

Adrenalectomía por vía laparoscópica: ventajas del abordaje mínimamente invasivo

P. Rodríguez Iglesias, J. Gómez-Chacón Villalba, L. Rodríguez Caraballo, P. Ortolá Fortes, J. Cortés Sáez, A. Marco Macián, J.J. Vila Carbó

Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia

RESUMEN

Objetivo. Describir nuestra experiencia como centro terciario en el uso de la laparoscopia para la exéresis de lesiones adrenales en la edad pediátrica.

Material y métodos. Estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con lesiones en la glándula suprarrenal intervenidos de suprarrenalectomía laparoscópica entre los años 2012 y 2015. Se estudiaron variables epidemiológicas, técnica quirúrgica, complicaciones y seguimiento.

Resultados. Se estudiaron 9 pacientes con una mediana de 62 meses (5-184). Tres pacientes (33,33%) tenían un diagnóstico prenatal y tres pacientes debutaron con síntomas: hipertensión e insuficiencia renal, pubertad precoz y otro con un adenoflemon secundario a metástasis. En el resto, el hallazgo fue incidental. En cinco pacientes la lesión se situó en el lado derecho y en cuatro en el izquierdo. La intervención se realizó por vía laparoscópica. En un paciente se convirtió a cirugía abierta por mala visualización en el campo quirúrgico. No se produjeron complicaciones perioperatorias ni necesidad de trasfusión. La media de la estancia hospitalaria fue de 4 días (2-5). El dolor postoperatorio fue controlado durante las primeras 24 horas y con analgésicos de primer escalón. Los diagnósticos confirmados por histología fueron: seis neuroblastomas, dos ganglioneuromas y un adenoma. La media de seguimiento fue de 22 meses (1-53).

Conclusiones. En nuestra serie esta vía de abordaje está asociada a una baja morbimortalidad con una recuperación precoz, corta estancia hospitalaria y resultados satisfactorios. Por tanto, proponemos la adrenalectomía laparoscópica como una buena alternativa para el abordaje de las lesiones suprarrenales en la población pediátrica.

PALABRAS CLAVE: Cirugía mínimamente invasiva; Adrenalectomía mínimamente invasiva; Laparoscopia; Adrenalectomía.

LAPAROSCOPIC ADRENALECTOMY: ADVANTAGES OF THE MINIMALLY INVASIVE APPROACH

ABSTRACT

Objective. To describe our experience as a tertiary center on the use of laparoscopic adrenal surgery in children.

Correspondencia: Dra. Patricia Rodríguez Iglesias. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Avinguda de Fernando Abril Martorell, 106. 46026 Valencia. E-mail: Pati_nri@hotmail.com

Recibido: Mayo 2016

Aceptado: Marzo 2017

Material and Methods. A descriptive, retrospective study of patients with pathologic adrenal masses undergoing laparoscopic adrenal surgery, between 2012 and 2015. Epidemiological variables, surgical technique, complications and follow-up were studied.

Results. Nine patients were studied with a median age of 62 months (5-184). In 3 patients (33.33%) there was a prenatal diagnosis. Three patients had symptoms: hypertension and renal failure, precocious puberty, and an infected lymph node secondary to metastasis. In the rest, findings were incidental. In five patients the lesion was located on the right side and in four, on the left. The operation was performed laparoscopically. There was one conversion to open surgery because of poor visualization of the surgical field and no major intra- or postoperative complications were noted. The average hospital stay was 4 days (2-5). Postoperative pain was controlled during the first 24 hours with first step painkillers. Diagnoses were histologically confirmed: two ganglioneuroma, three neuroblastoma, bronchogenic cyst, pulmonary sequestration and adenoma. Mean follow-up was 22 months (1-53).

Conclusions. In our series this surgical approach is associated with low morbidity and mortality, early recovery, shorter hospital stay and satisfactory results. We therefore propose laparoscopic adrenalectomy as a good alternative for approaching the pathologic adrenal masses in the pediatric population.

KEY WORDS: Minimally invasive surgery; Minimally invasive adrenalectomy; Laparoscopic; Adrenalectomy.

INTRODUCCIÓN

La cirugía mínimamente invasiva ha experimentado un importante desarrollo en las últimas décadas⁽¹⁾. La adrenalectomía por vía laparoscópica fue descrita por primera vez en la década de los 90 por Michel Gagner⁽²⁾. Desde entonces, su uso se ha ido generalizando hasta convertirse actualmente en un método seguro, reproducible y de elección para la realización de cirugías de la glándula suprarrenal en la edad adulta⁽³⁾.

