

Nefrectomía laparoscópica extraperitoneal en pediatría

Drs. R. Collar, R. Etcheverry, A. Urrutia, S. Tobía González, A. Bertolotti.

Unidad de Urología y Servicio de Cirugía General, Hospital de Niños "Sor María Ludovica". La Plata, Argentina.

Resumen

Se presenta la experiencia en la realización de la nefrectomía laparoscópica por vía extraperitoneal. Durante el período comprendido entre marzo del año 2000 y marzo del año 2001, se realizaron 12 nefrectomías y una nefroureterectomía laparoscópicas, utilizando la vía extraperitoneal. Las indicaciones para este procedimiento fueron: pielonefritis atrófica unilateral en 7 pacientes, estenosis pieloureteral con riñón no funcionante en 1 paciente, nefroma quístico en 1 caso, displasia renal asociada a válvula de uretra posterior en 1 paciente (nefroureterectomía), atrofia renal postraumática en 2 pacientes y displasia multiquística renal en 1 paciente. La edad promedio de los pacientes fue de 8 años (1 - 16 años). El tiempo operatorio promedio fue de 180 minutos (90 - 240). Un solo paciente requirió conversión de la cirugía a cielo abierto. La alimentación se restableció a las 12 horas de la cirugía y el alta hospitalaria fue a las 36 horas de la intervención en todos los casos. No se presentaron complicaciones intra ni postoperatorias. Creemos que la nefrectomía laparoscópica extraperitoneal es un método seguro y factible, evitando la lumbotomía, el dolor y acorta la estadía hospitalaria.

Palabras Clave: Laparoscopia, Nefrectomía, Pediatría

Summary

We present our initial experience with extraperitoneal laparoscopic nephrectomy. Between March 2000 and March 2001 we performed twelve laparoscopic nephrectomies and one laparoscopic nephro-ureterectomy through the extraperitoneal approach. Indications for the procedure included unilateral atrophic pyelonephritis in seven children, pyeloureteral stenosis with non-functioning kidney in one patient, cystic nephroma in one case, renal dysplasia related to posterior urethral valves in one patient (nephro-ureterectomy), posttraumatic renal atrophy in two children and multiple renal dysplasia in one child. Mean age was eight years (one to 16 years range). Mean operative time was 180 minutes (90-240 minutes range). One child needed conversion to open surgery. Feeding were reestablished 12 hours after surgery and discharge from the hospital after 36 hours. We encountered no intra- or postoperative complications. We believe that extraperitoneal laparoscopic nephrectomy is a safe, reliable surgical technique avoiding lumbar incision and pain reducing hospital stay.

Index words: Laparoscopy - Nephrectomy - Children

Resumo

Objetivo: A experiência inicial na realização da nefrectomia laparoscópica por via extraperitoneal é apresentada. Método: No período decorrido entre março de 2000 e março de 2001, foram realizadas 12 nefrectomias e uma nefroureterectomia laparoscópicas, utilizando a via extraperitoneal. As indicações para os procedimentos foram: pielonefrite atrófica unilateral em 7 pacientes, estenose pielouretral com rim não funcionante em 1 paciente, nefroma

cístico en 1 caso, displasia renal asociada a válvula de uretra posterior en 1 paciente (nefrourectomía), atrofia renal pós traumática en 2 pacientes e displasia multicística renal en 1 paciente. A idade média foi de 8 anos (1-16 anos). Resultados: O tempo operatório médio foi de 180 minutos (90-240). Em um único paciente foi necessário a conversão. A alimentação se restabeleceu 12 horas após a cirurgia e a alta hospitalar aconteceu após 36 horas da intervenção em todos os casos. Não houve complicações intra e nem pós operatória. Conclusões: Acreditamos seja a nefrectomía laparoscópica extraperitoneal um método seguro e factível, evitando a lombotomía, a dor e encurtando a hospitalização.

