

Revista Cubana de Urología

ARTÍCULO ORIGINAL

Endourología y Laparoscopia

Cirugía mínimamente invasiva en quistes renales simples

Minimal invasive surgery in simple renal cysts

Mailín Rivero Torres¹, Tania González León^{2*}, Maikel Quintana Rodríguez², Suhra Álvarez Herrera³, Roberto Sánchez Tamaki⁴

¹Hospital General Docente "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

³Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Faustino Pérez". Matanzas, Cuba.

⁴Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch López". La Habana, Cuba.

* Correo electrónico: tania@cce.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los quistes renales simples tienen una alta prevalencia en la población y su incidencia aumenta con la edad. La cirugía mínimamente invasiva es la mejor alternativa una vez que se indica el tratamiento quirúrgico. **Objetivo:** Describir los resultados de la cirugía mínimamente invasiva en el tratamiento de los pacientes con quistes renales simples. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en 71 pacientes operados mediante decorticación laparoscópica o punción percutánea de quiste renal simple en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso entre 2011 y 2017. **Resultados:** La edad promedio fue 58,8 años. El 95,7 % de los operados refirió dolor lumbar. El polo superior del riñón fue el más afectado (49,2 %). La mayoría de los pacientes tenían un quiste Bosniak I. El 94,3 % se trató a través de la decorticación laparoscópica y el 85,9 % mediante abordaje lumboscópico. La estancia hospitalaria fue inferior a las 24 horas en el 87,3 % de los casos. No se requirió conversión a cirugía abierta. Siete pacientes (9,8 %) presentaron alguna complicación posoperatoria y predominaron las Grado I, según la clasificación de Clavien Dindo. **Conclusiones:** La cirugía mínimamente invasiva es una opción segura y factible para el tratamiento de los quistes renales simples. La alternativa de elección fue la decorticación mediante abordaje laparoscópico, particularmente la vía lumboscópica.

Palabras clave: Laparoscopia; cirugía; riñón; drenaje por succión; neoplasias retroperitoneales; espacio retroperitoneal.

Recibido: 15/02/2019, Aceptado: 22/04/2019

Introduction: Simple renal cysts have a high prevalence in the population and it is estimated that their incidence increases with age. Minimally invasive surgery (MIS) is the best alternative when surgery is indicated. **Objective:** To describe the results of MIS in the treatment of patients with simple renal cysts. **Methods:** A retrospective study was carried out in 71 patients who had undergone laparoscopic decortication or percutaneous puncture of symptomatic simple renal cysts, between 2011 and 2017, at the National Center for Minimally Invasive Surgery. **Results:** Average age was 58.8 years. The most common presentation was lower back pain (95.7 %). The superior pole of the kidney was the most affected (49.2%). Most patients had a Bosniak I cyst. 94.3 % of the patients were treated with laparoscopic decortication and 85.9 % by lumboscopic approach. Hospital stay was under 24 hours in 87.3 % of the cases. Conversion to open surgery was not required. Seven patients (9.8 %) presented some postoperative complications and Grade I Clavien Dindo prevailed. **Conclusions:** Minimally invasive surgery is a safe and feasible option for the treatment of simple renal cysts. The eligible alternative was decortication by laparoscopic approach, particularly the lumboscopic way.

Keywords: Laparoscopy; surgery; kidney; drainage by suction; retroperitoneal neoplasms; retroperitoneal space.

INTRODUCCIÓN

Los quistes renales simples tienen una incidencia creciente con la edad y una prevalencia de 20-50 %, la cual se incrementa en la medida que el ser humano envejece.^(1,2)

Su formación ha sido relacionada con algunos factores de riesgo como el hábito de fumar, el género masculino, la hipertensión arterial (HTA) y la edad. Sin embargo, otros estudios han demostrado que estas asociaciones pueden ser coincidentes. El factor de riesgo más frecuente es la edad.⁽³⁾

Algunos quistes renales evolucionan con dolor, presencia de una masa palpable en el abdomen, hematuria, HTA y otros síntomas relacionados con la obstrucción del sistema excretor o la presencia de alguna complicación (hemorragia e infección). En estos pacientes será necesario el tratamiento quirúrgico.^(4,5)

Los quistes renales, en general, pueden ser clasificados como simples o complejos. En esta clasificación la exploración mediante ultrasonido resulta una herramienta imprescindible para el diagnóstico. Aquellos que no muestran signos de benignidad y tienen manifestaciones clínicas, requieren de la realización de una tomografía axial computarizada (TAC) o, incluso, una resonancia magnética (RMN).^(6,7)

Otra categorización ampliamente empleada, que permite evaluar las opciones de tratamiento, es la descrita *por Bosniak*.⁽⁸⁾ Los quistes clasificados como grado I se corresponden con los simples.

