

Nefrectomías laparoscópicas: experiencia inicial de un hospital comunitario

G. Valero, C. Rendic, G. Marchant, EUR González

Servicio de Urología. Hospital Regional de Rancagua Chile.

Actas Urol Esp 2006; 30 (3): 301-304

RESUMEN

NEFRECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS: EXPERIENCIA INICIAL DE UN HOSPITAL COMUNITARIO.

Presentamos nuestra experiencia inicial con 34 nefrectomías laparoscópicas operadas en un período de 29 meses. El 32% de los pacientes con tumor renal (estadio clínico T1-T2) y el resto por patología benigna. El tiempo quirúrgico promedio fue de 131 minutos (70-210). El sangramiento promedio fue de 330 ml (50-2.500). El tiempo de hospitalización promedio fue de 2,7 días (1-14). El 62% de los pacientes fue dado de alta entre el primer y segundo día post quirúrgico. Un paciente con tumor requirió conversión a cirugía abierta debido a un sangramiento del hilio.

Hubo 3 complicaciones graves (9%), incluidas un paciente fallecido por shock séptico y una lesión de colon izquierdo que requirió de colectomía segmentaria.

Los resultados de esta serie inicial son promisorios y se debe tener un especial cuidado en la selección de los pacientes para lograr resultados óptimos con baja morbilidad quirúrgica.

Palabras claves: Nefrectomía. Laparoscopia. Complicaciones.

ABSTRACT

LAPAROSCOPIC NEPHRECTOMIES: INITIAL EXPERIENCE OF A COMMUNITY HOSPITAL.

We present our initial experience with 34 laparoscopic nephrectomies performed in a 29 months period of time. 32% of the patients with renal tumor (clinical stage T1-T2) and the others for benign pathology. Average surgical time was 131 minutes (70-210). Average bleeding was 330 ml (50-2500). Average time of hospitalization was 2,7 days (1-14). 62% of patients were discharged to home between the first and second day post surgery. One patient with tumor required conversion to open surgery for an hilum bleeding.

There were 3 serious complications (9%), included one patient died by septic shock and one lesion of left colon that required segmental colectomy.

The results of this initial serie are promissory and a special care should be taken in selection of patients to achieve good results with low surgical morbidity.

Key words: Nephrectomy. Laparoscopy. Complications.

Los tiempos modernos han producido un cambio y revolución en la cirugía con la introducción del concepto de la invasión mínima. Dentro de este punto se encuentra la cirugía laparoscópica, la cual ha invadido todas las especialidades de la medicina, partiendo por la ginecología y la cirugía general. Nuestra especialidad no se ha quedado fuera de este avance y es así como a

principios de los años noventa con la primera nefrectomía laparoscópica¹ se inicia una nueva subespecialidad de la Urología, que a través del tiempo ha demostrado su efectividad, teniendo en la actualidad prácticamente cualquier cirugía urológica su contraparte laparoscópica, incluso operaciones oncológicas complejas y reconstructivas. Es así como ya podemos encontrar guidelines al

respecto, donde la cirugía laparoscópica tiene indicaciones claras y definidas y otras relativas que se encuentran bajo comprobación científica²⁻⁴.

Los beneficios de la cirugía laparoscópica son ampliamente conocidos y reconocidos en cuanto a la disminución del dolor postquirúrgico, menor tiempo de hospitalización, una rápida incorporación a la vida laboral y por supuesto la ventaja estética.

El desarrollo de la urología laparoscópica requiere de un entrenamiento programado y escalonado, partiendo por el conocimiento del instrumental y desarrollo de técnicas básicas en modelos inanimados (pelvic trainers), siguiendo con algunas técnicas en animales (nefrectomías) para continuar con la participación tanto pasiva (espectador) como activa (ayudante) en un centro hospitalario con experiencia y finalmente implementar la técnica en nuestro lugar de trabajo, siempre con supervisión de alguien experto en el transcurso de las primeras intervenciones⁵.

El objetivo de este trabajo es mostrar nuestra experiencia y resultados en la realización de nefrectomías laparoscópicas en un hospital comunitario.

MATERIAL Y MÉTODO

La cirugía urológica laparoscópica se inicia en nuestro Servicio en Noviembre de 2002 con cirugías de baja complejidad (ligaduras de venas espermáticas, quistectomías renales), realizando la primera nefrectomía en Febrero de 2003. Desde esa fecha hasta Julio de 2005 se efectuaron 34 nefrectomías laparoscópicas y alrededor de 140 procedimientos laparoscópicos en general.

