

Suprarrenalectomía bilateral laparoscópica en un paciente con hiperplasia suprarrenal nodular.

Elmo G. R., Bailez M. M., Martínez Ferro M., Prieto F., Lubieniecki F., Mendilaharsu H.

Servicios de Cirugía Pediátrica, Anatomía Patológica y Endocrinología. Hospital Juan P. Garrahan. Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Se presenta un paciente de 4 años de edad con un síndrome de Cushing. Los estudios complementarios y de laboratorio eran compatibles con Hiperplasia Suprarrenal Nodular. Se realizó una suprarrenalectomía bilateral laparoscópica. Se utilizaron para el procedimiento 5 vías de trabajo, con una duración de 5 horas y sin complicaciones intraoperatorias. En el postoperatorio persistió con crisis hipertensivas durante las primeras 48 horas que cedieron con medicación específica. El paciente fue dado de alta al quinto día postoperatorio sin otro evento destacable. El propósito del trabajo es presentar una técnica operatoria alternativa, para determinadas indicaciones de adrenalectomía.

Palabras clave: *Suprarrenalectomía laparoscópica, Hiperplasia Suprarrenal Nodular.*

Summary

A 4 years old Cushing patient is presented. Complementary studies suggested nodular adrenal hiperplasia. Bilateral laparoscopic adrenalectomy was performed using 5 trocars. Procedure was uneventful and lasted 5 hours. During the first 48 posoperative hours the patient required antihypertensive drugs; and was discharged home on the fifth day with no other events.

Index words: *Laparoscopic adrenalectomy - Nodular adrenal hiperplasia*

Resumo

Apresenta-se um paciente de 4 anos com síndrome de Cushing. Os exames complementares e de laboratório eram compatíveis com Hiperplasia Suprarrenal Nodular. Foi feita uma suprarrenalectomia bilateral laparoscópica. Foram utilizadas para o procedimento 5 vias de acesso, com uma duração de 5 horas e sem complicações intraoperatórias. No pós-operatório persistiu com crises hipertensivas durante as primeiras 48 horas e que cederam com medicação específica. O paciente obteve alta no quinto dia pós-operatório sem anormalidades. O propósito do trabalho é apresentar uma técnica operatória alternativa, para determinadas indicações de adrenalectomia.

Palavras chave: *Suprarrenalctomia laparocópica - Hiperplasia Suprarrenal Nodular*

Introducción

La causa más frecuente de exéresis de la glándula suprarrenal en pediatría es el neuroblastoma¹. Otras causas menos frecuentes son adenomas, feocromocitomas, tumores malignos y la hiperplasia suprarrenal congénita². La suprarrenalectomía a cielo abierto implica una laparotomía ó una lumbotomía uni ó bilateral.

La suprarrenalectomía laparoscópica es un procedimiento seguro y efectivo en adultos siendo para muchos autores de elección para la resección de patología adrenal benigna^{3,4}.

La extensión de nuestra experiencia en videocirugía nos indujo a aplicar esta técnica en un paciente portador de hiperplasia suprarrenal nodular bilateral.

Presentación del caso

Se trata de un paciente de 4 años de edad, portador de un síndrome genético en estudio, con un síndrome de Cushing de un mes de evolución, presentando además crisis hipertensivas que son medicados en forma específica.

Las ecografías suprarrenal y testicular son normales así como la resonancia magnética nuclear (RMN) de cerebro y región selar.

En la RMN se observa que ambas glándulas suprarrenales presentan aumento en sus dimensiones y pérdida de su configuración triangular bilateral, con micronódulos en la región central. No hay cambios con el contraste ni adenomegalias loco-regionales. Estos hallazgos son compatibles con una hiperplasia suprarrenal micronodular (Fig. 1).

El nivel de ACTH (adrenocorticotrofina) basal en sangre fue bajo, el dosaje de cortisol urinario libre elevado y la prueba por inhibición con dexametasona fue negativa, dato que aumenta la presunción diagnóstica de hiperplasia suprarrenal nodular.

