

# Heminefrectomía retroperitoneoscópica

J.A. Álvarez Zapico, J.M. García Crespo, S. García Saavedra

*Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Central de Asturias.*

**RESUMEN:** La práctica de las técnicas de cirugía mínimamente invasiva (CMI) en el espacio retroperitoneal, presenta una dificultad adicional debida a la ausencia de una cavidad real y a la presencia de un denso tejido graso que envuelve las estructuras, lo que obliga a la creación artificial de un espacio de trabajo.

Se presentan tres casos de heminefrectomía polar superior vía retroperitoneoscópica en pacientes de tres meses, seis meses, y seis años. En todos se colocó un puerto de 1 cm para la óptica y dos de 0,5 cm para el instrumental, la utilización del bisturí ultrasónico resultó de gran utilidad para escindir de forma exangüe el tejido renal. No se precisó el uso de drenajes y todos los pacientes abandonaron el hospital en las primeras 48 horas tras la intervención.

Desde que en 1994 Figenhans y Clayman comunicaron la primera nefrectomía laparoscópica en el niño, la técnica se ha ido generalizando y sus ventajas frente a la cirugía convencional son actualmente universalmente aceptadas. Sin embargo, aunque menos difundida, la vía retroperitoneoscópica para la práctica de la heminefrectomía polar permite una disección del hilio renal extremadamente precisa y una excelente diferenciación del parénquima correspondiente a cada hemirriñón, compatibilizando la extirpación del hemirriñón enfermo con la máxima conservación de la función del otro hemirriñón y de la glándula suprarrenal.

**PALABRAS CLAVE:** Retroperitoneoscopia; Heminefrectomía.

## RETROPERITONEOSCOPIC HEMINEPHRECTOMY

**ABSTRACT:** The practice of minimally invasive surgery techniques in the retro-peritoneal space presents additional difficulties. Due to the absence of a real cavity and the presence of a dense fat tissue involving the structures, the need for an artificial space to work in is necessary. We present three cases of the retro-peritoneal superior heminephrectomy present in a 3-months, 6-months and a 6-year old children. In all cases a 1 centimeter port for the optique and two 0.5 centimeter ports for the instruments were situated, and the use of harmonic scalpel was satisfactory to remove renal tissue without bleeding. Drainages were unnecessary and all of the children left the hospital within the first 48 post-operative hours.

**Correspondencia:** J.A. Álvarez Zapico, Contracay, 3,4º Izq. 33201 Gijón.

Recibido: Mayo 2003

Aceptado: Diciembre 2003

Since 1994, when Figenhans and Clayman communicated the first laparoscopic nephrectomy in children, the technique has been used generally and their forward advances in conventional surgery are now universally accepted. Furthermore, the practice of polar retro-peritoneoscopic heminephrectomy allowed a very precise renal hilar dissection and an excellent differentiation of each hemirenal tissue, separating the ill kidney and preserving the maximum function possible for the other half-kidney and the adrenal gland.

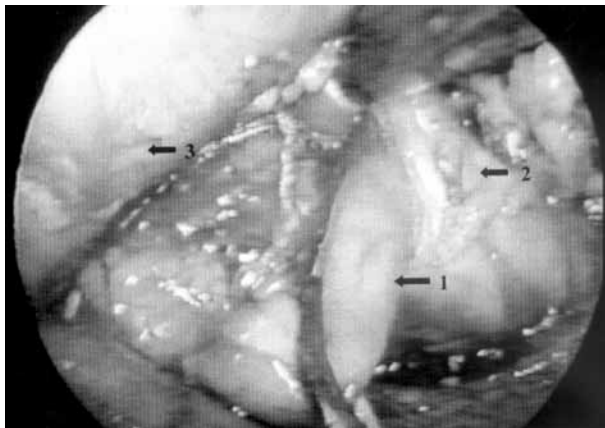
**KEY WORDS:** Retroperitoneoscopy; Heminephrectomy.