Técnica Quirúrgica: En 29 casos (85%) se realizó una cirugía transperitoneal y en los otros 5 se realizó una retroperitoneoscopia, siendo todos estos casos nefrectomías simples de riñones atróficos.

Con el paciente en posición de lumbotomía, el neumoperitoneo se realizó con aguja de Verres hasta 15 mm de Hg. Todas las cirugías fueron realizadas con óptica de cero grado y el tipo de coagulación utilizada para la disección fue la monopolar. Los vasos del hilio renal fueron diseccionados y posteriormente ligados en forma separada con clips Hem-o-lock (Weck Closure Systems,

USA). El número de trócares varió entre tres y cuatro, requiriendo en general para las nefrectomías derechas el cuarto trócar para retraer y levantar el hígado. Se usó la asistencia manual en los primeros cinco casos y posteriormente se reservó como un paso intermedio a la conversión completa. La pieza quirúrgica se extrajo en forma íntegra con una bolsa plástica por una incisión promedio de 5-6 cm en los casos de cáncer. En la patología benigna se usó la morcelación de la pieza.

En los casos de retroperitoneoscopia (se operaron 5 casos de patología benigna), el espacio se realizó haciendo una incisión de 1,5 cm por sobre la cresta iliaca (trócar para óptica), ocupando un dedo de guante N° 8 e insuflando con 800 cc de suero fisiológico. Los otros trócares se pusieron a nivel de la línea axilar anterior y posterior. La disección del hilio fue igual a la descrita para la vía transperitoneal.

RESULTADOS

En un período de 29 meses, se realizaron 34 nefrectomías laparoscópicas, de las cuales 11 (32%), fueron por cáncer (estadio clínico T1 y T2) y el resto por patología benigna, siendo la más frecuente la exclusión funcional del riñón. Se operaron con mayor frecuencia mujeres (67%).

La asistencia manual se ocupó en los primeros cinco casos, mientras se lograba una confianza y experiencia por parte del equipo quirúrgico y luego en una conversión parcial en que se introdujo la mano para controlar un sangramiento venoso del hilio (caso N° 11). Hubo un caso de conversión completa a lumbotomía por sangramiento en un tumor renal, el cual resultó ser un estadio patológico pT4.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 131 minutos con rangos de 70 y 210 minutos. Hubo una tendencia a la disminución del tiempo en las últimas 10 intervenciones con un tiempo de operación cercano a los 100 minutos. El sangramiento promedio fue de 330 ml con rangos de 50 y 2.500 ml. La tasa de transfusión fue de 15% (5 pacientes; 1 cáncer y 4 riñones excluidos).

El tiempo de hospitalización promedio fue de 2,7 días (1-14). El 62% de los pacientes fue dado de alta entre el primer y segundo día postquirúrgico.

Con respecto a las complicaciones, éstas fueron divididas en mayores y menores según la severidad y repercusión para el paciente. Dentro de las complicaciones mayores se cuenta un paciente (caso N° 13) fallecido a las 48 horas post cirugía al parecer por un shock séptico (no hubo necropsia), una paciente (caso N° 34) con lesión de colon izquierdo que requirió colectomía al quinto día y una paciente (caso N° 31) con una hemorragia digestiva alta que se resolvió con medidas conservadoras.

Dentro de las complicaciones menores se cuentan dos pacientes que presentaron hemotórax marginal que no requirieron de drenaje pleural, dos infecciones de herida y una hernia incisional (introducción de mano).

DISCUSIÓN

La introducción de la cirugía laparoscópica a un Hospital Comunitario con recursos limitados y sin docencia universitaria implica un desafío mayor ya que se requiere de un gran esfuerzo por parte del equipo quirúrgico y anestésico y de todo el personal auxiliar de apoyo. Sin embargo, los tiempos modernos nos exigen incorporar estas armas terapéuticas y es así como nos propusimos la implementación de la cirugía laparoscópica urológica.

