

Nefroureterectomía laparoscópica en el tumor de Wilms

M.E. Molina Vázquez, A. Sánchez Abuín, R. Aguilar Cuesta

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

RESUMEN

Introducción. La cirugía mínimamente invasiva (CMI) en el tratamiento de tumores malignos en la infancia comienza a tener un importante papel con resultados similares a la cirugía abierta en casos seleccionados. Presentamos nuestros dos primeros casos de tumor de Wilms tratados por laparoscopia.

Material y métodos. Caso 1: niña de tres años de edad que acude por hematuria macroscópica. En el diagnóstico por imagen se identifica masa de 8 cm en riñón izquierdo en probable relación con tumor de Wilms. Tras 4 semanas de quimioterapia se realiza nefroureterectomía laparoscópica. El resultado anatomopatológico es tumor de Wilms estadio I de alto riesgo anaplásico. Se completa el tratamiento quimioterápico 7 meses más. Caso 2: paciente de 5 años, diagnosticada de tumoración renal derecha de 6,5 cm en una ecografía realizada por abdominalgia en probable relación con tumor de Wilms. Después de 4 semanas de quimioterapia se realiza nefroureterectomía laparoscópica. El resultado anatomopatológico es tumor de Wilms estadio II de alto riesgo (blastematoso). Se completa el tratamiento con quimioterapia postoperatoria.

Resultados. Después de 1 año de seguimiento ambas pacientes se encuentran libres de enfermedad.

Conclusión. La CMI en casos seleccionados de tumor de Wilms cumple con éxito los objetivos del tratamiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVE: Laparoscopia; Tumor de Wilms; Niños; Nefrectomía; Cirugía mínimamente invasiva.

LAPAROSCOPIC NEPHROURETERECTOMY IN WILMS TUMOR

ABSTRACT

Introduction. Minimally invasive surgery (CMI) for the treatment of malignant tumors in children begins to have a role for selected cases and reaches similar results than open surgery. We show our first two cases of Wilms tumor treated by laparoscopy describing patients and technique.

Correspondencia: M. Elena Molina Vázquez. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Clínico de Valladolid. Ramón y Cajal, 3. 47003 Valladolid
E-mail: memoli92@hotmail.com

Trabajo presentado en el L Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Barcelona 2011

Recibido: Mayo 2011

Aceptado: Octubre 2011

Material and methods. Three-year-old girl with macroscopic hematuria is diagnosed of 8 cm mass in the left kidney suggesting Wilms tumor. After 4 weeks of chemotherapy she went under laparoscopic nephroureterectomy. The histological result was Wilms tumor. Chemotherapy was completed seven more months. Five-year-old patient with abdominal pain is diagnosed of renal right mass suggesting Wilms tumor. After 4 weeks of chemotherapy the laparoscopic nephroureterectomy was performed. The histological result was Wilms tumor. Treatment was completed with postoperative chemotherapy.

Results. After 1 year follow-up both patients have clinical and radiological absence of disease.

Conclusion. The CMI in selected cases of Wilms tumor fulfills successfully the aims of the surgical treatment.

KEY WORDS: Laparoscopy; Wilms tumor; Children; Minimally invasive surgery.

INTRODUCCIÓN

El tumor de Wilms es la neoplasia más frecuente del aparato genitourinario infantil. El éxito de su tratamiento radica en la combinación de las diferentes terapias con una tasa de curación del 90%. La quimioterapia y la cirugía son los dos pilares fundamentales de este éxito⁽¹⁻⁴⁾. Existen dos grupos internacionales con diferentes protocolos de quimioterapia: SIOP (protocolo utilizado en Europa basado en la quimioterapia preoperatoria para reducir el tamaño tumoral) y NWTSG (utilizado en EE.UU. y Canadá basado en la quimioterapia postoperatoria) con resultados similares en cuanto a supervivencia⁽⁵⁾.

Clásicamente el abordaje quirúrgico del tumor de Wilms y de todos los tumores abdominales infantiles ha sido la cirugía abierta. En 1994, Blucher y Lobe comenzaron a utilizar la laparoscopia en el diagnóstico y estadiaje de tumores abdominales infantiles⁽⁶⁾. A partir de entonces se comenzó a desarrollar la laparoscopia para usos cada vez más complejos dentro de la oncología infantil hasta llegar a la resección completa de tumores retroperitoneales (neuroblastoma y otros tumores suprarrenales)⁽⁷⁻¹⁴⁾. Posteriormente, Duarte y cols. y otros grupos comenzaron a publicar sus resultados con la laparoscopia en el tumor de Wilms con prometedores resultados⁽¹⁵⁻¹⁹⁾.

