

# Experiencia en abordaje renal por retroperitoneoscopia. Resultados perioperatorios

Carlos Alberto Uribe<sup>1</sup>, Federico Gaviria<sup>2</sup>, Diego Alberto Velásquez<sup>3</sup>,  
Alejandro Gaviria<sup>4</sup>, María Raquel Hessén<sup>5</sup>, Adrián Ramiro Lopera<sup>6</sup>

M.D., Urólogo. Profesor Titular de Urología, Hospital Pablo Tobón Uribe,  
Medellín, Colombia. uribetrujillo@yahoo.com<sup>1</sup>

M.D., Urólogo. Profesor Titular de Urología, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia. federico@une.net.co<sup>2</sup>

M.D., Residente de Urología. Universidad CES. Medellín, Colombia. diegov125@hotmail.com<sup>3</sup>

M.D., Residente de Urología. Universidad CES. Medellín, Colombia. jalejog@gmail.com<sup>4</sup>

M.D., Residente de Urología. Universidad CES. Medellín, Colombia. raquelhessen@hotmail.com<sup>5</sup>

M.D., Residente de Urología. Universidad CES. Medellín, Colombia. ramilopera@hotmail.com<sup>6</sup>

**Diseño del estudio: observacional descriptivo**

**Nivel de evidencia: III**

**Los autores declaran que no tienen conflictos de interés**

## Resumen

**Objetivo:** Demostrar que el abordaje renal mediante retroperitoneoscopia es una técnica quirúrgica reproducible, poco mórbida y con buenos resultados postquirúrgicos. **Métodos:** Se expone la experiencia del abordaje renal por retroperitoneoscopia en un grupo de pacientes llevados a cirugía por entidades benignas (nefrectomía simple, biopsia y destechamiento de quiste renal sintomático). Se evalúan los resultados perioperatorios en términos de tiempo quirúrgico, sangrado, conversión a cirugía abierta, complicaciones intra o postoperatorias, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria. **Resultados:** Se realizaron 60 procedimientos quirúrgicos mediante abordaje retroperitoneoscópico entre marzo de 2006 y mayo de 2012: 30 biopsias renales, 11 destechamientos de quiste renal y 19 nefrectomías simples. La edad promedio de los pacientes fue de 47 años (6 - 82). 37 pacientes de sexo femenino y 23 de sexo masculino. El tiempo operatorio promedio fue de 78,7 minutos (25 - 230 minutos). La tasa de conversión a cirugía abierta fue de 1,66% (un paciente) y el tiempo promedio de hospitalización fue de 1,17 días (0 - 4). Ningún paciente requirió transfusión sanguínea. El 45,4% los destechamientos de quiste renal realizados se manejaron ambulatoriamente (5/11) con buena evolución postoperatoria, la tasa de complicaciones fue del 1,66%. Los requerimientos analgésicos fueron bajos. **Conclusiones:** Las técnicas de manejo mínimamente invasivas deben ser el método de elección si no hay contraindicación. El abordaje renal por retroperitoneoscopia es seguro y poco mórbido, con estancias hospitalarias cortas, poco dolor postoperatorio, baja tasa de complicaciones y ofrece resultados equiparables a otros abordajes; en la serie reportada los resultados se comparan con otras series publicadas.

**Palabras clave:** Laparoscopia, cirugía, complicaciones, riñón, hemorragia, dolor.

## Experience in renal retroperitoneoscopy approach. Perioperative outcomes

### Abstract

**Purpose:** To show the experience with retroperitoneoscopic renal approach and its potential advantages over other types of accesses. **Methods:** We show our experience with retroperitoneoscopic renal

approach in a group of patients undergoing procedures for benign conditions (simple nephrectomy, renal biopsy or symptomatic renal cyst unroofing). Perioperative outcomes are assessed in terms of operative time, bleeding, conversion to open surgery, intra and postoperative complications, postoperative pain and hospital stay. **Results:** A total of 60 retroperitoneoscopic procedures performed between March 2006 and May 2012 are included (30 renal biopsies, 11 renal cyst unroofing and 19 simple nephrectomies). The mean age of patients was 47 years (6 - 82). 37 female and 23 male. Mean operative time was 78.7 minutes (25 - 230 minutes), the rate of conversion to open surgery was 1.66% (one patient). Mean hospital stay was 1.17 days (0 - 4). No patient required blood transfusion. 45.4% of renal cyst unroofing was managed as outpatients (5/11) with good results. The complication rate was 1.66%, and analgesic requirements were low. **Conclusions:** Minimally invasive management techniques should be the gold standard in the treatment of renal conditions. The retroperitoneoscopic approach is safe and has low morbidity. A short hospital stay, low postoperative pain and low complication rate, provides results comparable to other approaches. In this group of patients, results are comparable with other published series.