## INTRODUCCIÓN

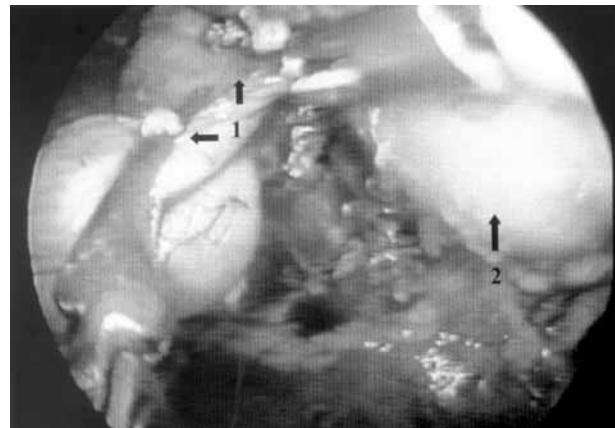
Aunque la cirugía mínimamente invasiva (CMI) representa hoy en día una técnica quirúrgica esencial, su uso es aún limitado en urología y especialmente en urología pediátrica por multitud de razones, de entre las que podríamos citar su especial dificultad técnica dentro de la CMI por la necesidad de crear un espacio de trabajo en una localización anatómica como es el retroperitoneo, en la cual no existe realmente una cavidad, lo que exige un alto grado de experiencia tanto en técnicas CMI como en cirugía urológica.

En la actualidad, las técnicas de abordaje mínimamente invasivas del espacio retroperitoneal en el niño, que en su mayoría no tienen una antigüedad superior a cinco años, se encuentran en pleno desarrollo y las series publicadas más numerosas cuentan con muy pocos casos. Sin embargo, la retroperitoneoscopia es la técnica de elección para abordar la glándula suprarrenal, el riñón, la pelvis renal y el uréter proximal y medio, ya que además de eludir la cavidad peritoneal con sus posibles riesgos y secuelas (lesión visceral, adherencias) minimiza la agresión quirúrgica incluso con relación a otras técnicas de CMI como la laparoscopia.

La innovación de esta técnica consiste en la disección traumática del espacio retroperitoneal, que se lleva a cabo con un dispositivo denominado trocar-balón, propuesto en su versión más primitiva por Gaur en 1992<sup>(1)</sup> y posteriormente mejorado<sup>(2)</sup>, que se distiende mediante la instilación de sue-



**Figura 1.** Discección retroperitoneoscópica del hilio renal. Flecha 1: uréter dilatado correspondiente a hemirriñón superior (atrófico). Flecha 2: uréter hemirriñón inferior. Flecha 3: parénquima renal.



**Figura 2.** Extirpación hemirriñón superior atrófico. Flechas 1: pelvis y parénquima hemirriñón superior. Flecha 2: parénquima hemirriñón inferior.

ro o la insuflación de aire, creándose de esta manera un espacio de trabajo que posteriormente se mantiene con la insuflación continua de gas carbónico a 10-15 mmHg.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se presentan tres casos de nefrectomía polar superior en hemirriñones atróficos tributarios de ureteroceles obstructivos realizadas por retroperitoneoscopia. Dos eran lactantes de 3 y 6 meses y el tercero un niño de 6 años. Los pacientes se colocaron en decúbito lateral y tras crear un espacio mediante trócar-balón de Gaur, se insertó un trócar de 10 mm y dos de 5 mm mediante una técnica segura, insuflándose gas carbónico a una presión de 10-12 mmHg. Se realizó discección roma del tejido perirrenal y de la suprarenal y se combinó bisturí ultrasónico y discección en la sección del uréter anómalo y el control vascular (Fig. 1). La sección parenquimatosa se realizó en todos los casos mediante bisturí ultrasónico (Fig. 2). No hubo complicaciones intraoperatorias ni postoperatorias, ningún caso precisó la colocación de drenajes. La media de tiempo operatorio fueron 197 minutos. Los tres pacientes recibieron el alta a las 48 horas de la intervención. Los controles ecográficos realizados previó al alta y transcurrido un mes del postoperatorio, mostraron los cambios posquirúrgicos habituales.

## RESULTADOS

El tiempo medio operatorio de la serie, 197 minutos, es superior al habitual en la cirugía abierta para esta patología, pero se mantiene dentro de la media para la heminefrectomía retroperitoneoscópica en las escasas series publicadas. El control vascular que permite la técnica propició tanto la ausencia de sangrado intraoperatorio como el escrupuloso respe-

**Tabla I** Indicaciones de la retroperitoneoscopia

Indicación	Año 1ª publ. niños	Autor
Biopsia renal dirigida		
Nefrectomía	1999	Valla
Heminefrectomía	1999	Valla
Nefropexia	2001	Rassweiler
Quistectomía	2001	Rassweiler
Pieloplastia	2001	Yeung
Pelviureterolitomía	1999	Valla
Adrenalectomía	1999	Valla

to de la vascularización del hemirriñón inferior. La ausencia de drenajes, la mínima incisión cutánea y muscular y el escaso dolor postoperatorio permitieron el alta precoz con la consiguiente disminución de gastos tanto para el hospital como para las familias, así como la rápida reincorporación escolar del paciente de más edad.

