

# Nefrectomía parcial laparoscópica: tratamiento de hidrocalicosis por estenosis infundibular

Efraín Maldonado-Alcaraz,\* Jorge Moreno-Palacios,\* Isaac Akkad-Schaffer,\*\* Marcos Jafif-Cojab,\*\* Shany Victoria Levy-Mitrani,\*\* Ilana Miriam Schlam-Camhi\*\*

## Resumen

**Introducción:** se describe el caso de un paciente con nefrectomía parcial tratado por vía laparoscópica por hidrocalicosis originada por estenosis infundibular congénita.

**Caso clínico:** paciente con cuadro clínico de un año de evolución, con infecciones recurrentes de las vías urinarias originadas por acumulación de orina en los colectores adyacentes, comprimidos por la hidrocalicosis superior.

El procedimiento se efectuó por acceso transperitoneal mediante la resección del polo superior del riñón derecho y sin afectar la glándula suprarrenal.

**Conclusiones:** la cirugía laparoscópica como medio terapéutico de afecciones urológicas beneficia a los pacientes porque se reducen las complicaciones postoperatorias y el tiempo de hospitalización, con una recuperación más cómoda.

**Palabras clave:** nefrectomía parcial laparoscópica, hidrocalicosis.

## Abstract

**Background:** This report describes a partial nephrectomy with a minimally invasive approach, carried out laparoscopically as a treatment for a hydrocalicosis caused by a congenital infundibular stenosis.

**Clinical case:** The patient presented a clinical background of one year of evolution, manifested as recurrent urinary tract infections caused by urine accumulation in the adjacent collecting tubules which were compressed by the superior hydrocalicosis.

This procedure was made using a transperitoneal access, making a superior pole resection of the right kidney and respecting the adrenal gland.

**Conclusions:** In our opinion, to widen the usage of the laparoscopic surgery in urology can benefit patients to reduce post-surgery complications and hospitalization time, with a more comfortable recovery.

**Key words:** Partial laparoscopic nephrectomy, hydrocalicosis.

## Introducción

La estrechez infundibular en la que los cálices dilatados se ocluyen totalmente o drenan parcialmente a través de un infundíbulo estenótico dentro de una pelvis renal hipoplásica o estenosada y que genera hidrocalicosis en grado variable, es una malformación del sistema pielocalicial muy rara.<sup>1</sup> A veces, el problema es poco claro y puede requerir para su diagnóstico preciso una urografía excretora o una pielografía ascendente, en ese caso la pielografía es el método más útil para su diagnóstico. De acuerdo con Rozanec et al.,

Boyes y Whitehurst (1976) y Kelalis y Malek (1981) que sugirieron que la estenosis infundibulopélvica pertenece a un espectro de enfermedades renales displásicas obstructivas cuyo grado de obstrucción depende de la magnitud de la obstrucción, la localización y sus efectos en el desarrollo de los riñones, que van desde pielocaliectasias secundarias a estenosis ureteral o ureteropélvica o hidrocalicosis con exclusión de los segmentos renales.<sup>1,2</sup>

Rozamec et al., refieren que la nefrectomía parcial laparoscópica se introdujo en 1993 por Windfield et al., quienes la iniciaron cuando buscaban un tratamiento efectivo para los pacientes oncológicos manteniendo las ventajas de la cirugía de mínima invasión.<sup>2</sup>

De acuerdo con Haber y Gill, la nefrectomía parcial abierta se inició a finales de 1800 y resultó un método muy efectivo durante un siglo porque las complicaciones son poco frecuentes. Al utilizar el método abierto puede tenerse mejor control en caso de hemorragia, que hasta ahora es la única ventaja demostrada en comparación con la laparoscopia y que, además, permite reducir los tiempos de hospitalización, complicaciones postoperatorias, recuperación más rápida y resultados más estéticos para el paciente.<sup>3,4</sup>

En esta revisión se abordarán las condiciones previas al tratamiento laparoscópico, las implicaciones de éste y sus

\* Departamento de Urología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. México, D.F.

\*\* Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Anáhuac México Norte. México, D.F.