A nivel pediátrico, las mejoras en los equipos técnicos y la centralización de estos procedimientos en centros con experiencia han permitido que este acceso quirúrgico se haya ido incorporando paulatinamente en los distintos grupos de cirugía infantil^(4,5).

Tabla I. Características demográficas y clínicas.

	<i>Sexo</i>	<i>Edad (meses)</i>	<i>Presentación</i>	<i>Lateralidad</i>	<i>Tamaño (mm)</i>
Caso 1	Mujer	19	Prenatal	Derecha	45 x 35 x 36
Caso 2	Varón	82	Incidental	Izquierda	45 x 37 x 40
Caso 3	Mujer	184	Incidental	Derecha	50 x 47 x 40
Caso 4	Varón	5	Síntomas amenazantes	Derecha	63 x 43 x 39
Caso 5	Mujer	9	Prenatal	Derecha	50 x 46 x 28
Caso 6	Mujer	69	Pubertad precoz	Izquierda	35 x 28 x 36
Caso 7	Varón	36	Adenoflemon con fiebre	Derecha	70 x 45 x 45
Caso 8	Varón	140	Incidental	Izquierda	44 x 28 x 36
Caso 9	Varón	15	Prenatal	Izquierda	27 x 27 x 16

Sin embargo, las lesiones originadas en la glándula suprarrenal son muy poco frecuentes en la edad pediátrica y su comportamiento clínico puede variar desde tumoraciones benignas a otras con comportamiento más agresivo⁽⁶⁾. Por lo tanto, el número de adrenalectomías en pacientes pediátricos y adolescentes es reducido. Además, la mayor incidencia de patología maligna lleva a utilizar la adrenalectomía abierta como opción más frecuente⁽⁷⁾. Estos factores limitan, en gran medida, la implementación generalizada de la adrenalectomía laparoscópica en la edad pediátrica.

El objetivo de este estudio es describir nuestra experiencia como centro terciario en el uso de este procedimiento en la edad pediátrica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo, de pacientes con lesiones en la glándula suprarrenal a los que se realizó suprarrenalectomía laparoscópica, entre los años 2012 y 2015.

El diagnóstico de masa suprarrenal se llevó a cabo en todos los casos mediante pruebas de imagen: ecografía, resonancia magnética, tomografía o gammagrafía, según la etiología de sospecha. En los casos en los que fue necesario, los pacientes fueron valorados por el equipo de oncología o endocrinología pediátrica. La decisión de intervención quirúrgica fue valorada y aprobada en comité multidisciplinar de tumores pediátricos de nuestro centro. El procedimiento quirúrgico fue realizado por el mismo equipo quirúrgico, entrenado en cirugía laparoscópica.

La técnica quirúrgica fue la misma para todos los procedimientos: adrenalectomía laparoscópica transperitoneal. La posición del paciente fue decúbito lateral izquierdo o derecho según la localización de la lesión.

Para la adrenalectomía derecha se utilizó un abordaje mediante tres trocares subcostales de 5 mm y un trocar epigástrico para el retractor hepático (de tres o cinco milímetros). En el caso de suprarrenalectomía izquierda, solo se utilizaron tres trocares subcostales de 5 mm.

Una vez realizada la adrenalectomía, la pieza se extrajo ampliando el puerto subcostal situado más lateralmente y siempre con bolsa de extracción de órganos.

Se recogieron y se describieron las variables epidemiológicas, la técnica quirúrgica, las complicaciones y el seguimiento.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, se realizaron un total de nueve procedimientos en nueve pacientes consecutivos. Cinco fueron varones (55,55%) y cuatro mujeres (44,44%). La mediana de edad fue de 62 meses con un rango entre 5 y 184 meses (Tabla I).

En tres pacientes (33,33%) existía un diagnóstico prenatal de masa suprarrenal. En tres el diagnóstico se realizó de forma incidental en una prueba de imagen. Los otros tres debutaron con clínica: signos de pubertad precoz (vello púbico y acné), otro con hipertensión e insuficiencia renal debido a la compresión renal ejercida por la masa y el último debido a un adenoflemon dentario en relación con metástasis ósea en el maxilar.