Las opciones de tratamiento para el quiste renal simple incluyen la decorticación mediante cirugía abierta o abordaje laparoscópico o la aspiración percutánea, con o sin escleroterapia. La vía laparoscópica (con acceso lumbar o transperitoneal) ha mostrado resultados

satisfactorios y una recurrencia de hasta 19 % por lo que se considera el tratamiento de elección.⁽⁹⁾

El objetivo fue describir los resultados de la cirugía mínimamente invasiva (CMI) en el tratamiento de los quistes renales simples.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal en 71 pacientes con quistes renales simples operados mediante CMI en el Centro Nacional de Mínimo Acceso (CNCMA) entre enero de 2011 y diciembre de 2017. La masa quística fue evaluada mediante ultrasonografía y TAC simple o contrastada.

Se incluyeron los pacientes mayores de 18 años, sintomáticos, aptos para la CMI con quistes clasificados como Bosniak I y II. Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron la punción percutánea y la marsupialización (decorticación) laparoscópica, tanto por vía lumboscópica como transperitoneal.

Las variables evaluadas incluyeron sexo, edad, enfermedades crónicas asociadas, forma de presentación, lateralidad y porción afectada, clasificación de Bosniak, tiempo quirúrgico, complicaciones y recurrencia de la lesión quística. Para el análisis estadístico se emplearon frecuencias absolutas y relativas.

RESULTADOS

Las mujeres constituyeron la mayoría (53,5 %). La edad promedio fue 58,8 años, con un rango entre 18 y 88 años. La mayoría de los pacientes tenían entre 51 y 70 años. La presentación más común fue el dolor lumbar (95,7 %). El polo

superior del riñón fue el más afectado (49,2 %). La mayoría tenía un quiste Bosniak I ([tabla 1](#)).

Tabla 1 – Caracterización de los pacientes con quistes renales simples

Características de la serie	No.	Porcentaje
Género femenino	38	53,5
Grupo de edad 51-70	35	49,2
Raza blanca	55	77,4
Comorbilidad HTA	34	47,8
Dolor	68	95,7
Localización en riñón izquierdo	37	52,1
Localización en polo superior	35	49,2
Bosniak I	60	84,5

A cuatro pacientes se les realizó punción percutánea y al resto decorticación del quiste (94,3 %). En 61 (85,9 %) se empleó la vía lumboscópica o retroperitoneoscopia para la decorticación, mientras que en el resto el abordaje fue transperitoneal. La estancia hospitalaria fue inferior a las 24 horas en el 87,3 % de los casos. Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron sin necesidad de conversión a cirugía abierta. Un total de siete pacientes (9,8 %) tuvo alguna complicación posoperatoria. En dos de ellos (2,81 %) se produjo un hematoma en el salón de operaciones, lo cual provocó un movimiento de las cifras de hemoglobina ([tabla 2](#)).

Tabla 2 - Resultados de la cirugía mínimamente invasiva en pacientes con quistes renales simples

Resultados perioperatorios	No.	Porcentaje
Resección lumboscópica	61	85,9
Líquido aspirado (100-300 ml)	39	54,9
Tiempo quirúrgico (60-180 min)	50	70,4
Estancia hospitalaria \geq de 24 h	62	87,3
Complicaciones posoperatorias	7	9,8
Grado Clavien Dindo I	4	5,6

Un paciente (1,40 %) presentó infección del puerto quirúrgico y trombosis venosa profunda de grado I, según la clasificación de Clavien Dindo. Otro paciente (1,40 %) evolucionó con un absceso retroperitoneal. Dos (2,81 %)

presentaron fístulas urinarias de grado III, que se resolvieron con la colocación de catéter ureteral JJ.

Todas las complicaciones se presentaron en los operados mediante decorticación del quiste. El análisis patológico de la pared quística descartó la presencia de malignidad en los operados mediante decorticación. En esta serie no se reportó recurrencia del quiste durante un año de seguimiento.

DISCUSIÓN

El riñón es uno de los órganos donde se desarrollan quistes con mayor frecuencia. Estos son comunes en la población y casi siempre asintomáticos.⁽⁹⁾

La pared de los quistes renales simples está formada por una lámina de epitelio cuboidal plano. Contienen líquido incoloro o de color amarillo claro y transparente. Pueden ser superficiales o localizarse en el interior de la unidad renal. Pueden clasificarse como únicos o múltiples si afectan una o ambas unidades renales.⁽¹⁰⁾

Se ha reportado el dolor como la forma de presentación más frecuente, su predominio en los pacientes masculinos y la mayor afectación del riñón izquierdo.^(11,12,13)