### Correspondencia:

Dra. Ilana Schlam Camhi  
Parral 78-201, colonia Condesa, Cuauhtémoc, C.P. 6140, México, D. F.  
Tel.: 00525521621091  
Correo electrónico: schlamilana@gmail.com

Recibido para publicación: 8-09-2011

Aceptado para publicación: 18-10-2011

principales ventajas y desventajas tomando como eje el caso de una paciente en particular.<sup>3</sup>

## Caso clínico

Paciente femenina de 38 años de edad, con carga genética para diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica. Dos años antes se le practicó histerectomía radical con salpingo-oferectomía por cáncer de trompa uterina y recibió cuatro sesiones de quimioterapia coadyuvante.

Un año antes había iniciado con dolor punzante en la fosa renal derecha irradiado a la región inguinal ipsilateral, asociado con urocultivos positivos en cuatro ocasiones de las que sólo dos se trataron con antibióticos, que no pudo especificar la paciente. Durante el protocolo de estudio un ultrasonido renal derecho mostró una imagen hipoeecóica que ocupaba la mitad superior del riñón y que no distorsionaba el contorno renal. La tomografía computada mostró la misma imagen con discreto reforzamiento periférico y en la pielografía ascendente había ausencia del colector superior para ese riñón. (Figuras 1 y 2)

Se decidió realizar una heminefrectomía por abordaje laparoscópico, con la colocación de cuatro puertos en posición de decúbito lateral derecho, según la imagen (Figura 3), previa colocación de un catéter ipsilateral con cistoscopia para pasar azul de metileno a las cavidades renales.



Figura 2. Pielografía ascendente sin el colector superior para el riñón derecho.



Figura 1. Tomografía computada que muestra hidronefrosis en el polo superior del riñón derecho causada por estenosis infundibular.

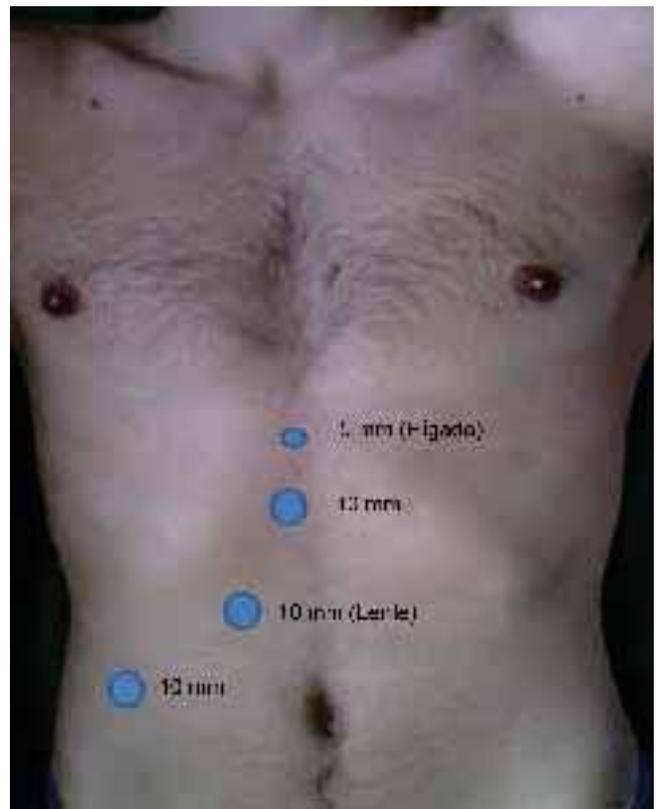


Figura 3. Disposición de los trócares laparoscópicos.

Para exponer la cara anterior del riñón derecho se inciden las fijaciones laterales del ligamento triangular derecho del hígado y el peritoneo visceral subhepático y desplazarlo cefálicamente. Luego de incidir la fascia de Toldt se disecciona la cara anterior del riñón derecho y se desplaza medialmente el duodeno para tener acceso al hilio renal. Se procede a realizar disección selectiva, clipado arterial, ligadura venosa con corte de los vasos arteriales y venosos del segmento afectado; se secciona la mitad isquémica (posterior a la sección vascular) de la unidad renal con pinza de armónico, se verifica la ausencia de salida de azul de metileno en el lecho quirúrgico, por lo que no se realiza calicorrafia. Se extrae la pieza y se deja drenaje. (Figuras 4, 5 y 6)

La paciente mostró buena evolución postoperatoria y se le retiró el drenaje a las 48 horas, sin complicaciones posteriores al procedimiento quirúrgico.