Presentamos nuestra experiencia inicial en Nefrectomías Laparoscópicas con resultados favorables y promisorios, aunque no se puede negar que no son óptimos ni tampoco a la altura de nuestras expectativas. Lo anterior se debe a las dos complicaciones graves mencionadas (fallecimiento y lesión de colon izquierdo). Para evitar o disminuir estos riesgos es sumamente necesario el realizar una buena elección de los pacientes a operar, por lo menos en los primeros casos. Esto significa pacientes de bajo riesgo anestésico con tumores renales pequeños, idealmente menores a 7 cm. Otro punto a considerar en esta selección de pacientes es la naturaleza de la patología benigna. Es preferible, insistimos, en los primeros casos no operar pacientes con patología inflamatoria activa o con grandes bolsas hidronefróticas de larga evolución, ya que en general el grado de adherencias produce una muy dificultosa disección que puede llevar a lesiones de órganos vecinos como ocurrió en la

última paciente de la serie que requirió una colectomía segmentaria por lesión de colon izquierdo.

El resto de los resultados, en cuanto a tiempo quirúrgico, estadía hospitalaria, sangramiento y complicaciones menores son bastante aceptables y concuerdan con los publicados en la literatura⁶⁻⁷.

Con respecto a la retroperitoneoscopia o lumboscopia, podemos comentar que es un procedimiento más complejo debido a la disminución del espacio quirúrgico y la falta de reparos anatómicos para la orientación de los cirujanos. Por otro lado tiene la ventaja de evitar complicaciones viscerales, íleo post operatorio e irritación peritoneal. Para nosotros ha sido de mucha utilidad el tener experiencia en cirugía litiásica del uréter por esta vía⁸ y consideramos que la mejor indicación es la nefrectomía de órganos pequeños y atróficos. Por supuesto que a medida que la experiencia vaya aumentando es posible realizar cirugía de mayor complejidad como nefrectomías radicales y adrenalectomías.

Esta vía de acceso ha sido utilizada para nefrectomías radicales con buenos resultados e incluso es recomendado por el grupo de la Cleveland Clinic debido a que el control de los vasos del hilio se hace más rápido. También corroboran el hecho de que el uso de este acceso se debe realizar cuando el equipo quirúrgico ha alcanzado un cierto nivel de experiencia⁹⁻¹⁰.

Al analizar la experiencia internacional es posible encontrar que la vía retroperitoneal es muy usada para la extracción de riñones benignos pequeños o con patología inflamatoria como la tuberculosis donde se procura evitar la contaminación intraperitoneal. También ha sido descrita para la nefrectomía del donante vivo¹¹⁻¹³.

En nuestra experiencia el uso de la mano sirvió para aumentar la confianza y seguridad de las primeras cirugías. En los procedimientos posteriores este recurso no fue utilizado, con lo cual se evitaron algunas dificultades técnicas como la disminución del campo visual, la pérdida del neumoperitoneo, ya que no disponíamos de los aparatos comerciales que impiden la fuga de gas y el dolor de la mano del cirujano, el cual podía durar hasta 24 horas. Actualmente, la asistencia manual la usamos para los casos en los cuales se necesita realizar hemostasia en forma rápida o en

tumores grandes como para finalizar un procedimiento y extracción de la pieza, lo cual está acorde a lo publicado en la literatura¹⁴. En cuanto a la extracción de la pieza, no hay debate en que ésta debe ser retirada en forma íntegra en los casos de cáncer utilizando una bolsa plástica tanto comercial (Endocatch®, Autosuture, USA) como artesanal¹⁵.

Con respecto a la cirugía oncológica renal para tumores T1-2, existen reportes en la literatura que han demostrado la eficacia de la técnica laparoscópica tanto en el período perioperatorio como también los resultados a largo plazo en cuanto a sobrevida global y enfermedad específica al ser comparada con la técnica abierta, lo que ha servido para confirmar y apoyar el uso de este acceso quirúrgico¹⁵⁻¹⁷.

Apoyados en nuestra experiencia inicial y en la de otros centros tanto nacionales e internacionales, podemos concluir que la nefrectomía laparoscópica es una nueva alternativa terapéutica que se debe ofrecer a nuestros pacientes y que no es una opción sólo para centros universitarios o privados, sino que por el contrario puede y debe ser realizada en Hospitales Comunitarios.