Palavras chave: Laparoscopia - Nefrectomía - Pediatría

Introducción

La técnica utilizada para la nefrectomía con o sin uretrectomías asociadas ha sido clásicamente la cirugía abierta. La lumbotomía practicada para esta intervención es causa de morbilidad y, generalmente, de una prolongada estadía hospitalaria postoperatoria.

La realización de la nefrectomía por vía laparoscópica mejoró la evolución¹⁻¹⁰. Si bien, como en todo nuevo método, presenta inicialmente aumento del tiempo operatorio, esto es perfectible con el entrenamiento, y el consiguiente aprendizaje⁷⁻¹³. Para esta intervención hemos elegido el abordaje extraperitoneal.

Presentamos nuestra experiencia con esta técnica.

Material y método

Durante el período comprendido entre marzo del año 2000 y marzo del 2001, se realizaron, en la Unidad de Urología del Hospital de Niños "Sor María Ludovica" de La Plata, 12 nefrectomías laparoscópicas y una nefroureterectomía, por vía extraperitoneal.

Las indicaciones para este procedimiento fueron: pielonefritis atrófica en 7 pacientes, estenosis pieloureteral con riñón no funcionante en 1 paciente, nefroma quístico en 1 caso, displasia renal asociada a válvula de uretra posterior en 1 paciente (nefroureterectomía), atrofia renal postraumática en 2 pacientes y displasia multiquistica renal en 1 paciente. La edad promedio de los pacientes fue de 8 años (1 - 16).

En todos los casos se inició la técnica quirúrgica con una incisión de 15 mm en el extremo distal de la 12° costilla homolateral al órgano a extirpar, a través de la cual se disecó digitalmente la bolsa retroperito-

neal. Se utilizaron 4 trócares: el primer trócar, de 10 mm, se colocó a través de la incisión antes mencionada, cerrando la misma con una jareta, utilizándolo para una óptica de 0°; el 2° trócar, de 5 mm, se colocó por encima de la espina iliaca pósterio-superior, bajo control laparoscópico; el 3° trócar, de 5 mm, se ubicó a nivel de la espina iliaca antero-superior, también bajo control laparoscópico; y por último el 4°, de 5 mm, se ubicó en un punto equidistante entre el 1° y el 2° trócar. Posteriormente a la realización del retroneumoperitoneo se procedió a la apertura de la celda renal, disección renal con identificación del uréter y liberación renal completa hasta identificar el pedículo, que se disea y se clipa por separado la arteria y la vena respectivamente con dos clips proximales y uno distal. Ligadura de ureter con clip o endoloop, dependiendo del diámetro del mismo.

Se extrajo el riñón a través del orificio de entrada del trocar de 10 mm.

Resultados

El tiempo operatorio promedio fue de 180 minutos (90 - 240). El primer paciente requirió conversión a cirugía a cielo abierto para completar la ligadura del pedículo. En tres pacientes se debió ampliar la incisión 1-2 mm para la extracción de la pieza quirúrgica. Ningún paciente requirió transfusión sanguínea intra o postoperatoria.

La alimentación se restableció a las 12 horas de la cirugía y el alta hospitalaria se produjo a las 36 horas de la intervención en todos los casos.

No se presentaron complicaciones intra ni postoperatorias inmediatas tardías en el período de seguimiento de 9.3 meses de promedio (1m - 18m).

Discusión

La primer nefrectomía laparoscópica fue realizada por Clayman y col. en 1990¹³; desde esa fecha se ha transformado a la laparoscopia en una herramienta aceptada para el tratamiento de las patologías renales. Ehrlich y col. en 1991¹ y Kavoussi y Koyle en 1992² utilizaron este procedimiento en pediatría. De allí en adelante el método ganó adeptos, siendo el abordaje transperitoneal más comúnmente utilizado. Esta vía requiere habitualmente movilización intestinal, provocando íleo postoperatorio y aumenta el riesgo de adherencias y/o perforación intestinal⁷⁻¹⁴.

Por ello, nuestro grupo decidió iniciar su experiencia utilizando el abordaje extraperitoneal, extrapolando así los conocimientos adquiridos con la cirugía abierta⁶⁻¹⁰.