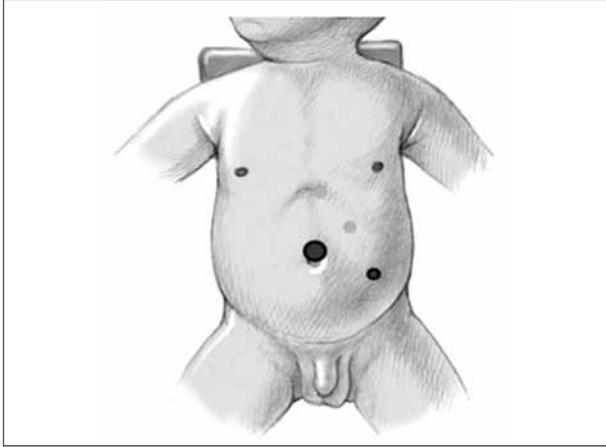


Figura 1.

OBJETIVO

Presentar los resultados de nuestros primeros pacientes tratados laparoscópicamente por tumor de Wilms.

MATERIAL Y MÉTODOS

Realizamos en ambos casos un abordaje laparoscópico transperitoneal. Colocamos a la paciente en posición supina con inclinación contralateral a 30 grados, portando sonda vesical y nasogástrica. Accedemos al abdomen vía umbilical abierta con trócar de 5 o 10 mm y provocamos un neumoperitoneo de 12-14 mmHg. Insertamos 2 trócares de trabajo de 5 mm triangulando con la cámara según el tamaño del paciente y la localización del tumor; en caso de tumor derecho es necesario, en ocasiones, añadir un trócar subxifoideo para retraer el hígado, en nuestro caso nos ayudamos de un trócar en flanco derecho para manipular el tumor; no obstante, la colocación de los trócares es variable en las distintas publicaciones (Fig. 1). Realizamos una exploración abdominal completa sin explorar el retroperitoneo contralateral ya que en nuestros pacientes no existían datos radiológicos de en-

fermedad contralateral. Se moviliza el colon para exponer adecuadamente la fascia de Gerota que envuelve la pseudocápsula tumoral cicatricial postquimioterapia. Se comienza la disección perihiliar venosa (en el lado derecho comenzando con la vena cava y en el izquierdo con la renal) y arterial y su posterior clipaje, así como la disección y ligadura ureteral que, si se realiza al inicio, facilita la manipulación del tumor. A partir de este momento se realiza una liberación amplia y completa de todas las adherencias del riñón, preferiblemente con disector armónico incluyendo la grasa perirrenal. Una vez libre, se introduce por incisión suprapúbica un trócar de 15 mm con bolsa por el que se extrae el tumor sin romperlo; en ocasiones es necesario ampliar esta incisión. Reevaluamos el lecho quirúrgico, hilio y espacio paraaórtico, extraemos cualquier adenopatía sospechosa y un número indeterminado de adenopatías regionales y extrarregionales para muestreo (Fig. 2).

Paciente 1°

Niña de 3 años que acude a la consulta de Nefrología por presentar hematuria macroscópica. En la ecografía renal protocolaria se objetiva masa renal izquierda de 8 cm que rompe la cápsula renal sin otros hallazgos compatible con tumor de Wilms estadio II. No hay afección vascular, ni ganglionar ni de órganos adyacentes según la TAC (Fig. 3). Se coloca catéter central con puerto y se comienza el protocolo quimioterápico de la SIOP con vincristina y actinomicina D. Un mes más tarde, el tamaño del tumor es de tamaño similar al previo en la TAC de control (Fig. 3). Se realiza nefroureterectomía laparoscópica izquierda sin incidencias.

Paciente 2°

Niña de 5 años que ingresa en nuestro hospital para estudio de masa renal derecha. En el estudio radiológico se objetiva masa renal derecha de 6,5 cm de diámetro que protuye en hígado sin infiltrarlo compatible con tumor de Wilms estadio II. No hay afección vascular, ganglionar ni de órganos adyacentes. Se coloca catéter central con puerto y se comienza el protocolo quimioterápico de la SIOP con vincristina y actinomicina D. Un mes más tarde, el diámetro máximo del tumor es de 3 cm (Fig. 4).

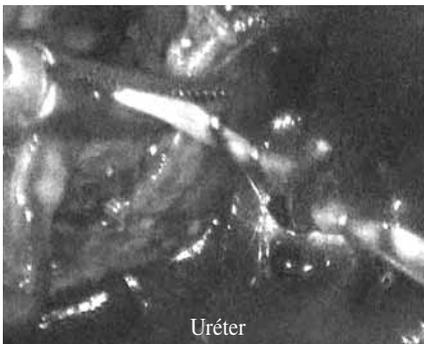


Figura 2. Nefroureterectomía laparoscópica.