**Key words:** Laparoscopy, surgery, complications, kidney, hemorrhage, pain.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente el acceso quirúrgico al riñón ha sido abierto; no obstante, las técnicas mínimamente invasivas han tomado un lugar primordial en el abordaje renal y, en tal sentido, el acceso lumboscópico o retroperitoneoscópico ha sido avalado como una opción de abordaje con buenos resultados perioperatorios comparables con los obtenidos mediante el acceso laparoscópico transperitoneal, y poca morbilidad.

Históricamente el acceso quirúrgico al riñón ha sido por vía abierta. A partir de la introducción de la nefrectomía laparoscópica tranperitoneal, por Clayman en 1991, (1), las técnicas mínimamente invasivas han tomado un lugar primordial en el abordaje renal, pues ofrecen mejor resultado estético, rápida recuperación y corta convalecencia (2). Actualmente hay tres variables aceptadas: laparoscopia transperitoneal, laparoscópica extraperitoneal o lumboscópica y laparoscópica mano asistida, cada una con sus ventajas y desventajas.

Con la introducción por Gaur (3) del balón para la creación y acceso al espacio retroperitoneal, el número de nefrectomías por vía retroperitoneal ha aumentado, especialmente en patologías benignas o para el manejo de los quistes renales sintomáticos. Se han publicado múltiples reportes de abordajes al retroperitoneo para manejo, no sólo de patologías renales, sino también para tratamiento de múltiples patologías retroperitoneales como cirugías vasculares, de

páncreas, suprarrenales, estenosis pieloureteral o simpatectomías (7 - 12).

El abordaje lumboscópico o retroperitoneal ofrece algunas ventajas sobre el transperitoneal, entre las que se cuenta un acceso más rápido al riñón, menor riesgo de lesión de órganos intra-abdominales como el hígado, el intestino o el bazo, se evita el íleo postquirúrgico y permite el acceso en pacientes con contraindicación para laparoscopia por cirugías previas abdominales con sospecha de síndrome adherencial. Como desventada se menciona un campo operatorio menor, relaciones anatómicas menos familiares y un riesgo teórico de mayor hipercapnia por la absorción del CO<sub>2</sub> en la grasa retroperitoneal (4, 5).

En esta serie se evalúa de forma retrospectiva la experiencia con de abordaje retroperitoneoscópico en el manejo de pacientes llevados a nefrectomía simple, biopsia renal o a destechamiento de quistes renales sintomáticos y sus resultados perioperatorios en un centro hospitalario de cuarto nivel.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se recopilaron, de manera retrospectiva, las historias clínicas de pacientes llevados a procedimientos urológicos por vía retroperitoneoscópica, todos realizados por dos urólogos (CU, FG), previa aprobación del Comité de Investigaciones y Ética del hospital. Se realizaron un total de 60 procedimientos: 30 biopsias renales,

11 destechamientos de quiste renal y 19 nefrectomías simples.

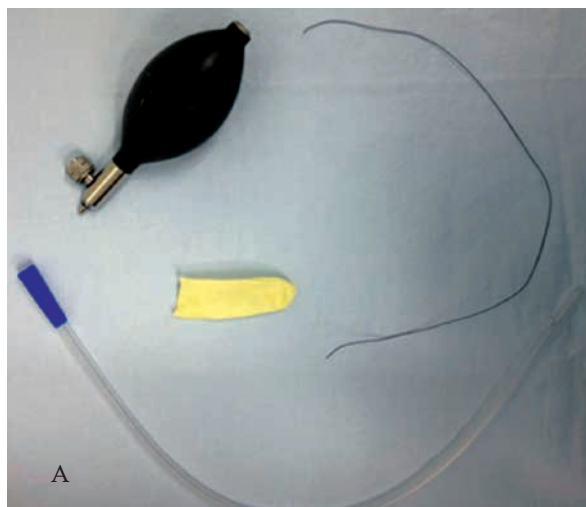
**Técnica quirúrgica.** Se realiza una valoración prequirúrgica por anestesia, utilizando cefalosporinas de 1ra generación como antibiótico profiláctico 30 minutos antes de iniciar el procedimiento. El paciente se ubica en decúbito lateral con protección de los sitios de presión. Se crea un balón de dilatación neumático para diseccionar el espacio retroperitoneal con un dedo de guante estéril el cual se une a una sonda Nelaton 20 Fr con la ayuda de una seda 0 y se conecta ésta a un insuflador (figura 1). Posteriormente se realiza una incisión de 1,5 cm a 2 cm del reborde iliaco con la línea axilar posterior, se disecciona el espacio retroperitoneal con el dedo índice para permitir el ingreso del balón de dilatación creado previamente, se introduce el balón y se insufla aire para crear el espacio; a continuación se pasa la cámara con un lente laparoscópico de 0° y bajo visión directa se pasan dos puertos de trabajo de 5 mm bajo el reborde costal para permitir una adecuada triangulación. Se disecciona la grasa perirrenal y la fascia de Guerota con la ayuda de un Hook laparoscópico teniendo cuidado de no incidir el peritoneo. Para la nefrectomía se realiza control vascular del hilio renal con clips metálicos y Hem-o-Locks; para la extracción del espécimen se realiza morcelación de éste. Para el destechamiento de los quistes se realiza incisión amplia del quiste con el Hook y se reseca la pared redundante.

