

Cirugía ahorradora de nefronas laparoscópica para tumor de Wilms

L. López, M. Copete, P. Villamizar

Servicio de Cirugía Pediátrica. Centro Médico Imbanaco. Cali, Colombia.

RESUMEN

La resección quirúrgica es el pilar del tratamiento en el tumor de Wilms. Los adelantos de investigación de los grandes grupos de estudio a nivel mundial han logrado disminuir la mortalidad. Sin embargo, en busca de minimizar la morbilidad, el abordaje mínimamente invasivo se ha aplicado en pacientes seleccionados. En este trabajo se describen dos casos de tumor de Wilms manejados con cirugía ahorradora de nefronas vía laparoscópica. Un paciente (caso 1) con antecedente de síndrome de Beckwith-Wiedemann y enfermedad bilateral y otro (caso 2) con afectación unilateral no sindrómico. El abordaje fue intraperitoneal y ninguno presentó complicaciones intraoperatorias. Durante el seguimiento a los 18 meses (caso 1) y a los 6 meses (caso 2), no se presentó recurrencia ni enfermedad metastásica.

PALABRAS CLAVE: Tumor de Wilms; Laparoscopia; Heminefrectomía.

LAPAROSCOPIC NEPHRON-SPARING SURGERY FOR WILMS TUMOR: DESCRIPTION OF TWO CASES

ABSTRACT

Surgical resection is the mainstay of treatment for Wilms tumor. The research progress of the large study groups worldwide has reduced mortality. However, searching to minimize morbidity, the minimally invasive approach has been applied in selected patients. This article describes two cases of Wilms tumor managed with laparoscopic nephron sparing surgery. The case 1 with Beckwith-Wiedemann syndrome and bilateral disease, and the case 2 non-syndromic unilateral. The approach was intraperitoneally, without intraoperative complications. The follow-up to 18 months (case 1) and six months (case 2) did not have recurrence or metastatic disease.

KEY WORDS: Wilms tumor; Laparoscopy; Heminephrectomy.

Correspondencia: Dra. Lina Marcela López García. Hospital Militar Central. Servicio de Cirugía Pediátrica. Transversal 3 No 49-00 Piso 8. 110231 Bogotá, Colombia.

E-mail: linamarcelalop@gmail.com

Recibido: Enero 2016

Aceptado: Septiembre 2016

INTRODUCCIÓN

Los adelantos en el tratamiento del tumor de Wilms han disminuido la mortalidad de un 95% en el año 1899 al 5% después del 2000^(1,2). Esta patología no ha sido ajena al desarrollo de las técnicas mínimamente invasivas. Se han publicado varios estudios de nefrectomía laparoscópica para tumor de Wilms con resultados comparables a la técnica abierta^(3,4). Sin embargo, existe poca información disponible sobre el uso de la cirugía ahorradora de nefronas por vía laparoscópica. En este artículo pretendemos presentar el caso de dos pacientes tratadas en nuestra institución con este tipo de abordaje.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Caso 1

Paciente de 2 años con antecedente de síndrome de Beckwith-Wiedemann, quien consulta por presentar una masa abdominal. La ultrasonografía muestra una masa renal derecha de 70x63x75 mm y una izquierda de 114x83x111 mm. Se completó el estudio con resonancia nuclear magnética observándose compromiso renal bilateral (Fig. 1). Las biopsias preoperatorias informaron de tumor de Wilms. Después de la semana 10ª de quimioterapia se llevó a cirugía. Se realiza abordaje laparoscópico intraperitoneal a través de 5 trocares, se moviliza el colon para acceder a ambos riñones. En el lado derecho la masa comprometía el tercio medial del riñón, esta se disecó con monopolar. No había compromiso del sistema colector, ni del hilio; Su aporte vascular fue ligado con clips de polímero de 5 mm. Se logró una adecuada resección tumoral, dejando un margen aproximado de 3 mm de parénquima sano. En el lado izquierdo la masa comprometía el polo inferior del riñón. La resección se realizó de igual forma que en el lado derecho. El lecho tumoral fue lavado con agua destilada. Se usaron clips metálicos para marcación y se aplicó sellante de fibrina. Las masas fueron extraídas en bolsas a través de una incisión de Pfannenstiel. La figura 2 muestra las masas resecadas. Se dejaron drenajes que se retiraron al segundo



Figura 1. Imagen de resonancia magnética nuclear del caso 1. Flechas blancas muestran compromiso renal bilateral por tumor de Wilms

día postoperatorio. La enfermedad se clasificó como estadio V por ser bilateral y estadio III en cada lesión por biopsia preoperatoria. Se administró radioterapia con una dosis total de 10.8 Gy y se completaron 24 semanas de quimioterapia

