



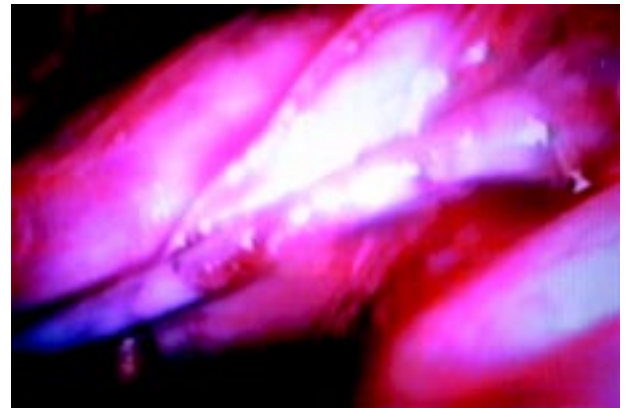
**Figura 2.** Ejemplificación de la colocación de los tres trócares para abordaje retroperitoneal.



**Figura 4.** Ligadura completa de la arteria renal con material de sutura.



**Figura 3.** Ligadura con material de sutura de la arteria renal por vía laparoscópica.



**Figura 5.** Disección del uretero derecho por vía laparoscópica.

cresta iliaca, y por último, el trócar de 5 mm en la punta de la duodécima costilla (*Figura 2*).

Se rechaza la grasa perirrenal previa sección de la fascia de Gerota. Disecamos el polo renal superior, para luego seguir con el inferior.

Proseguimos al hilio renal, donde se disecciona primariamente la arteria renal y se liga mediante sutura o engrapamiento. La vena renal es el siguiente objetivo con el mismo método (*Figuras 3 y 4*).

El uretero es identificado, diseccionado y seccionado en la unión ureteropiélica, con su respectiva ligadura (*Figuras 5 y 6*).

Al tener diseccionada la totalidad del riñón procedemos a extraer la pieza quirúrgica por el puerto de 10 mm lateral al del ángulo costovertebral mediante una bolsa colectora (*Figura 7*).



**Figura 6.** Sección del uretero derecho en donde se aprecian el cabo distal (izquierda) y proximal (derecha).



**Figura 7.** Extracción de la pieza quirúrgica por uno de los puertos de laparoscopia.

Contralateralmente, realizamos exactamente el mismo procedimiento. Al final de ambas nefrectomías, los puertos son afrontados de manera convencional, dejamos un drenaje por cada lado en alguno de los puertos.

### RESULTADOS

Esta técnica en nuestras primeras experiencias nos ha dejado resultados satisfactorios, en primer lugar por realizar dos procedimientos en una sola intervención, además la reducción de la morbilidad como la corrección de las cifras tensionales cuando existe esta indicación para realizar el procedimiento, el corto tiempo quirúrgico que

está supeditado a la destreza del cirujano oscilando de 120 a 180 minutos, pérdida sanguínea entre 100 mL a 220 mL, la ausencia de dolor postoperatorio, la apariencia estética es muy favorable, y por último la breve estancia hospitalaria se encuentra entre cuatro y seis días.

### CONCLUSIONES

Nosotros proponemos esta técnica quirúrgica mínimamente invasiva para los pacientes que se encuentren dentro de la indicación de nefrectomía bilateral pretrasplante, considerando las múltiples ventajas para el paciente. En una próxima revisión con base en el incremento de nuestra casuística, realizaremos el análisis detallado de cada parámetro y poder conformar una conducta quirúrgica en este tipo de pacientes, que esperamos sea de una gran utilidad en los centros hospitalarios que así lo demandan, como en el nuestro.

### REFERENCIAS

1. Campbell's Urology. Nefrectomía laparoscópica. 8a. Ed. Saunders Company; 2002.
2. Tanaka K, Kawabata G, Ishida T. Posterior approach for retroperitoneal laparoscopic bilateral nephrectomy in prone position: initial experience with four cases. *Renal Transpl & Vascular Surgery (Jap)* 2004; 94: 44-5.