Los resultados perioperatorios se evaluaron según los siguientes parámetros: tiempo quirúrgico, necesidad de transfusión, tasa de conversión a cirugía abierta, complicaciones intra o postoperatorias, dolor postoperatorio y estancia hospitalaria, y los resultados se presentan en términos porcentuales. Todos los pacientes fueron evaluados a los ocho días postoperatorio y luego a los tres meses, según la indicación quirúrgica inicial y los resultados postquirúrgicos.

## RESULTADOS

Se realizaron 60 procedimientos por abordaje retroperitoneoscópico entre marzo de 2006 y mayo de 2012 de ellos 30 biopsias renales, 11

Figura 1 (A-D). Elaboración de un balón de dilatación neumático para diseccionar el espacio retroperitoneal: un dedo de guante estéril se une, mediante un trozo de seda calibre 0, con una sonda Nelaton 20 Fr y ello se conecta con un insuflador.





destechamientos de quiste renal y 19 nefrectomías simples, la edad promedio de los pacientes fue de 47 años (6-82), 37 pacientes de sexo femenino y 23 de sexo masculino (tabla 1).

**Tabla 1. Características de los pacientes**

Edad (años)	Promedio 47 (6 - 82)
Hombre/mujer	37 / 23
Procedimientos realizados	Biopsia renal: 30 Destechamiento de quiste: 11 Nefrectomía simple: 19
Lado	Izquierdo 39 / Derecho 21

El tiempo operatorio promedio fue de 78,7 minutos (25 – 230), mientras la tasa de conversión a cirugía abierta fue de 1,66% (una paciente que fue programada para nefrectomía por atrofia renal secundaria a cálculo coraliforme izquierdo, en quien se realizó conversión debido a presencia de abundante grasa friable en el hilio renal que dificultaba la disección vascular). El tiempo promedio de hospitalización fue de 1,17 días (0 - 4). El 45,4% los destechamientos de quiste renal realizados se manejaron ambulatoriamente (5/11) con buena evolución postoperatoria, en tanto que el tiempo promedio de hospitalización en los pacientes llevados a nefrectomía fue de 1,10 días. Ningún paciente requirió transfusión sanguínea (tabla 2).

En el postoperatorio inmediato, una paciente presentó dolor neuropático al parecer por neuropraxia del nervio ileohipogástrico, la cual requirió valoración y manejo por clínica de alivio del dolor; no se presentaron otras complicaciones durante el seguimiento de los pacientes.

Durante el periodo postoperatorio en todos los pacientes se realizó manejo con analgésico de mediana potencia (Diclofenaco, Dipirona, Tramadol), en los casos en los que el paciente permaneció hospitalizado más de un día (20%) no se requirieron dosis de rescate o dosis altas de opiáceos y todos los pacientes fueron dados de alta con analgesia oral.

**Tabla 2. Variables perioperatorias logradas**

Tiempo operatorio	78,7 minutos (25 – 230 minutos)
Conversión a cirugía abierta	1,66% (un paciente)
Estancia hospitalaria	1,17 días (0 - 4).
Tasa de transfusión	0%

## CONCLUSIONES

La decisión de realizar un abordaje lumboscópico depende de la experiencia del cirujano y de características propias del paciente, teniendo en cuenta el tamaño del riñón, la presencia de inflamación perirrenal, anomalías renales como riñón en herradura o ectopias renales.

En la serie de Gupta y cols (6) que presenta los resultados de 475 nefrectomías retroperitoneoscópicas, una de las mayores publicadas, reportan una tasa de conversión a cirugía abierta del 5,8%, con un tiempo operatorio promedio de 85 minutos, necesidad de transfusión en el 0,8% de los casos y estancia hospitalaria promedio de 3 días.