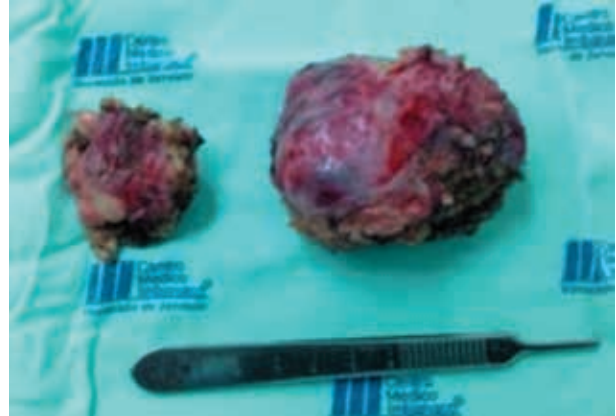


Figura 2. Masas resecadas en paciente con tumor de Wilms bilateral (caso 1), la de mayor tamaño comprometía el riñón izquierdo. Ambas resecadas sin ruptura tumoral.

(vincristina, dactinomicina, doxorubicina). A los 18 meses de seguimiento no ha presentado recurrencia tumoral ni enfermedad metastásica.

Caso 2

Paciente de 4 años quien sufre un traumatismo de abdomen cerrado y requirió realización de tomografía abdominal. En ese estudio se identificó una masa que comprometía el polo inferior del riñón izquierdo de 33x46x52 mm como muestra la figura 3. En tomografía de tórax se encuentran lesiones sospechosas de metástasis pulmonares. Se inicia quimioterapia y a la sexta semana se lleva a cirugía. El abordaje fue intraperitoneal con colocación de tres trocares. Se utilizó bisturí armónico para movilizar el colon, disecar la masa y para el control vascular. No había compromiso del hilio ni del sistema colector. El margen quirúrgico, la extracción de la masa, el

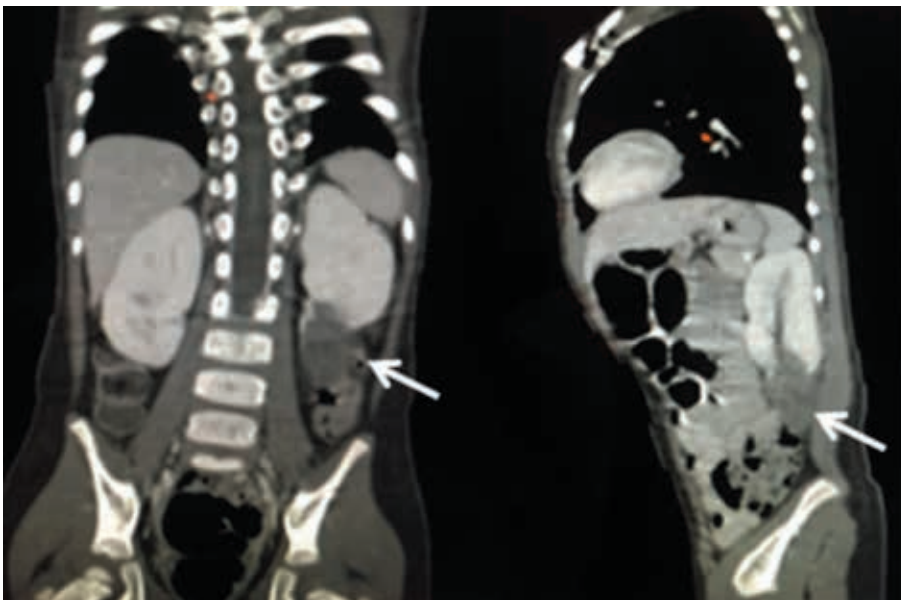


Figura 3. Imagen de tomografía computarizada abdominal del caso 2. Flechas blancas muestran lesión que compromete el polo inferior del riñón izquierdo sin extenderse al hilio renal ni al sistema colector.

lavado del lecho tumoral con agua destilada y la aplicación de sellante de fibrina se hizo igual que el caso 1. Se colocó un drenaje que se retiró al tercer día postoperatorio. La enfermedad se clasificó como estadio IV. En el postoperatorio recibió radioterapia y completó 24 semanas de quimioterapia (vincristina, dactinomicina, doxorubicina). En el seguimiento a 6 meses no ha presentado recurrencia de la enfermedad, ni lesiones metastásicas.

DISCUSIÓN

Desde la primera descripción de la nefrectomía laparoscópica a mediados de los años noventa por Ehrlich y Koyle⁽⁵⁾ este abordaje se ha usado para la corrección de múltiples entidades benignas⁽⁶⁾. A medida que se ha ganado experiencia, su uso se ha ampliado a patologías malignas⁽⁷⁾.