## DISCUSIÓN

La retroperitoneoscopia suma sus propias ventajas a las generales de la CMI, sobradamente conocidas<sup>(3-6)</sup>, de entre las que podemos destacar las pequeñas incisiones que generan un escaso dolor postoperatorio y una mejoría de los resultados estéticos, la disminución de las complicaciones como pueden ser la supuración o las eventraciones, la rápida movilización postoperatoria, la disminución del consumo de medicamento de alto coste como analgésicos y antibióticos, la disminución de la estancia hospitalaria que no suele superar las 24-48 horas tras la intervención, y la precoz incorporación a la actividad diaria. Como virtudes propias de la retroperitoneoscopia podemos citar el control preciso de las es-

estructuras, el hilio renal, la excelente visualización de las estructuras retroperitoneales así como de la glándula suprarrenal, la menor posibilidad de lesión de vísceras intraabdominales y el mejor acceso a riñones de situación ectópica<sup>(7,8)</sup>.

En el caso concreto de la heminefrectomía polar, el control vascular permite el respeto escrupuloso de la vascularización correspondiente al hemirriñón inferior lo que consideramos un importante factor en la prevención de su atrofia postoperatoria. La casuística es aún escasa en la infancia, las mayores aportaciones corresponden a Valla. (Niza) que en abril de 2002 aporta 24 casos<sup>(9)</sup>. Las indicaciones de la retroperitoneoscopia en urología pediátrica se especifican en la tabla I<sup>(2-14)</sup>. La utilización del bisturí ultrasónico, tanto en esta patología concreta como en la cirugía retroperitoneoscópica en general, facilita enormemente tanto el control vascular como la sección exangüe del parénquima, disminuyendo notablemente los tiempos operatorios<sup>(8,9)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Gaur DD. Laparoscopic operative retroperitoneoscopy: use of a new device. *J Urol* 1992;**148**(4):1137-1139.
- Gaur DD. Retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy. *World J Urol* 1993;**11**(3):175-177.
- Valla JS, Colomb F, Son S. Mini invasive surgery of the retroperitoneal space in children. *Ann Urol (Paris)* 1999;**33**(5):328-332.
- Yeung CK, Tam YH, Shoe JD. Retroperitoneoscopic dismembered pyeloplasty for pelvi-ureteric obstruction in infants and children. *BJU Int* 2001;**87**(6):509-513.
- Mirallie E, Leclair MD, de Lagausie P. Laparoscopic adrenalectomy in children. *Surg Endosc* 2001;**15**(2):156-160.
- Rassweiler JJ, Seeman O, Frede T. Retroperitoneoscopy: experience with 200 cases. *J Urol* 1998;**160**(4):1265-1269.
- Rassweiler JJ, Frede T, Recker F. Retroperitoneal laparoscopic Nephropexy. *Urol Clin of North America* 2001;**28**(1):137-144.
- Lapointe SP, Houle AM, Barrieras D. Retroperitoneoscopic left nephrectomy in a horseshoe kidney with the use of the harmonic scalpel. *Can J Urol* 2002;**9**(5):1651-1652.
- Valla JS, Breaud J, Carfagna L, Tursini S, Steyaert H. Treatment of ureterocele on duplex ureter: upper pole nephrectomy by retroperitoneoscopy in children based on a series of 24 cases. *Eur Urol* 2003;**43**(4):426-429.
- Lima M, Domini M, Ruggeri G, Bertozzi M, Lauro V, Libri M, Gentili A, Pelusi G, Messina P. Retroperitoneoscopic adrenalectomy in a residual of neuroblastoma. *J Urol* 2001;**165**(1):23-26.
- Nagai A, Nasu Y, Hashimoto H, Tsugawa M, Yasui K, Kumon H. Retroperitoneoscopic pyelotomy combined with the transposition of crossing vessels for ureteropelvic junction obstruction. *Urology* 2002;**59**(3):444.
- Fujisawa M, Kawabata G, Gotoh A, Hara I, Okada H, Arakawa S, Kamidono S. Posterior approach for retroperitoneal laparoscopic bilateral nephrectomy in a child. *BJU Int* 2002;**89**(4):339-340.
- Gaur DD, Trivedi S, Prabhudes BJ. Laparoscopic ureterolithotomy: technical considerations and long-term follow-up. *BJU Int* 2002;**89**(4):339-343.
- Gaur DD, Rathi SS, Ravandale AV, Gopichand MA. Single-centre experience of retroperitoneoscopy using the balloon technique. *J Pediatr Surg* 2001;**36**(5):811-814.