La clasificación descrita en 1986 por *Bosniak*,⁽⁸⁾ basada en hallazgos imagenológicos, resulta muy útil para definir el tratamiento de los quistes renales. Desde hace más de tres décadas existe consenso con respecto a que los quistes que se encuentran en la primera categoría, definidos como simples, no requieren seguimiento ni tratamiento a no ser que se

asocien a sintomatología generalmente por compresión o por su volumen.^(14,15)

La indicación de la cirugía está dirigida al control de los síntomas.^(16,17)

El abordaje mediante lumbotomía se considera demasiado agresivo. La aparición de la laparoscopia revolucionó las estrategias de tratamiento. La generalización del uso de la cirugía laparoscópica fue controvertida al existir otras opciones de tratamiento aún menos invasivas como la punción-esclerosis. Sin embargo, su alta tasa de recidiva (30 %) y el hecho de que pudiera pasar inadvertida una lesión maligna al no obtener muestra para estudio anatomopatológico inclinan la balanza a favor de la decorticación de los quistes mediante abordaje laparoscópico.^(18,19)

En la experiencia de este grupo la esclerosis solo se indica en los quistes pequeños, que por su localización parapiélica o en el seno renal, se asocian a síntomas de compresión de las cavidades excretoras, generalmente con un predominio en su crecimiento intrarrenal. Por ende, su empleo es excepcional.

El abordaje laparoscópico transperitoneal se prefiere para los quistes de localización del polo superior y anteromedial cercanos al hilio renal. Los ubicados en el polo inferior tienen una buena accesibilidad por vía retroperitoneal o lumboscopia.^(20,21)

Los autores del trabajo prefieren la vía lumboscópica para el tratamiento de los quistes renales, incluso en los de localización polar superior. La vía transperitoneal solo es

empleada en los quistes cercanos al hilio y predominantemente anteriores.

Los urólogos que optan por la vía transperitoneal argumentan que por vía lumboscópica el espacio de trabajo es más reducido para la colocación de los trócares y existe menor visibilidad para la orientación del cirujano.⁽²⁰⁾

En la experiencia de este grupo se evita el abordaje transperitoneal por el peligro potencial de provocar una lesión en los órganos abdominales, la necesidad de movilizar el intestino para acceder al quiste y la posibilidad de íleo paralítico posoperatorios. Otros autores muestran en un estudio comparativo entre ambos abordajes, que el tratamiento de los quistes renales por vía laparoscópica, el tiempo quirúrgico y de tolerancia a la vía oral, y la deambulación son mejores cuando se aplica el abordaje lumboscópico.^(21,22)

Estudios similares a este artículo demuestran que la estancia hospitalaria y las complicaciones son mínimas. El abordaje lumboscópico se asocia a una rápida recuperación posquirúrgica y buenos resultados demostrables en el tiempo así como una alta tasa de éxito.^(23,24,25)

En conclusión, la CMI es una opción segura y factible para el tratamiento de los quistes renales simples. La alternativa de elección fue la decorticación mediante abordaje laparoscópico, particularmente la vía lumboscópica.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hinev A, Anakievski D. Laparoscopic transperitoneal renal cyst decortication. *Acta Chir.* 2014 [citado 02/01/2019]; 61(1):35-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25782223>
2. Rane A. Laparoscopic management of symptomatic simple renal cysts. *Int Urol Nephrol.* 2004; 36:5-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25782223>
3. Lai S, Xu X, Diao T, Jiao B, Jiang Z, Zhang G. The efficacy of retroperitoneal laparoscopic deroofting of simple renal cyst with perirenal fat tissue wadding technique: A retrospective study. *Medicine (Baltimore).* 2017; Oct; 96(41):e8259. DOI: <http://10.1097/MD.00000000000008259>
4. Shao Q, Xu J, Adams T, Tao S, Cui Y, Shen H, et al. Comparison of aspiration sclerotherapy versus laparoscopic decortication in management of peripelvic renal cysts. *J Xray Sci Technol.* 2013 [citado 02/01/2019]; 21:419-28. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/24004872/#ft>
5. Hélénon O, Crosnier A, Verkarre V, Merran S, Méjean A, Correas JM. Simple and complex renal cysts in adults: Classification system for renal cystic masses. *Diagn Interv Imaging.* 2018; Apr; 99(4):189-218. DOI: <http://10.1016/j.diii.2017.10.005>
6. De la Paz Pérez Y, Pérez Moreno LE, Figueroa González P. Resección laparoscópica de quiste renal. Informe de caso. *Acta Médica del Centro.* 2018 [citado 15/02/2019]; 12(3): [aprox. 6