El tumor de Wilms ha sido el interés de grandes grupos de estudio a nivel mundial los cuales han protocolizado el tratamiento de esta enfermedad, logrando disminuir su mortalidad⁽⁸⁾. En busca de minimizar la morbilidad, el abordaje mínimamente invasivo ha aportado disminución del tiempo de hospitalización, del uso de analgésicos y mejoría en la estética con buenos resultados oncológicos^(9,10).

Los pacientes con síndromes asociados, riñón único, riñón en herradura o enfermedad bilateral requieren preservación de tejido renal para disminuir el riesgo de fallo renal y la necesidad de trasplante^(11,12).

Al analizar los casos reportados en este artículo y la literatura revisada, el éxito de este abordaje depende de la selección adecuada del paciente. El objetivo es mantener el margen quirúrgico sin ruptura tumoral. Se requiere un diagnóstico temprano que permita identificar lesiones de tamaño y localización ideales para su resección laparoscópica. Las imágenes diagnósticas, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, son importantes para la selección de los pacientes y el planeamiento de la cirugía. La lesión debe cumplir los siguientes criterios: masa solitaria confinada al riñón, con dos tercios de riñón sano, sin compromiso del hilio, de la vena renal ni de la vena cava inferior⁽¹²⁾.

Hay otros autores que resaltan la importancia de los hallazgos intraoperatorios para guiar la decisión de una resección parcial. Según ellos la cirugía puede hacerse con seguridad si se observa una demarcación clara entre el tumor y el parénquima sano. Se basan en estudios de especímenes de nefrectomías donde la mayoría hubieran podido ser sometidos a cirugía conservadora⁽¹³⁾.

Se han descrito pocos casos de nefrectomía parcial laparoscópica para tumor de Wilms. Piché y Barrieras, en 2012⁽¹⁴⁾, describen el caso de una niña de 2 años de edad con antecedente de síndrome de Beckwith-Wiedemann. La lesión estaba ubicada en el polo inferior del riñón derecho y fue resecada por abordaje retroperitoneal laparoscópico sin complicaciones intraoperatorias ni recurrencia a los 6 meses de seguimiento. Concluyen que este procedimiento es factible

en tumores pequeños manejados con quimioterapia neoadyuvante, en pacientes con riñón único, enfermedad bilateral o síndromes que aumenten el riesgo de presentarla. Un año antes se publicó otro caso de un paciente de 4 años quien, después de recibir terapia para nefroblastomatosis perilobar hiperplásica, desarrolló dos nódulos sincrónicos en el riñón derecho. Ambos fueron resecados por laparoscopia. El estudio patológico fue compatible con tumor de Wilms, sin embargo, no dan información de su seguimiento⁽¹⁵⁾.

El abordaje retroperitoneal⁽¹⁴⁾ se describe para tumores de pequeño tamaño que se ubican en el polo inferior del riñón. En nuestros casos se decidió abordaje intraperitoneal dado el tamaño de las lesiones y la preferencia de los cirujanos.

Para lograr el control vascular se disecaron los vasos sanguíneos que se dirigían al tumor, estos fueron ligados en el primer caso con clips de polímero y en el segundo con bisturí armónico. No se presentaron complicaciones por hemorragia o compromiso de la irrigación del tejido sano. Para minimizar la isquemia y los riesgos de la disección vascular hilar, en adultos Shao y cols.⁽¹⁶⁾ describieron un modelo basado en imágenes angiográficas tridimensionales que permiten hacer una ligadura laparoscópica segmentaria precisa, sin embargo en niños no encontramos datos publicados.

La sección del parénquima puede realizarse con diferentes técnicas, algunos autores realizan corte con tijera seguido de una sutura sobre el área cruenta. En nuestros casos fue realizada con monopolar y bisturí armónico seguido de la aplicación de sellante de fibrina. La utilidad de este último ya fue informada en cirugía ahorradora de nefronas por tumor de Wilms mediante abordaje abierto, como una herramienta segura para el control del sangrado leve a moderado mejorando el sellado⁽¹⁷⁾.

Para evitar la ruptura y el derrame tumoral las masas fueron extraídas en bolsas a través de una incisión de Pfannestiel y hasta el momento nuestras pacientes se encuentran sin recurrencia de la enfermedad.