REFERENCIAS

1. Clayman RV, Kavoussi LR, Soper NJ, Dierks SM, Meretyk S, Darcy MD, Roemer FD, Pingleton ED, Thomson PG, Long SR. Laparoscopic nephrectomy: Initial case report. *J Urol* 1991;146(2):278-282.
2. Guillonnet B, el-Fettouh H, Baumert H, Cathelineau X, Doublet JD, Fromont G, Vallancien G. Laparoscopic radical prostatectomy: oncological evaluation after 1,000 cases a Montsouris Institute. *J Urol* 2003;169(4):1261-1266.
3. Gill IS, Fergany A, Klein EA, Kaouk JH, Sung GT, Meraney AM, Savage SJ, Ulchaker JC, Novick AC. Laparoscopic radical cystoprostatectomy with ileal conduit performed completely intracorporeally: the initial 2 cases. *Urology* 2000;56(1):26-29.
4. Doublet JD, Janetschek G, Joyce A, Mandressi A, Rassweiler J, Tolley D. Guidelines on Laparoscopy. European Association of Urology 2003;1-36.
5. Müller W, Fahlenkamp D. Laparoscopic Training en Advances in Laparoscopic Urology, Blackwell Publishers 1996;10-13.
6. Velasco A, Guzmán S, Cabello J, Moreno S, Martínez C. Nefrectomías Laparoscópicas: Experiencia de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Rev Chil Urol* 2003;68(1):43-46.
7. Aguilera Bazán A, Alonso y Gregorio S, Cansino Alcaide R, Hidalgo L, Cisneros Ledo J, de la Peña Barthel J. Cirugía Retroperitoneal Laparoscópica; Experiencia de los 6 primeros meses del Hospital La Paz. *Actas Urol Esp* 2005;29(7):657-661.
8. Valero G, Carrizo M, Rendic C, Marchant G. Piel/Ureterolitectomía por Retroperitoneoscopia: Análisis de 10 casos. *Rev Chil Urol* 2005;70(3):115-118.
9. Desai MM, Strzempkowski B, Matin SF, Steinberg AP, Ng C, Meraney AM, Kaouk JH, Gill IS. Prospective randomized comparison of transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy. *J Urol* 2005;173(1):38-45.
10. Gill IS, Schweizer D, Hobart MG, Sung GT, Klein EA, Novick AC. Retroperitoneal laparoscopic radical nephrectomy: The Cleveland Clinic experience. *J Urol* 2000;163(3):1665-1670.
11. Gupta NP, Goel R, Hemal AK, Dogra PN, Seth A, Aron M, Kumar R, Ansari MS. Should retroperitoneoscopic nephrectomy be the standard of care for benign nonfunctioning kidneys?. An outcome analysis based on experience with 449 cases in a 5-year period. *J Urol*, Oct;172(4 Pt 1):1411-1413.
12. Zhang X, Zheng T, Ma X, Li HZ, Li LC, Wang SG, et al. Comparison of retroperitoneoscopic nephrectomy versus open approaches to nonfunctioning tuberculous kidneys: a report of 44 cases. *J Urol* 2005;173(5):1586-1589.
13. Gill IS, Uzzo RG, Hobart MG, Streem SB, Goldfarb DA, Noble MJ. Laparoscopic retroperitoneal live donor right nephrectomy for purposes of allotransplantation and autotransplantation. *J Urol* 2000;164(5):1500-1504.
14. Stifelman M, Handler T, Niedler A, et al. Hand-assisted laparoscopy for large renal specimens: a multiinstitutional study. *Urology* 2003;61:78.
15. Ono Y, Kinukawa T, Hattori R, Gotoh M, Kamihira O, Ohshima S. The long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for small renal cell carcinoma. *J Urol* 2001;165(6 Pt1):1867-1870.
16. Saika T, Ono Y, Hattori R, Gotoh M, Kamihira O, Yoshikawa Y, Yoshino Y, Ohshima S. Long-term outcome of laparoscopic radical nephrectomy for pathologic T1 renal cell carcinoma. *Urology* 2003;Dec;62(6):1018-1023.
17. Permpongkosol S, Chan DY, Link RE, Sroka M, Allaf M, Varkarakis I, Lima G, Jarrett TW, Kavoussi LR. Long-term survival analysis after laparoscopic radical nephrectomy. *J Urol* 174:1222-1225.

Dr. G. Valero
Servicio de Urología
Hospital Regional de Rancagua
Chile
E-mail: gonzalovalero@terra.cl

(Trabajo recibido 19 de diciembre de 2005)