



Asociación Urológica de
Centroamérica y el Caribe

Cirugía del Tracto Urinario Superior Mediante Abordaje Lumboscópico.

Upper Urinary Tract Surgery Using Lumboscopic Approach. 10.54212/27068048.v7i2.55

Tania González León¹, Roberto Sánchez Tamaki², Maricela Morera¹, Eliécer Ortega³.

(1) Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, La Habana, Cuba.

(2) Instituto de Nefrología, La Habana, Cuba.

(3) Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba

Correo electrónico: tania@cce.sld.cu

RESUMEN

Introducción: A pesar de las desventajas que se le atribuyen al acceso lumboscópico ofrece una anatomía familiar para los urólogos, con menor riesgo de lesión de órganos intraperitoneales, íleo paralítico postoperatorio y contaminación peritoneal. Con el objetivo de describir los resultados del empleo de la lumboscopia en la cirugía del tracto urinario se presenta la siguiente investigación.

Material y Método: Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal en 525 pacientes. Para el abordaje lumboscópico se empleó la posición de lumbotomía clásica. Se realizó incisión de lumbotomía a un cm por debajo y por delante del extremo de la última costilla, se colocó un balón que se insufló con suero fisiológico 0,9 % para colocar un trocar de 10 mm y óptica 0 grados. Se excluyeron los pacientes con pionefrosis, contraindicaciones generales para la cirugía laparoscópica, presencia de infección urinaria o sepsis e insuficiencia renal aguda no tratadas. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: El abordaje fue más empleado para realizar nefrectomía simple (35,2 %), el 6,4 % de los pacientes tenían cirugía previa sobre la región lumbar, solo requirieron conversión a cirugía abierta el 1,1% y el 8,3 % presentaron complicaciones de bajo grado de complejidad.

Conclusiones: La lumboscopia es factible, con baja frecuencia de complicaciones para el tracto urinario superior. Su estandarización ha contribuido a simplificar su complejidad. Es el abordaje de elección en este grupo de trabajo para la nefrectomía simple, la cirugía laparoscópica de la litiasis del tracto urinario superior y la resección de los quistes renales.

PALABRAS CLAVE

Laparoscopia, nefrectomía, ureterolitiasis.

ABSTRACT

Introduction: Despite the disadvantages attributed to the lumboscopic approach, it offers a familiar anatomy for urologists, with a lower risk of intraperitoneal organ injury, postoperative paralytic ileus, and peritoneal contamination.

In order to describe the results of the use of lumboscopy in urinary tract surgery, the following research is presented.

Material and Method: A retrospective, descriptive, longitudinal study was carried out in 525 patients. For the lumboscopic approach, the classic lumbotomy position was used. A lumbotomy incision was made one cm below and in front of the end of the last rib, a balloon was placed and inflated with 0.9% saline to place a 10-mm trocar and 0-degree optics. Patients with pyonephrosis, general contraindications for laparoscopic surgery, presence of urinary tract infection or sepsis, and untreated acute renal failure were excluded. Absolute and relative frequencies were calculated.

Results: The approach was more used to perform simple nephrectomy (35.2%), 6.4% of the patients had previous surgery on the lumbar region, only 1.1% and 8.3% required conversion to open surgery. % presented complications of a low degree of complexity.

Conclusions: Lumboscopy is feasible, with a low frequency of complications for the upper urinary tract. Its standardization has contributed to simplify its complexity. It is the approach of choice in this working group for simple nephrectomy, laparoscopic surgery for upper urinary tract stones, and resection of renal cysts.

KEYWORDS

Laparoscopy, nephrectomy, ureterolithiasis.

INTRODUCCIÓN

Al desarrollo de la vía laparoscópica retroperitoneal (retroperitoneoscopia o lumboscopia) que hoy se ha alcanzado le anteceden hitos importantes en la práctica de la laparoscopia urológica como son la publicación de la primera ureterolitotomía accediendo directamente al retroperitoneo por Wickham¹ en 1979, la descripción del abordaje retroperitoneal por Gaur² usando un balón que permite la disección atraumática del retroperitoneo y lo convierte de una cavidad virtual a una real para la inserción de los elementos de trabajo y la investigación publicada por

Gill y col.³ sobre el acceso retroperitoneal y extraperitoneal pélvico para la cirugía del tracto urinario.