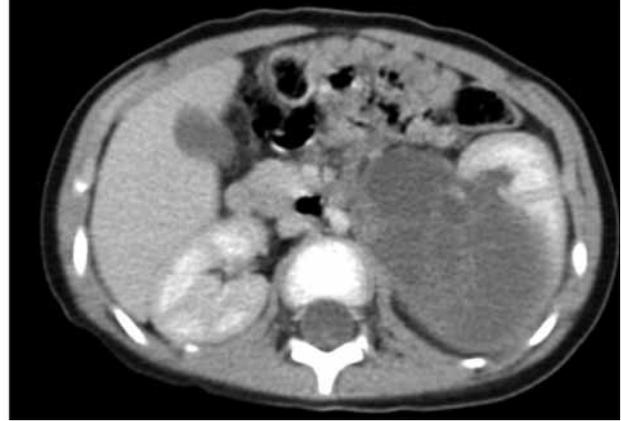
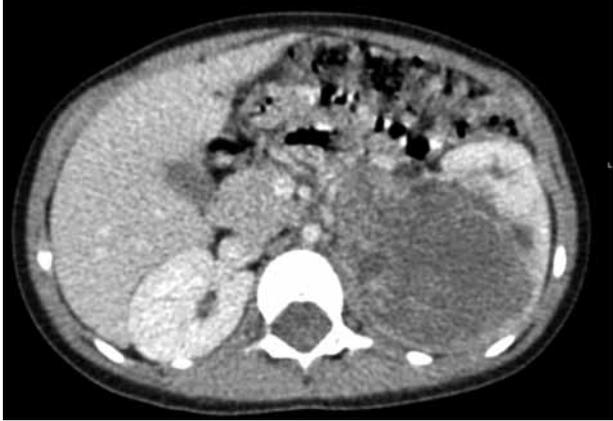


Figura 3. Paciente 1°. TAC pre y postquimioterapia.



Figura 4. Paciente 2°. TAC pre y postquimioterapia.

Se realiza nefroureterectomía laparoscópica derecha sin incidencias.

RESULTADOS

Paciente 1°

El resultado anatomopatológico es compatible con tumor de Wilms de alto riesgo anaplásico estadio II. Se completa el tratamiento con la quimioterapia postoperatoria correspondiente según el protocolo SIOP (vincristina, actinomicina D y

doxorubicina). Pasados 18 meses desde el tratamiento quirúrgico y un año desde el fin de la quimioterapia postoperatoria, la paciente está asintomática y sin presencia radiológica de enfermedad (Fig. 3).

Paciente 2°

El resultado anatomopatológico resulta ser un tumor de Wilms con alto riesgo subtipo blastematoso estadio II. Se completa el tratamiento con la quimioterapia postoperatoria correspondiente según el protocolo SIOP (ciclofosfamida, doxorubicina, etopóxido y carboplatino). Pasados 12 meses

desde el tratamiento quirúrgico y medio año desde el fin de la quimioterapia postoperatoria, la paciente está asintomática y sin presencia radiológica de enfermedad (Fig. 4).

DISCUSIÓN

La cirugía mínimamente invasiva (CMI) ha ido abarcando cada vez más patologías e indicaciones tanto en pacientes adultos como en pacientes infantiles y claramente representa el futuro e la cirugía.

Las ventajas de este abordaje son la excelente recuperación postoperatoria, el resultado cosmético y la visualización vascular. En el caso concreto del tumor de Wilms infantil, la cirugía mínimamente invasiva en casos seleccionados no representa peores resultados oncológicos⁽¹⁵⁾. No obstante, los tiempos quirúrgicos continúan siendo más prolongados en pacientes sometidos a CMI. Una de las desventajas es la ausencia de tacto directo de las estructuras lo cual, en el caso de la Oncología quirúrgica se considera importante.

En primer lugar, es preciso reducir la masa tumoral para que la intervención sea factible en ciertos casos de grandes masas tumorales y para reducir el riesgo de diseminación peritoneal de las células malignas gracias a la pseudocápsula cicatricial que provoca la quimioterapia. Por lo que empleamos en nuestros dos casos el protocolo de quimioterapia establecido por la SIOP ante el diagnóstico clínico-radiológico de tumor de Wilms⁽¹⁵⁾.

Una vez finalizada la quimioterapia y reducida la masa tumoral el tamaño del tumor residual será un factor determinante en la posibilidad de cirugía mínimamente invasiva. En general, tumores de 7 cm en pacientes adultos, se consideran resecable, no obstante masas mayores se han extirpado con éxito también en pacientes pediátricos. Todo dependerá del tamaño del paciente, de forma que tumores menores de un 10% del peso corporal podrían plantearse como resecables por cirugía mínimamente invasiva, siendo el resto probablemente los subsidiarios de cirugía abierta^(15,20).