El paciente es tratado con ketoconazol y se propone la suprarrenalectomía bilateral laparoscópica.

Técnica Quirúrgica: Se ubicó al paciente en decúbito dorsal con posición de Trendelenburg invertido y con sus miembros inferiores entreabiertos. Una vez colocadas la sonda vesical, nasogástrica y las vías central y arterial se introdujo un trócar de 7 milímetros con técnica abierta a nivel umbilical. Luego se colocaron 3 trócares auxiliares de 5 milímetros en fosa iliaca izquierda, epigastrio y flanco derecho y uno de 10 milímetros en fosa iliaca derecha (Fig. 2).



Fig. 1: se observa en la RMN ambas suprarrenales con micronódulos en la región central.

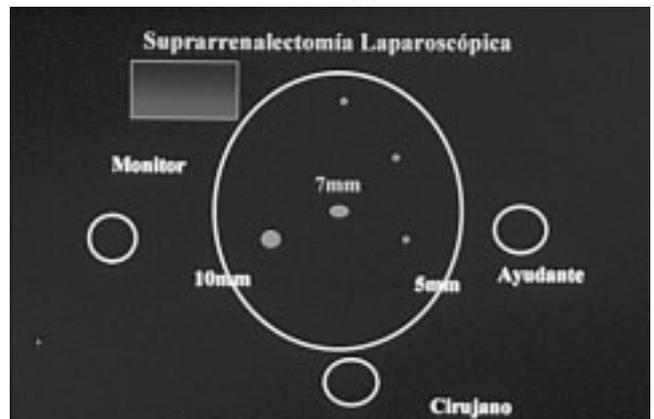


Fig. 2: ubicación de los trócares de trabajo.

El cirujano se ubicó entre ambos miembros inferiores. Se realizó un abordaje transmesocolónico identificando la glándula adrenal izquierda friable; se liberaron y coagularon vasos capsulares con el bisturí armónico hasta desprender la misma y ser extraída por el trócar de 10 mm.

A continuación se abordó la celda suprarrenal derecha por encima del ángulo hepático del colon; se levantó el hígado previa liberación de adherencias vesiculares, se incidió el peritoneo parietal posterior y descendió el ángulo hepático del colon hasta identificar la glándula adrenal derecha. La visualización y disección fueron notoriamente más fáciles en este lado. Se liberó la adrenal con disección, coagulando arteria y venas capsulares con el bisturí ultrasónico extrayendo la glándula sin dificultades por el trócar de 10 mm. Se revisó la hemostasia efectuando lavado con solución fisiológica.

La duración de la cirugía fue de 5 horas, sin complicaciones intraoperatorias. En las primeras 48 horas

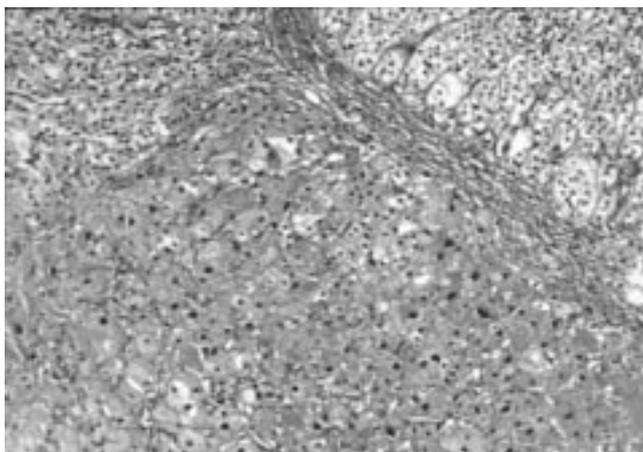


Fig. 3: en la microscopía se observan múltiples nódulos dentro del parénquima.

del posoperatorio presentó crisis hipertensivas que cedieron con medicación específica. Se otorgó el alta hospitalaria al quinto día de la intervención sin presentar otras interurrencias.