A pesar de las desventajas que se le atribuyen, tales como, el menor espacio de trabajo, mayor riesgo de hipercapnia transoperatoria y más prolongada curva de aprendizaje, la lumboscopia ofrece una anatomía más familiar para los urólogos, facilitando el acceso directo al tracto urinario con menor riesgo de lesión de órganos intraperitoneales, de íleo paralítico postoperatorio y de contaminación peritoneal, además de posibilitar la realización de estos procedimientos en pacientes con cirugías abdominales previas que dificultan el acceso transperitoneal.^{4,5,6}

Con el objetivo de describir los resultados del empleo de la lumboscopia en diferentes técnicas se presenta la siguiente investigación.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal en una serie de 525 pacientes operados mediante acceso lumboscópico o retroperitoneoscopia en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso de La Habana, Cuba.

Para el abordaje lumboscópico se empleó la posición de lumbotomía clásica. Se realizó una incisión de lumbotomía de aproximadamente un cm, en un punto localizado a un cm por debajo y por delante del extremo de la última costilla (que coincide con la línea axilar posterior), que interesa la piel y el tejido celular subcutáneo. Se dislaceraron los planos músculo-aponeuróticos con pinza de Kelly hasta grasa retroperitoneal. Con el dedo índice se disecó un pequeño espacio en el retroperitoneo en el que se colocó un balón, que se confecciona insertando una sonda Nelaton 12 o 14 Fr en el interior de un drenaje de penrose, el que se sutura en su extremo proximal y distal con poliéster o polilene 0 61-0. El balón se insufló con 200 cc de suero fisiológico 0,9 % para colocar posteriormente un trócar de 10 mm. Se inicia la insuflación de CO² a una presión de 15 mm Hg que mantiene el espacio de trabajo. Se ingresó un laparoscopio de 0 grados al espacio retroperitoneal y se identificaron el peritoneo y músculo psoas. Bajo visión, se colocaron dos trócares de trabajo. Tomando como referencia

una incisión imaginaria de lumbotomía se colocó un trócar en el extremo abdominal de esta (considerando como punto de partida la primera incisión se colocaba una distancia aproximada de 4 cm de la misma), y otro en el extremo lumbar de la línea imaginaria, que coincide con el punto costo-muscular. La disección del retroperitoneo se inició mediante la incisión horizontal de la Gerota, tomando como referencia el psoas.

Todos los pacientes fueron evaluados con tomografía axial computarizada contrastada o simple, lo que permite planificar la cirugía y evaluar su complejidad. Se excluyeron los pacientes con piodros, contraindicaciones generales para la cirugía laparoscópica (restricción respiratoria severa, coagulopatías no tratadas), presencia de infección urinaria o sepsis, así como insuficiencia renal aguda no tratadas.

Para la evaluación del estado físico se consideró la clasificación de la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) y para la clasificación de la severidad de las complicaciones la Clasificación de Clavien Dindo.

Se creó una base de datos y se calcularon frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

Las técnicas más empleadas se muestran en la tabla 1. En "otras técnicas" se incluyen la nefroureterectomías por tumores del urotelio del tracto urinario superior, la pieloplastia por estenosis intrínseca, la enucleación de tumores renales localizados en la porción posterior del riñón y de pequeño tamaño, las pielolitomías, entre otras.

La edad promedio fue 52,4 años, la mayoría de los pacientes eran ASA I. Tenían una cirugía previa (cirugía abierta, nefrolitotomía percutánea, ureteroscopia o litotricia extracorpórea) sobre la región lumbar ipsilateral el 6,4 % de los pacientes. El tiempo quirúrgico promedio de las cirugías en general fue 155,6 minutos, las pérdidas sanguíneas promedio 93,2 ml y requirieron conversión a cirugía abierta el 1,1 %. El 8,3 % de los pacientes presentaron complicaciones postoperatorias y predominaron las clasificadas como grado I. (Tabla 2).

Tabla 1. Abordaje lumboscópico. Técnicas.

Técnica	No/Porcentaje
Nefrectomía simple	185 (35,2 %)
Ureterolitotomía	168 (32 %)
Resección de quistes renales	138 (26,3 %)
Otras	34 (6,5 %)

Tabla 2. Resultados perioperatorios del abordaje lumboscópico.