Respecto a la necesidad de a exploración contralateral ésta no es precisa si no existen datos radiológicos en la TAC o RMN, según la últimas recomendaciones de la SIOP⁽³⁾.

Consideramos preciso descartar trombos venosos antes de la la intervención quirúrgica por lo que se realiza una Eco Doppler abdominal para confirmar su ausencia. El resultado cosmético de esta modalidad de tratamiento resulta favorable ya que se sustituye una incisión de laparotomía transversa por una supra-púbica tipo Pfannenstiel, de una longitud acorde con el tamaño del tumor para evitar su rotura. Esta incisión se encuentra en una localización más cosmética y tiene una mejor recuperación.

CONCLUSIONES

El tratamiento laparoscópico en casos seleccionados del tumor de Wilms en la infancia después del protocolo de qui-

mioterapia preoperatoria es factible y seguro y podría representar el futuro de en este tipo de tumor infantil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Spreafico F, Bellani FF. Wilms' tumor: past, present and (possibly) future. *Expert Rev. Anticancer Ther.* 2006; 6 (2): 249-58.
2. Sonn G, Shortliffe L. Management of Wilms' tumor: current standard of care. *Nat. Clin Pract Urol.* 2008; 5: 551-60.
3. D'Angio GJ. Pre or post-operative treatment for Wilms' tumor? Who, what, when, where, how, why and which. *Med Ped Oncol.* 2003; 41: 545-9.
4. Ko EY, Ritchey ML. Current management of Wilms' tumor in children. *J Pediatr Urol.* 2009; 5: 5-65.
5. Graf N, Tournade MF, de Kraker J. The role of preoperative chemotherapy in the management of Wilms' tumor. The SIOP studies. *International Society of Pediatric Oncology. Urol Clin North Am.* 2000; 27: 443-54.
6. Blucher D, Lobe TE. Minimal access surgery in children: state of the art. *Int Surg.* 1994; 79: 317-21.
7. Iwanaka T, Arai M, Kawashima H, et al. Endosurgical procedures for pediatric solid tumors. *Pediatr Surg Int.* 2004; 20: 39-42.
8. Sailhamer E, Jackson CC, Vogel A, et al. Minimally invasive surgery for pediatric solid neoplasms. *Am Surg.* 2003; 69: 566-8.
9. Metzelder ML, Kuebler JF, Shimotakahara A, Glueer S, Grigutll L, Ure B. Role of diagnostic and ablative minimally invasive surgery for pediatric malignancies. *Cancer.* 2007; 109: 2343-8.
10. De Lagausie P, Berrebi D, Michon J, et al. Laparoscopic adrenal surgery for neuroblastomas in children. *J Urol.* 2003; 170: 932-5.
11. Steyaert H, Juricic M, Hendrice C, et al. Retroperitoneoscopic approach to the adrenal glands and retroperitoneal tumors in children: where do we stand? *Eur J Pediatr Surg.* 2003; 13: 112-5.
12. Kadamba P, Habib Z, Rossi L. Experience with laparoscopic adrenalectomy in children. *J Pediatr Surg.* 2004; 39: 764-7.
13. Leclair MD, de Lagausie P, Becmeur F, et al. Laparoscopic resection of abdominal neuroblastoma. *Ann Surg Oncol.* 2007; 15: 117-24.
14. Cribbs RK, Wulkan ML, Heiss KF, Gow KW. Minimally invasive surgery and childhood cancer. *Surg Oncol.* 2007; 16: 221-8.
15. Duarte RJ, Dénes FT, Cristofani LM, Srougi M. Laparoscopic nephrectomy for Wilms' tumor. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2009; 9 (6): 753-61.
16. Varlet F, Stephan JL, Guye E, Allary R, Berger C, López M. Laparoscopic radical nephrectomy for unilateral renal cancer in children. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2009; 19 (2): 148-52.
17. Barber TD, Wickiser JE, Wilcox DT, Baker LA. Prechemotherapy laparoscopic nephrectomy for Wilms' tumor. *J Pediatr Urol.* 2009; 5 (5): 416-9.
18. Labanaris AP, Krot D, Schott GE, Zugor V. Further experience with laparoscopic nephrectomy for Wilms' tumour after chemotherapy. *BJU Int.* 2006; 98 (4): 919.
19. Shanberg AM, Perer E, Matsunaga G. Laparoscopic nephrectomy for Wilms tumor after chemotherapy: initial experience. *GJ Urol.* 2006; 175 (2): 788.
20. Ono Y, Hattori R, Gotoh M, Yohino Y, Yohikawa Y, Kamihira O. Laparoscopic radical nephrectomy for renal cell carcinoma: The standard of care already? *Curr Opin Oncol* 2005; 15: 75-8.