La anatomía patológica informó: glándula suprarrenal con múltiples nódulos de variado tamaño, en general bien delimitados dentro del parénquima o del tejido adiposo periglandular. Los nódulos estaban constituidos por células hiperplásicas, grandes, con citoplasma eosinófilo homogéneo a pálido vacuolado, granular y núcleos grandes hiper cromáticos. Aislado pigmento amarronado citoplasmático. El parénquima que lo rodea es de aspecto normal o atrófico por sectores. Confirmando el diagnóstico de hiperplasia nodular bilateral suprarrenal (Fig. 3).

A los 5 meses de seguimiento el paciente se encuentra asintomático recibiendo terapia sustitutiva. Los exámenes de laboratorio no muestran tejido suprarrenal remanente.

Discusión

La endocirugía es utilizada en múltiples patologías. La aparición de cada nueva técnica quirúrgica se acompaña de ciclos caracterizados por una etapa de introducción por definición perfectible y en relación con la curva de aprendizaje, una etapa de consolidación en donde se conocen con certeza indicaciones, contraindicaciones y se intentan variantes y por último la etapa educacional en la que la nueva técnica es divulgada y enseñada a colegas².

En 1992 Gagner y col. publicaron el primer caso de adrenalectomía laparoscópica en un paciente con síndrome de Cushing por un adenoma adrenocortical⁵. Algunos estudios en adultos, muestran que el abordaje laparoscópico está asociado a menor estadía hospitalaria, menor uso de analgésicos, el retorno más precoz a las tareas habituales y menor morbilidad^{6, 7}.

La laparoscopia demanda un mayor tiempo intraoperatorio, pero disminuye significativamente con mayor número de procedimientos^{4,8,9}. Tiene como desventajas la falta de sensibilidad táctil y la necesidad de manipular la glándula adrenal frágil con instrumentos y en bidimensión; hecho importante porque los límites de la glándula son difíciles de determinar aún con visión directa. Además la suprarrenal es muy vascularizada y friable lo que incrementa el riesgo de lesionar la cápsula y el parénquima durante la instrumentación. Esta fragilidad es de vital importancia en pacientes con enfermedad de Cushing donde las células diseminadas en el campo operatorio pueden perpetuar la enfermedad².

Los tumores suprarrenales malignos son por lo general de gran tamaño, técnicamente dificultosos de extirpar y susceptibles a una resección incompleta. Los tumores mayores de 6 centímetros de diámetro y/o 100 gramos de peso son altamente sospechosos de ser malignos y deberían ser extirpados por la técnica abierta^{10,11}.

La identificación de la glándula suprarrenal se encuentra facilitada en caso de dudas por el uso de la ultrasonografía laparoscópica¹². Con el auxilio del disector armónico se simplifica la disección y facilita el control efectivo de la hemorragia.

La vía retroperitoneal es preferible a la transperitoneal especialmente en pacientes con laparotomía previa que pueden producir adherencias o en presencia de enfermedad cardiopulmonar^{13,14}.

La mayor ventaja del abordaje anterior es la posibilidad de la extirpación bilateral y la exploración del resto de la cavidad abdominal¹⁰.

Uno de los cuidados más importantes que debe tenerse en cuenta durante la cirugía es no lesionar la vascularización renal, especialmente en el lado izquierdo donde los tumores adrenales muchas veces asientan cerca del hilio renal. La hipertensión postoperatoria es una de las manifestaciones de injuria renal durante la cirugía².

El entrenamiento hace que este procedimiento pueda realizarse en un tiempo aceptable^{10,15}.

Existen publicaciones aisladas acerca de suprarrenalectomía laparoscópica en pediatría, como en neuroblastomas menores de 20 mm detectados por "screening"¹⁵, en un tumor virilizante, en un ganglioneuroma¹⁶ y en un feocromocitoma¹⁷.

El uso de esta técnica en el tratamiento de la hiperplasia suprarrenal congénita también fue publicado¹.