En cinco pacientes la lesión se situó en el lado derecho y cuatro en el izquierdo. El tamaño de las lesiones osciló entre los 17 mm y los 70 mm y en todos los casos la muestra se extrajo ampliando uno de los puertos subcostales, sin fragmentación ni complicaciones.

Como se muestra en la tabla II, en ocho de los nueve casos el procedimiento pudo ser finalizado mediante abordaje laparoscópico. Uno de los casos, el primero de esta serie, precisó conversión a cirugía abierta dada la mala visibilidad, al no poder alcanzar un neumoperitoneo adecuado.

No se produjeron complicaciones mayores perioperatorias. No hubo necesidad de transfusión de concentrado de hemáties. La media del tiempo quirúrgico fue de 154 minutos (128-246). La mediana de la estancia hospitalaria fue de 4 días (rango 3-5). El dolor posoperatorio fue controlado con analgésicos del primer escalón (paracetamol y metamizol). Los pacientes oncológicos fueron remitidos al Servicio de

Tabla II. Resultados.

	<i>Caso 1</i>	<i>Caso 2</i>	<i>Caso 3</i>	<i>Caso 4</i>	<i>Caso 5</i>	<i>Caso 6</i>	<i>Caso 7</i>	<i>Caso 8</i>	<i>Caso 9</i>
Diagnóstico histológico	NB	GM	GM	NB	NB	NB	NB	NB	NB
Complicaciones	Conversión	No	No	No	No	No	No	No	No
Tiempo quirúrgico (minutos)	246	128	165	145	137	140	122	160	148
Transfusión sanguínea	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Escala EVA 24 h postcirugía	4	2	0	3	2	5	0	1	2
Días de ingreso	3	2	2	5	2	3	4	5	3
Tiempo de seguimiento (meses)	40	30	28	15	4	1	2	5	1

NB: neuroblastoma; GM: ganglioneuroma maduro; EVA: escala visual analógica: 1 (no dolor)-10 (dolor insoportable).

Oncología para su posterior seguimiento. No hubo mortalidad en esta serie.

Los diagnósticos confirmados por anatomía patológica fueron: seis neuroblastomas, dos ganglioneuromas maduros y un adenoma.

Actualmente, tras una mediana de seguimiento de 22 meses (1-53), todos los pacientes están asintomáticos excepto un caso de neuroblastoma estadio MS en que aparecieron metástasis hepáticas un año post-cirugía.

DISCUSIÓN

La adrenalectomía laparoscópica es una técnica ampliamente utilizada en adultos que ha demostrado sus ventajas sobre la cirugía abierta⁽⁸⁾. En pacientes pediátricos la experiencia es limitada aunque en los últimos años, los procedimientos de cirugía mínimamente invasiva están siendo aplicados y sus ventajas están siendo descritas por diversos grupos^(9,10). Recientemente se han publicado numerosos trabajos que avalan los buenos resultados de la cirugía adrenal laparoscópica, así como la seguridad de la técnica y sus bajas tasas de complicaciones^(11,12).

Entre las ventajas de esta técnica se describen la menor agresión quirúrgica, una recuperación precoz, menor necesidad de analgesia, estancias hospitalarias reducidas, buen resultado cosmético y el reducido número de complicaciones⁽¹³⁾. Además, el uso de esta técnica en pacientes oncológicos ayuda a una reincorporación precoz a sus tratamientos adyuvantes.

En general, no existen condiciones consideradas como contraindicaciones absolutas para este abordaje. No obstante, algunos autores consideran algunos factores como contraindicación relativa, tamaño de la lesión, pacientes previamente intervenidos en los que el abordaje puede verse dificultado o la extensión fuera de la glándula suprarrenal.

Existe un amplio rango de patologías susceptibles de adrenalectomía laparoscópica, como son los neuroblastomas, ganglioneuromas u otros tumores adrenales.

En nuestra serie los resultados fueron comparables con la literatura. La estancia media fue de cuatro días y las necesi-

dades analgésicas fueron bajas, por lo que la mayoría de los pacientes pudieron reincorporarse de forma temprana a sus actividades diarias. Así mismo, no existieron complicaciones derivadas de la técnica, ni fueron necesarias las transfusiones sanguíneas ni intra ni postoperatorias. Por otro lado, los resultados cosméticos fueron excelentes, mostrándose un alto grado de satisfacción por parte de los pacientes o sus familiares.