## Discusión

La hidrocalicosis secundaria a estenosis infundibular es un padecimiento poco frecuente en el campo de la urología. El cuadro clínico de la paciente fácilmente pudo confundirse con otros padecimientos más frecuentes, como: quistes renales, tumores y litiasis, tanto por sus manifestaciones clínicas como por sus hallazgos en estudios de imagen.<sup>5-7</sup>

En este caso particular la paciente tenía una estenosis infundibular posiblemente congénita que impedía el paso de la orina desde los cálices renales hacia el infundíbulo y luego hacia el uréter, o por compresión por efecto de masa en los cálices adyacentes. Esta situación causaba un vacia-

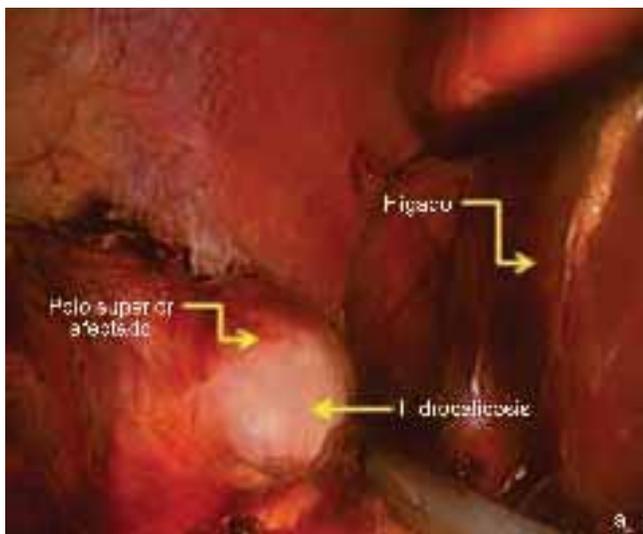


Figura 4. Imagen del transoperatorio que muestra la hidrocalicosis del polo superior afectado.

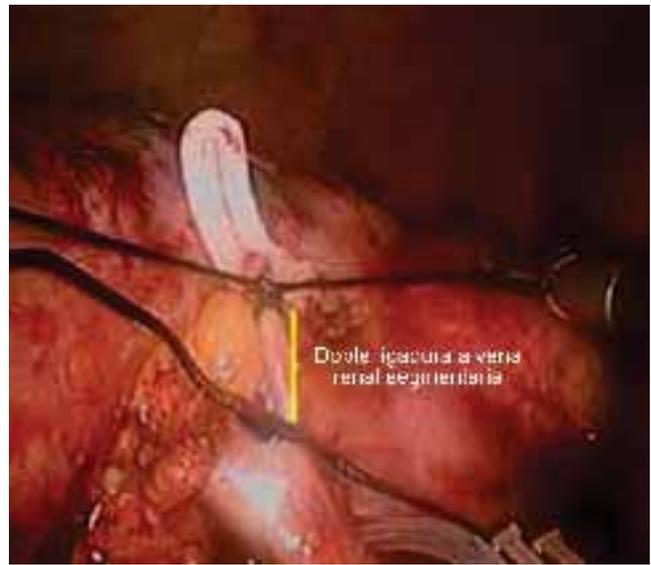


Figura 5. Imagen del transoperatorio que muestra la doble ligadura de la vena renal segmentaria.