De esta forma, en lugar de la lumbotomía clásica, se inicia el procedimiento con una mínima incisión de 15 mm a partir de la punta de la 12^o costilla, hasta el espacio retroperitoneal, lo que permite la introducción del dedo índice para el despegamiento de la bolsa peritoneal, el que se completa posteriormente con la insuflación del retroperitoneo.

Algunos autores realizan esta disección con balones o sondas inflables¹⁴.

La edad para este procedimiento no fue una limitante, el paciente más pequeño de la serie tenía 12 meses de edad. El tiempo operatorio inicial de 240 minutos, disminuyó a 90 minutos con el entrenamiento del equipo. Al limitarse la disección y la insuflación del espacio retroperitoneal se evita la difusión de procesos inflamatorios¹⁴. La visualización de la vía urinaria fue óptima en todos los casos. Los pequeños desgarras peritoneales no requirieron ser reparados.

En conclusión, creemos que la nefrectomía laparoscópica es una opción en lugar de la cirugía abierta, siendo el acceso extraperitoneal de elección, ya que es un método seguro, es factible evita la lumbotomía, disminuye el dolor y acorta la estadía hospitalaria.

Bibliografía

- Ehrlich RM, Gershman A, Mee S, et al: Laparoscopic nephrectomy in a child: Expanding horizons for laparoscopy in a pediatric urology. *J Endourol* 6: 463-465, 1992.
- Koyle MA, Woo HH, Kavoussi LR: Laparoscopic nephrectomy in the first year of life. *J Pediatr Surg* 28: 693-695, 1993
- Ehrlich RM, Gershman A, Fuchs G: Laparoscopic renal surgery in children. *J Urol* 151: 735-739, 1994
- Palagiri AV, Pattaras JG, Pugh JL et al: Pediatric/Adolescent laparoscopic vs open dismembered pyeloplasty: Results on postoperative morbidity. *J Urol* 163: 81 suppl, 2000
- Braren V, Bishop MR: Laparoscopic bladder auto-augmentation in children: long term urodynamic and symptom score followup. *J Urol* 163: 81 suppl, 2000
- Sherburne Figenshaw R, Yu MK: Advanced urologic laparoscopy. *Urol Clin Nor Am* 28: 1-6, 2001
- Strand WR: Laparoscopic nephroureterectomy in children. *Br J Urol* 85: 12-74 suppl 4, 2000
- Shanberg AM, Duel B: Laparoscopic retroperitoneal renal and adrenal surgery in children. *Br J Urol* 85: 12-74 suppl 4, 2000
- Blake DH, Andemoro JD, Cartwright PC et al: Laparoscopic renal surgery in infants: is age a contraindication? *J Urol* 163: 81 suppl 4, 2000
- Denes FT, Castilho LN, Queiroz e Silva FT et al: Laparoscopic renal surgery in children. *J Urol* 163: 80 suppl 4, 2000.
- Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ: laparoscopic nephrectomy: Initial case report. *J Urol* 146: 278-282, 1991
- El-Ghoneimi A, Valla JS, Steyaert H, et al: Laparoscopic renal surgery via a retroperitoneal approach in children. *J Urol* 160: 1138-1141, 1998
- Kobashi KC, Chamberlin DA, Rajpoot D, et al: Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy in children. *J Urol* 160: 1142-1144, 1998
- Shanberg AM, Sanderson K, Rajpoot D et al: Laparoscopic retroperitoneal renal and adrenal surgery in children. *Br J Urol* 87: 521-524, 2001

Trabajo presentado en el 34^o Congreso Argentino de Cirugía Pediátrica. Noviembre de 2000, Buenos Aires, Argentina

Dr. Alfredo Bertolotti
 Unidad de Urología
 Hospital de Niños "Sor María Ludovica"
 Calle 14 entre 64 y 65
 (1900) La Plata, Argentina
 urologia@netverk.com.ar