Item	Resultados
Edad (años)	52,47 (20-81)
Estado físico ASA I	244 (46,6 %)
Cirugía previa sobre la región lumbar	34 (6,4 %)
Tiempo quirúrgico	155,6 min (40-490 min)
Pérdidas sanguíneas	93,2 ml (20-210 ml)
Conversión a CA	6 (1,1 %)
Complicaciones Postoperatorias	44 (8,3 %)
Grado Clavien Dindo I	40 (7,6 %)

En el grupo de pacientes en que se realizó nefrectomía simple lumboscópica (por enfermedades benignas) el 42,2% tenían una o más cirugías previas antes de la pérdida de la función renal que justificó la exéresis de la unidad renal, lo cual se relaciona con la enfermedad por litiasis urinaria que representó el 63,8 % de las causas de nefrectomía. Otras causas estuvieron relacionadas con la obstrucción urinaria congénita (síndrome de la unión pieloureteral) o adquirida por lesiones iatrógenas del tracto urinario superior en cirugías ginecológicas. El 3,8 % de los

pacientes requirieron conversión a cirugía abierta por esclerolipomatosis que representó un impedimento técnico para completar la nefrectomía mediante este abordaje. Solo en un paciente la conversión se relacionó con sangramiento transoperatorio, que fue la única complicación transoperatoria en este grupo. El resto de las complicaciones fueron postoperatorias predominando las clasificadas como grado I/II. (Tabla 3).

Tabla 3. Nefrectomía simple. Abordaje lumboscópico.

Item	Resultados
Cirugía Previa	79 (42,7 %)
Litiasis urinaria (causa)	118 (63,8 %)
Presencia de derivación urinaria	37 (20 %)
Conversión a CA	7 (3,8 %)
Complicaciones	27 (14,6 %)
Grado Clavien Dindo I/II	25 (13,5 %)

La ureterolitotomía (ULL) por vía lumboscópica fue factible en el 98,7 % de los pacientes, solo requirieron conversión a cirugía abierta o a nefrolitotomía percutánea (NLP) un paciente, respectivamente, con un alto porcentaje de libre de litiasis en la evaluación postoperatoria inmediata

(98,7 %). Las complicaciones en relación con la infección urinaria predominaron y fueron resueltas con medidas médicas predominando las clasificadas como grado I/II. Un paciente falleció por sepsis (grado V). (Tabla 4).

Tabla 4. Ureterolitotomía. Abordaje lumboscópico.

Item	Resultados
Factibilidad	166 (98,7 %)
Conversión a cirugía abierta	1 (0,6 %)
Conversión a NLP	1 (0,60%)
Libre de litiasis	166 (98,7 %)
Complicaciones	33 (19,6 %)
• Grado Clavien Dindo I/II	29 (17,2 %)
• Grado Clavien Dindo III/IV/V	4 (2,3 %)

El tratamiento mediante abordaje lumboscópico se indicó en los quistes simples (Bosniak I/II) con un tamaño promedio

de 10,5 cm, con bajo porcentaje de complicaciones (3,6 %) que fueron grado I. (Tabla 5).

Tabla 5. Resección de quistes renales. Abordaje lumboscópico.

Item	Resultados
Diámetro mayor (media)	10,5 cm
Clasificación Bosniak	
• I	115 (83,3 %)
• II	23 (16,6 %)
Complicaciones	5 (3,6 %)

DISCUSIÓN

Numerosas han sido las técnicas descritas por abordaje retroperitoneal directo para la cirugía del tracto urinario. La nefrectomía por enfermedades benignas, la cirugía de los tumores renales, la resección de los quistes renales, la cirugía de la litiasis del tracto urinario superior y la nefrectomía del donante vivo. En los últimos años se ha descrito este abordaje incluso para la cirugía asistida por robot.^{7,8,9}

Aunque la lumboscopia no es el abordaje de elección por la mayoría de los grupos de trabajo, particularmente en América Latina, donde son escasos los reportes, la investigación muestra que cuando se alcanza experticia los resultados son satisfactorios.

Otro aspecto a resaltar es que el antecedente de cirugía lumbar previa no es criterio de exclusión en este grupo de trabajo para indicar la retroperitoneoscopia siempre que el examen físico muestre que no existe exagerada fibrosis a nivel de la región lumbar.