- pantallas]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/966>
7. Rosas Nava JE, Almanza Treviño L, Ramírez Limón D, Corona Montes VE, Almanza González MS, Maldonado Ávila M, et al. Estudio comparativo en el manejo laparoscópico transperitoneal y lumboscópico de quistes renales. *Revista Mexicana Urología*. 2014 [citado 02/01/2019]; 74:64-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007408515300136>
8. Bosniak MA. The use of the Bosniak classification system for renal cysts and cystic tumors. *J Urol*. 1997 [citado 02/01/2019]; May; 157(5):1852-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9112545>
9. Lai S, Xu X, Diao T, Jiao B, Jiang Z, Zhang G. The efficacy of retroperitoneal laparoscopic deroofing of simple renal cyst perirrenal fat tissue wadding technique. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(41):e8259. DOI: <http://10.1097/MD.00000000000008259>
10. Estorch Cabrera M, Camacho Martí V, Artigas Guixa C, Duch Renoma J, Flotats Giralta A, Carrió Gassetta I. SPECT-TAC con 67 Gacitrato en un quiste renal gigante infectado. *Rev Esp Med Nucl* 2010 [citado 17/02/2019]; 29(5):268-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-nuclear-e-125-articulo-spect-tac-con-67ga-citrato-un-quiste-X2253654X10553106>
11. Desai D, Modi S, Pavicic M, Thompson M, Pisko J. Percutaneous Renal Cyst Ablation and Review of the Current Literature. *J Endourol Case Report*. 2016; 2(1). DOI: <https://doi.org/10.1089/cren.2015.0013>
12. Aloui S, Bouraoui S, Salem R, Toffahi M, Skhiri H, Frih A. Remission of arterial hypertension after the treatment of a giant renal cyst. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2011 Jan; 22(1):151-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21196636>
13. Borovec M, Solar M, Ceral J, Michel A. Giant renal cyst mimicking ascites on abdominal ultrasonography. *Acta Medica (Hradec Kralove)*. 2009 [citado 02/01/2019]; 52(2):81-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19777873>
14. El-Shazly M, Allam A, Hathout B. Laparoscopic decortication of simple renal cyst with omental wadding technique: single-center experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2012; Nov; 22(9):886-8. DOI: <http://10.1089/lap.2011.0512>
15. Hemal AK. Laparoscopic management of renal cystic disease. *Urol Clin North Am*. 2001 [citado 02/01/2019]; 28(1):115-26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11277055>
16. Bas O, Nalbant I, Can Sener N, Firat H, Yeşil S, Zengin K, et al. Management of renal cysts. *JLS*. 2015 [citado 02/01/2019]; Jan-Mar; 19(1):e2014.00097. DOI: <http://10.4293/JLS.2014.00097>

17. Wolf JS Jr. Evaluation and management of solid and cystic renal masses. *J Urol*. 1998 [citado 02/01/2019]. Apr; 159(4):1120-33. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9507815>
18. Rubenstein SC, Hulbert JC, Pharand D, Schuessler WW, Vancaillie TG, Kavoussi LR. Laparoscopic ablation of symptomatic renal cysts. *J Urol*. 1993 [citado 02/01/2019]; Oct; 150(4):1103-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8371363>
19. Dietrich CF, Chiorean L, Potthoff A, Ignee A, Cui X, Sparchez Z. Percutaneous sclerotherapy of liver and renal cysts, comments on the EFSUMB guidelines. *Z Gastroenterol*. 2016 [citado 02/01/2019]; 54(2):155-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26854836>
20. Ryu DS, Oh TH. Laparoscopic decortication of large renal cysts: a comparison between the transperitoneal and retroperitoneal approaches. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009 [citado 02/01/2019]; Oct; 19(5):629-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19645603>
21. Ozcan L, Polat EC, Onen E, Cebeci OO, Memik O, Voyvoda B. Comparison between Retroperitoneal and Transperitoneal Approaches in the Laparoscopic Treatment of Bosniak Type I Renal Cysts: A Retrospective Study. *Urol J*. 2015 [citado 02/01/2019]; Sep 4; 12(4):2218-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26341761>
22. Dunn MD, Clayman RV. Laparoscopic management of renal cystic disease. *World J Urol*. 2000 [citado 02/01/2019]; Sep; 18(4):272-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11000310>
23. Ryu DS, Oh TH. Laparoscopic decortication of large renal cysts: a comparison between the transperitoneal and retroperitoneal approaches. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2009 [citado 02/01/2019]; Oct; 19(5):629-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19645603>
24. Erdem MR, Tepeler A, Gunes M, Silay MS, Akman T, Akcay M, et al. Laparoscopic decortication of hilar renal cysts using Liga Sure. *JLS*. 2014 [citado 02/01/2019]; Apr-Jun; 18(2):301-7. Disponible em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24960497>
25. Shahait M, Saoud R, El Hajj A. Laparoscopic treatment of giant renal cystic echinococcosis. *Int J Infect Dis*. 2016 [citado 02/01/2019]; Jan; 42: 58-60. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26643506>