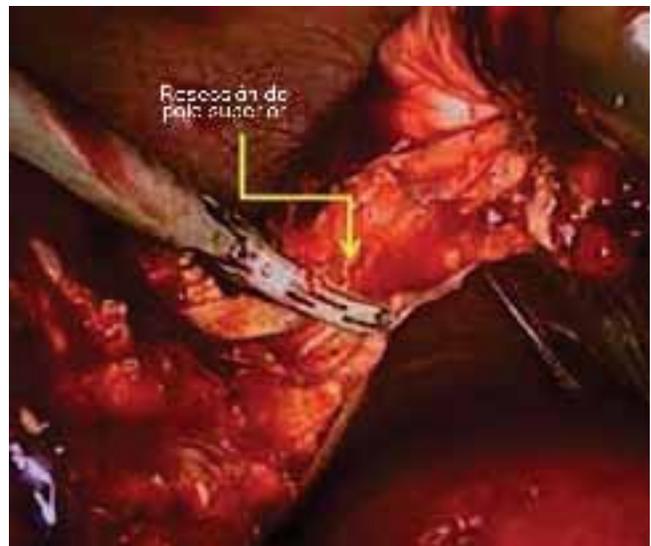


Figura 6. Imagen del transoperatorio que muestra la resección del polo superior afectado.

miento incompleto de orina y su acumulación, dando como resultado hidrocalicosis que funcionaba también como medio de cultivo y era causa de las infecciones recurrentes.

La pielografía ascendente, en la que se observó ausencia de uno de los colectores, fue el estudio medular para el diagnóstico.

La decisión de tratar a esta paciente por vía laparoscópica es hoy en día un acto vanguardista. A pesar de que el campo de la cirugía de mínima invasión en urología se ha ampliado mucho en los últimos años, aún se ve bastante

limitada al tratamiento oncológico y a pocos urólogos en su campo de acción, sin considerar que puede ser también una buena alternativa para otros padecimientos.<sup>5</sup>

Es importante considerar como alternativa la heminefrectomía, sobre todo en pacientes con factores de riesgo para insuficiencia renal (trasplantes renales, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, pacientes con un solo riñón, entre otros), que ofrece la oportunidad de preservar la función renal en la medida de lo posible.<sup>6</sup>

## Conclusiones

La heminefrectomía laparoscópica ha demostrado ser de gran utilidad en pacientes con diversas enfermedades renales porque reduce riesgos y complicaciones en el trans y postoperatorio.

A pesar de sus ventajas es una técnica poco utilizada porque requiere médicos expertos en cirugía laparoscópica, estudios que avalen su eficiencia y resultados terapéuticos.

La finalidad de este artículo es incentivar al personal médico a implantar esta técnica quirúrgica tomando como base un caso exitoso y continuar con la labor de investigación y su práctica.

## Agradecimientos

A Jon Andoni Vicente González-Méndez y a Lissa Estephanía Yslas-Stahl por su apoyo en la elaboración de este artículo y a la unidad de urología del Centro Médico Nacional siglo XXI.

## Referencias

1. Avni FE, Hall M, Collier F, Schulman C. Anomalies of the Renal Pelvis and Ureter. *Pediatric Uroradiology* 2008;10:89-121.
2. Rozanec J, Americ C, Holst P, Featherston M, Atchabahian P, Hernandez P. Nefrectomía parcial a cielo abierto y laparoscópica: nuestra experiencia en 245 cirugías. *Arch Español de Urología* 2010;63(1):62-69.
3. Haber GP, Gill IS. Laparoscopic Partial Nephrectomy: Contemporary Technique and Outcomes. *European Urology* 2006;49(4):660-665.
4. Spaliviero M, Herts BR, Magi-Galluzzi C, Xu M, Desai MM, Kaouk JH, et al. Laparoscopic partial nephrectomy for cystic masses. *J Urology* 2005;174(2):614-619.
5. Santiago L, Yamuguichi R, Kaswick J, Bellam GC. Laparoscopic management of indeterminate renal cysts. *Urology* 1998;52(3):379-383.
6. Kerkebe M, Maureira M, Olivares R, Pantoja C, Iturriaga C, Smidt F, et al. Nefrectomía parcial laparoscópica: técnica y resultados. *Rev Chil Urol* 2007;72(2):157-161.
7. Colombo JR, Gill IS. Nefrectomía parcial laparoscópica: Técnica y resultados. *Actas Urológicas Españolas* 2006;30(5):501-505.