La evaluación mediante la tomografía de la región lumbar es importante para evaluar la cirugía a realizar, así como su complejidad y evitar posibles complicaciones.

La nefrectomía por enfermedades benignas es quizás la más común de las indicaciones de la retroperitoneoscopia, aunque ofrece un menor espacio de trabajo en relación con el abordaje transperitoneal las ventajas de poder acceder directamente al pedículo renal, el menor riesgo potencial de ileoparalítico postoperatorio y de lesiones de órganos intraperitoneales la convierte en una alternativa ventajosa.¹⁰

La pérdida de la función renal por litiasis ofrece una gran complejidad a la nefrectomía, la presencia de esclerolipomatosis por los procesos infecciosos que acompañan a esta entidad y de una nefrostomía como en algunos casos de esta serie la convierten en una cirugía laboriosa que requiere gran dominio de la técnica pues es una de las causas más frecuente de conversión a cirugía abierta. La alternativa de realizar la exéresis subcapsular del órgano o extracapsular incluyendo la grasa perirenal como en una cirugía radical suelen ser soluciones para evitar la conversión a cirugía abierta.¹¹

La indicación de la ULL en esta serie comprendió la presencia de litiasis en el uréter lumbar, por encima de 1,5 cm, enclavadas (más de 4 semanas en el mismo sitio), el fallo de la ureteroscopia o la litotricia extracorpórea o la imposibilidad de acceder a otro método mínimamente invasivo. Son numerosos los estudios que han mostrado al igual que en esta investigación que es una técnica con alta efectividad y seguridad. En esta serie las complicaciones infecciosas fueron frecuentes, consideramos que están en relación con la propia litiasis y con la práctica cotidiana de inserción de un catéter JJ.^{12,13}

La mayoría de los urólogos prefieren la vía transperitoneal para el tratamiento laparoscópico de los quistes renales argumentando que a través de la vía lumboscópica el espacio de trabajo es más reducido con menos lugar para la colocación de los trócares, visibilidad y orientación. Las lesiones ubicadas en el polo inferior tienen una buena accesibilidad por vía retroperitoneal. Pero en nuestra opinión es la vía de elección para esta entidad independientemente de su localización, solo si el quiste es predominantemente anterior preferimos el abordaje transperitoneal.¹⁴⁻¹⁶

Este grupo de trabajo solo ha empleado el abordaje lumboscópico de manera excepcional en los tumores del parénquima que requiere enucleación, menores de dos cm, situados en la convexidad renal o posterior. En el caso de la nefrectomía radical por tumores del urotelio la prefiere cuando el tumor se sitúa en el uréter distal, de manera que se inicia la nefroureterectomía mediante el abordaje lumboscópico y se completa el tratamiento del rodete vesical mediante cirugía abierta realizando una incisión a nivel de la fosa ilíaca correspondiente y se garantiza el principio oncológico de la exéresis en bloque del uréter y la unidad renal. En el caso de la pieloplastia también se ha indicado excepcionalmente cuando no se demuestra la presencia de un vaso anómalo (estenosis por causa intrínseca). Otras indicaciones del abordaje lumboscópico han sido en el tratamiento de uréter retrocava, la realización de pielolitomías, entre otras técnicas. Cuando nos enfrentamos a tumores del parénquima para nefrectomía radical, o a cirugías reconstructivas del tracto urinario este grupo prefiere el abordaje transperitoneal.

CONCLUSIÓN

La lumboscopia o retroperitoneoscopia es un abordaje factible, con baja frecuencia de complicaciones para la cirugía del tracto urinario superior. Su estandarización ha contribuido a simplificar su complejidad. Es el abordaje de elección en este grupo de trabajo para la nefrectomía simple, la cirugía laparoscópica de la litiasis del tracto urinario superior y la resección de los quistes renales.