Diversos estudios han publicado los beneficios de la cirugía ahorradora de nefronas mediante técnica abierta en pacientes seleccionados^(18,19). El abordaje laparoscópico es controvertido en el tumor de Wilms unilateral no sindrómico. El reto implica respetar los márgenes quirúrgicos, lograr adecuada hemostasia, evitar la ruptura tumoral y la fuga de orina. Creemos, que en manos experimentadas y con el candidato idealmente seleccionado, la técnica es factible y lograría disminuir la morbilidad de nuestros pacientes. Sin embargo, se requiere desarrollar estudios y seguimiento a largo plazo para realizar recomendaciones más precisas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chan CC, To KF, Yuen HL, Shing Chiang AK, Ling SC, Li CH, et al. A 20-Year Prospective Study of Wilms Tumor and Other Kidney Tumors: A Report From Hong Kong Pediatric Hematology and Oncology Study Group. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2014; 36: 445-50.

2. Ehrlich P, Shamberger RC. Wilms' tumor. En: Coran A, editors. *Pediatric Surgery*. Elsevier Inc; 2012. p. 423-40.
3. Warmann SW, Godzinski J, van Tinteren H, Heij H, Powis M, Sandstedt B, et al. Minimally invasive nephrectomy for Wilms tumors in children - data from SIOP 2001. *J Pediatr Surg*. 2014; 49: 1544-8.
4. Duarte RJ, Cristofani LM, Dénes FT, Filho VO, Tannuri U, Srougi M. Wilmstumor: a retrospective study of 32 patients using videolaparoscopic and open approaches. *Urology*. 2014; 84: 191-5.
5. Bowlin PR, Farhat WA. Laparoscopic nephrectomy and partial nephrectomy intraperitoneal, retroperitoneal, single site. *Urol Clin N Am*. 2015; 42: 31-42.
6. Esposito C, Escolino M, Corcione F, Draghici IM, Savanelli A, Castagnetti M, et al. Twenty-year experience with laparoscopic and retroperitoneoscopic nephrectomy in children: considerations and details of technique. *Surg Endosc*. 2016; 30: 2114-8.
7. Liu JB, Lu ZB, Xiao XM. Laparoscopic radical nephrectomy of Wilms tumor and renal cancer in children: preliminary experience from a two-center study in China. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2015; 25: 516-21.
8. Reinhard H, Semler O, Bürger D, Bode U, Flentje M, Göbel U, et al. Results of the SIOP 93-01/GPOH trial and study for the treatment of patients with unilateral nonmetastatic Wilms Tumor. *Klin Padiatr*. 2004; 216: 132-40.
9. Cabezalí Barbancho D, Guerrero Ramos F, López Vázquez F, Aransay Bramtot A, Gómez Fraile A. Laparoscopic approach for Wilms tumor. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2014; 24: 22-5.
10. Varlet F, Petit T, Leclair MD, Lardy H, Geiss S, Becmeur F, et al. Laparoscopic treatment of renal cancer in children: a multicentric study and review of oncologic and surgical complications. *J Pediatr Urol*. 2014; 10: 500-5.
11. Kieran K, Davidoff AM. Nephron-sparing surgery for bilateral Wilms tumor. *Pediatr Surg Int*. 2015; 31: 229-36.
12. Harel M, Makari JH, Ferrer FA Jr. Oncology: the role of partial nephrectomy in Wilms tumor. *Curr Urol Rep*. 2013; 14: 350-8.
13. Cost NG, Lubahn JD, Granberg CF, et al. Pathological review of Wilms tumor nephrectomy specimens and potential implications for nephron sparing surgery in Wilms tumor. *J Urol*. 2012; 188: 1506-10.
14. Piche´ N, Barrieras D. Minimally invasive nephron-sparing surgery for unilateral Wilms tumor. *J Pediatr Surg*. 2012; 47: 1-4.
15. Rauth TP, Slone J, Crane G, Correa H, Friedman DL, Lovvorn HN. Laparoscopic nephron sparing resection of synchronous Wilms tumors in a case of hyperplastic perilobar nephroblastomatosis. *J Pediatr Surg*. 2011; 46: 983-8.
16. Shao P, Tang L, Li P, Xu Y, Qin C, Cao Q, et al. Application of a Vasculature Model and Standardization of the Renal Hilar Approach in Laparoscopic Partial Nephrectomy for Precise Segmental Artery Clamping. *European Urology*. 2013; 63: 1072-1081.
17. ErmelindaMele, Silvia Ceccanti, Amalia Schiavetti, Sandro Bosco, Gabriele Masselli, Denis A. Cozzi. The use of Tachosil as hemostatic sealant in nephron sparing surgery for Wilms tumor: Preliminary observations. *J Pediatr Surg*. 2013; 48: 689-94.
18. Kieran K, Davidoff AM. Nephron-sparing surgery for bilateral Wilms tumor. *Pediatr Surg Int*. 2015; 31: 229-36.
19. Vanden Berg RN, Bierman EN, Noord MV, Rice HE, Routh JC. Nephron-sparing surgery for Wilms tumor: A systematic review. *Urol Oncol*. 2016; 34: 24-32.