En la revisión de de Gill y cols (4) se reporta una incidencia de complicaciones mayores en el 4,7% de los casos: complicaciones viscerales en 2,5% y vasculares en 2,2%, con conversión a cirugía abierta de 6,6%; en esa revisión se realizó una encuesta en 36 centros urológicos y se encontró una relación entre laparoscopia transperitoneal y retroperitoneoscópica o extraperitoneoscópica de 74:26 en 1993, pero de 49:51 en 1996, reconociendo su importancia en el arsenal terapéutico urológico y su realización con mayor frecuencia con el paso del tiempo.

Para la creación del espacio retroperitoneal se suele utilizar un balón de dilatación especial-

mente fabricado para este fin. En nuestra experiencia dicho dispositivo fue elaborado con materiales fácilmente disponibles como un dedo de guante estéril, una sonda Nelaton 20 Fr y una seda, obteniendo buenos resultados y disminuyendo el costo de este insumo.

En general, el abordaje laparoscópico transperitoneal es el estándar para acceder al riñón, pero en casos seleccionados, la vía lumboscópica o retroperitoneal ofrece múltiples ventajas, ya que con la adquisición de experiencia y la familiarización con los límites anatómicos, se convierte en una alternativa segura y adecuada para estos pacientes.

En esta serie los resultados operatorios fueron buenos, con bajos requerimientos analgésicos, mínima tasa de complicaciones, sin recurrir a transfusión y baja tasa de conversión a cirugía abierta, además de estancias hospitalarias cortas; de hecho, el 45,4% de los destechamientos de quiste renal fueron realizados ambulatoriamente, dato diferencial con relación a otras series publicadas en la literatura.

Por los anteriores argumentos y resultados lo consideramos un procedimiento viable en el abordaje renal mínimamente invasivo. En conclusión, el abordaje quirúrgico renal por lumboscopia o retroperitoneoscopia para pacientes seleccionados es seguro, poco mórbido y ofrece buenos resultados perioperatorios.

## REFERENCIAS

1. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, et al. Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. *J Urol.* 1991; 146:278–282.
2. Parra RO, Perez MG, Boullier JA, Cummings JM. Comparison between standard flank versus laparoscopic nephrectomy for benign renal disease. *J Urol.* 1995; 153:1171–1174.
3. Gaur D. Laparoscopic operative retroperitoneoscopy: Use of a new device. *J Urol.* 1992;148:1137–1139.
4. Gill IS, Clayman RV, Albala DM, et al. Retroperitoneal and pelvic extraperitoneal laparoscopy: An international perspective. *Urology.* 1998; 52:566–571.
5. Gill IS, Grune MT, Munch LC. Access technique for retroperitoneoscopy. *J Urol.* 1996; 156:1120–1124.
6. Gupta NP, Hemal AK, Mishra S, Dogra PN, Kumar R. Outcome of retroperitoneoscopic nephrectomy for benign nonfunctioning kidney: a single-center experience. *J Endourol.* 2008; 22(4):693-8.
7. Hisano M, Vicentini FC, Srougi M. Retroperitoneoscopic adrenalectomy in pheochromocytoma. *Clinics (Sao Paulo).* 2012; 67 Suppl 1:161-7.
8. Wronski M, Cebulski W, Slodkowski M, Karkocha D, Krasnodebski IW. Retroperitoneal minimally invasive pancreatic necrosectomy using single- port access. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2012; 22(1):e8-11.
9. Zhao G, Xue R, Ma X, Hu M, Gu X, Wang B, Zhang X, Liu R. Retroperitoneoscopic pancreatectomy: a new surgical option for pancreatic disease. *Surg Endosc.* 2012; 26(6):1609-16. Epub 2011 Dec 17.
10. Büyükbekci O, Seçkiner I, Karsl B, Karakurum G, Baskonus I, Bilge O, Kacira BK. Retroperitoneoscopic drainage of complicated psoas abscesses in patients with tuberculous lumbar spondylitis. *Eur Spine J.* 2012; 21(3):470-3. Epub 2011 Oct 21.
11. Soga H, Yao A, Matsushita K, Shimogaki H, Kawabata G. Inflammatory pseudotumor of the retroperitoneum removed via a retroperitoneoscopic approach. *JLS.* 2011; 15(2):272-4.
12. Nemes R, Surlin V, Chiutu L, Georgescu E, Georgescu M, Georgescu I. Retroperitoneoscopic lumbar sympathectomy: prospective study upon a series of 50 consecutive patients. *Surg Endosc.* 2011; 25(9):3066-70. Epub 2011 Apr 22.