BIBLIOGRAFÍA

1. The surgical treatment of renal lithiasis. In: Wickham JE, editor. Urinary Calculus Disease. New York: Churchill Livingstone; 1979.
2. Gaur DD, Agarwal DK, Purohit KC. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy: Initial case report. *J Urol*. 1993;149:103-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8267683>. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(17\)36012-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(17)36012-3)
3. Gill IS, Clayman RV, Albala DM, Aso Y, Chiu AW, Das S, et al. Retroperitoneal and pelvic extraperitoneal laparoscopy: An international perspective. *Urology*. 1998; 52:566-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(98\)00314-8](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(98)00314-8)
4. Cerulo M, Escolino M, Turra F, Roberti A, Farina A, Esposito C. Benefits of Retroperitoneoscopic Surgery in Pediatric Urology. *Curr Urol Rep* [Internet]. 2018 Apr 3; 19(5):33 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <https://doi.org/10.1007/s11934-018-0777-0>
5. González León T. Laparoscopic Nephrectomy: Different Techniques and Approaches. *Curr Urol Rep* [Internet]. 2015 February 11; 16(2): [7 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11934-014-0476-4>
6. Srivastava A, Sureka SK, Vashishtha S, Agarwal S, Ansari MS, Kumar M. Single-centre experience of retroperitoneoscopic approach in urology with tips to overcome the steep learning curve. *J Minim Access Surg* [Internet]. *J Minim Access Surg*. 2016; 12(2): 102-108. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <https://doi.org/10.4103/0972-9941.178517>
7. Kumar R, Hemal AK. Retroperitoneal renal laparoscopy. *Int Urol Nephrol*. 2012; 44(1):81-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21165699> <https://doi.org/10.1007/s11255-010-9882-9>
8. Esposito C, Escolino M, Miyano G, Caione P, Chiarenza F, Riccippitoni G et al. A comparison between laparoscopic and retroperitoneoscopic approach for partial nephrectomy in children with duplex kidney: a multicentric survey. *World J Urol*. 2016; 34(7): 939-48. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <https://doi.org/10.1007/s00345-015-1728-8>
9. Porreca A, D'Agostino D, Dente D, Dandrea M, Salvaggio A, E. Cappa et al. Retroperitoneal approach for robot-assisted partial nephrectomy: technique and early outcomes. *Int Braz J Urol*. 2018 Jan-Feb;44(1):63-68. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <https://doi.org/10.1590/s1677-5538.ibju.2017.0104>
10. Garg M, Singh V, Sinha RJ, Sharma P. Prospective randomized comparison of transperitoneal vs retroperitoneal laparoscopic simple nephrectomy. *Urology*. 2014; 84(2):335-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24975713> <https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.04.038>
11. Tepeler A, Akman T, Tok A, Kaba M, Binbay M, Müslümanoğlu AY, et al. Retroperitoneoscopic nephrectomy for non-functioning kidneys related to renal stone disease. *Urol Res*. 2012; 40(5):559-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22331348> <https://doi.org/10.1007/s00240-012-0466-2>
12. Naghiyev RN, Imamverdiyev SB, Sanli OM. Results of laparoscopic ureterolithotomy depending on the type of laparoscopic approach and location of the stone. *Urologia*. 2018; (1):121-125. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> <https://doi.org/10.18565/urology.2018.1.121-125>
13. Gonzalez León T, Suárez Marcillán ME, Cuza Herrera Y, Tegegne A, de la Paz Pérez Y, Rodríguez-Ojea L. Cirugía laparoscópica para el tratamiento de la litiasis del uréter lumbar. *Revista Cubana de Urología* [revista en Internet]. 2016 [citado 2018 Dic 21];5(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/244>
14. Doumas K, Skrepetis K, Lykourinas M. Laparoscopic ablation of symptomatic peripelvic renal cysts. *J Endourol*. 2004 Feb;18(1):45-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15006053> <https://doi.org/10.1089/089277904322836668>
15. Gupta NP, Goel R, Hemal AK, Kumar R, Ansari MS. Retroperitoneoscopic decortication of symptomatic renal cysts. *J Endourol*. 2005 Sep;19(7):831-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16190838> <https://doi.org/10.1089/end.2005.19.831>
16. Ozcan L, Polat C, Efe Onen, Oguz Ozden Cebeci, Omur Memik, Bekir Voyvoda et al. Comparison between retroperitoneal and transperitoneal approaches in the laparoscopic treatment of Bosniak type I renal cysts: a retrospective study. *Urol J*. 2015 Sep 4;12(4):2218-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Copyright (c) 2019 Tania González León, Roberto Sánchez Tamaki, Maricela Morera, Eliécer Ortega.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)