En relación a la histología de las piezas resecaadas, cabe destacar la alta frecuencia, en nuestra serie, de lesiones del espectro neuroblastoma-ganglioneuroma al igual que lo descrito en otras series de nuestro medio.

Dentro del abordaje laparoscópico existen varias vías: transabdominal (lateral y anterior) y retroperitoneal (lateral y posterior). Cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes. En nuestro centro la vía transabdominal lateral es la de elección debido a que ofrece buena visibilidad de los elementos vasculares y los puntos de referencia anatómicos. Además, permite una amplia exposición de la cavidad abdominal con acceso a otros órganos.

En cuanto al tiempo operatorio, nuestra serie mostró tiempos mayores a los de la cirugía abierta convencional. Sin embargo, dado que estos procedimientos fueron realizados siempre por el mismo equipo, dichos tiempos se han ido acortando progresivamente y pueden ser variables dependiendo de la edad del paciente y el tamaño de la lesión.

Dentro de las limitaciones de este estudio, cabe señalar el escaso número de casos, dada la baja prevalencia de las lesiones adrenales en la edad pediátrica. Además, el reducido tiempo de estudio, ha limitado el seguimiento a largo plazo de los pacientes.

En conclusión, con una selección adecuada de los pacientes, consideramos que la vía de abordaje laparoscópica es segura para el tratamiento de lesiones de localización en el área suprarrenal. En nuestra serie, así como en la revisión de la literatura, esta vía de abordaje está asociada a una baja morbilidad perioperatoria con una recuperación precoz, corta estancia hospitalaria y resultados satisfactorios. Por tanto, proponemos la adrenalectomía laparoscópica como una buena alternativa para el abordaje de lesiones adrenales en la población pediátrica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez-Chacón J, Rodríguez L, Marco A, Segarra V, Vila JJ. Cirugía mínimamente invasiva en Oncología Pediátrica. Experiencia en un centro terciario. *Cir Pediatr*. 2015; 28: 105-10.
2. Ganger M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med*. 1992; 327: 1033.
3. Wu S, Lai H, Zhao J, Chen J, Mo X, Zuo H, Lin Y. Laparoendoscopic Single-site Adrenalectomy versus conventional Laparoscopic Adrenalectomy: An Updated Meta Analysis. *Urol J*. 2016; 13(2): 2590-8.
4. Al-Shanafey S, Habib Z. Feasibility and safety of laparoscopic adrenalectomy in children: special emphasis on neoplastic lesions. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2008; 18(2): 306e9.
5. Romano P, Avolio L, Martucciello G, Steyaert H, Valla JS. Adrenal masses in children: the role of minimally invasive surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2007; 17(6): 504e7.
6. Radu Mihai, MD, PhD, FRCS. Rare adrenal tumors in children. *Semin Pediatr Surg*. 2014; 23(2): 71-5.
7. Lee J, El-Tamer M, Schiffner T, et al. Open and laparoscopic adrenalectomy: analysis of the National Surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg*. 2008; 206: 953-9.
8. Wu S, Lai H, Zhao J, Chen J, Mo X, Zuo H, Lin Y. Laparoendoscopic Single-site Adrenalectomy versus Conventional Laparoscopic Adrenalectomy: An Updated Meta Analysis. *Urol J*. 2016; 13(2): 2590-8.
9. Jackson HT, Kane TD. Advances in minimally invasive surgery in pediatric patients. *Adv Pediatr*. 2014; 61: 149-95.
10. Acker SN, Bruny JL, Garrington TP, Partrick DA. Minimally invasive surgical techniques are safe in the diagnosis and treatment of pediatric malignancies. *Surg Endosc*. 2015; 29: 1203-8.
11. St Peter SD, Valusek PA, Hill S, Wulkan ML, Shah SS, Martinez Ferro M, et al. Laparoscopic adrenalectomy in children: a multicenter experience. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2011; 21(7): 647-9.
12. Nerli RB, Reddy MN, Guntaka A, Patil S, Hiremath M. Laparoscopic adrenalectomy for adrenal masses in children. *J Pediatr Urol*. 2011; 7(2): 182e6.
13. Catellani B, Acciuffi S, Biondini D, Ceccarelli PL, Cacciari A, Gelmini R. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy in children. *JSLs*. 2014; 18(3).