La hiperplasia suprarrenal nodular es una rara causa de síndrome de Cushing, expresión crónica de hiper-corticismo crónico que ocurre en niños y adultos jóvenes. Se caracteriza por presentar hipersecreción de cortisol no ACTH dependiente producido por nódulos pigmentados de las células adrenales hiperplásicas. Puede ser parte de un síndrome autosómico dominante como "el complejo Carney" que se acompaña de pigmentación de la piel, tumores mesenquimáticos (mixomas), neoplasias endócrinas y schwannomas. No tiene causa conocida aunque la estimulación por anticuerpos adrenales fue demostrada en algunos casos. El nivel de ACTH basal en sangre es bajo y no se eleva luego de la prueba de estimulación del CRF (factor de estimulación de secreción de ACTH) La prueba de supresión con dexametasona tampoco modifica la eliminación urinaria de 17 hidroxisteroides. Los métodos complementarios por imágenes pueden demostrar la hiperplasia micronodular pero el diagnóstico es histológico y se basa en los hallazgos en las suprarrenales de múltiples nódulos oscuros que miden de 3 a 5 milímetros, atrofia internodular y en algunos casos infiltración linfocitaria de todo el córtex. El tratamiento es la suprarrenalectomía bilateral¹⁸. En nuestro caso se realizó por medio de la endocirugía obteniéndose buenos resultados. Sin embargo, sabemos que mayor casuística y un seguimiento a largo plazo son necesarios para establecer conclusiones sobre esta técnica.

Bibliografía

1. Merke D, Gordon B, Eli L et al: The Role of Laparoscopic Surgery in Adrenal Disease. A pediatric perspective. *J of Clin Endocrinol*; 83: 3046-3048, 1998.
2. Wells S, Merke D, Gordon B et al: The Role of Laparoscopic Surgery in Adrenal Disease. *J Clin Endocrinol Metab*; 9: 3041-3043, 1998.
3. Jacobs JK, Goldstein RE, Gee RJ. Laparoscopic Adrenalectomy: A new standard of care. *Ann Surg*; 225: 495-502, 1997.
4. Brunt LM, Doherty GM, Norton JA et al: Laparoscopic adrenalectomy compared to open adrenalectomy for benign adrenal neoplasm. *J An Coll Surg*; 183: 1-10, 1996.
5. Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic Adrenalectomy in Cushing's Syndrome and Pheochromocytoma. *N Engl J Med*; 327: 1033, 1992.
6. Thompson G, Grant C, Van Heerden J et al: Laparoscopic versus open posterior adrenalectomy: a case control study of 100 patients. *Surg*; 6: 132-136, 1997.
7. Takeda M, Go H, Watanabe R et al: Retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for functioning adrenal tumors: comparison with conventional transperitoneal laparoscopic adrenalectomy. *J Urol*; 157: 19-23, 1997.
8. Pruy R. A comparison of laparoscopic and open adrenalectomies. *Arch Surg*; 130: 489-494, 1995.
9. Vargas H, Karoussi L, Bartlett D et al: Laparoscopic adrenalectomy: a new standard of care. *Urol*; 49: 673-678, 1997.
10. Lacroix A. Few years experience with laparoscopic adrenalectomy at Hospital- Dieu in Montreal: Endocrinologist's perspective. *J Clin Endocrinol Metab*; 9: 4340-46, 1998.
11. Norton J. Laparoscopic versus open adrenalectomy. *J Clin Endocrinol Metab*; 9: 3048-3049, 1998.
12. Gagner M, Breton G, Pharand D et al: Is laparoscopic adrenalectomy indicated for pheochromocytomas? *Surg*; 120: 1076-1080, 1996.
13. Walz M, Pertgen K, Hoermann R et al: Posterior retroperitoneoscopy as a new minimally invasive approach for adrenalectomy: results of 30 adrenalectomies in 27 patients. *W J Surg*; 20: 769-774, 1996.
14. Boujer H, Louge J, Kazemier G et al: Comparison of three techniques for adrenalectomy. *J Surg*; 84: 679-683, 1997
15. Yamamoto H, Yoshida M, Sera Y. Laparoscopic surgery for neuroblastoma identified by mass screening. *J Pediatr Surg*; 31: 385-388, 1996.
16. Lapoo J, Albanese C, Jennings R et al: Laparoscopic adrenalectomy in children. *Pediatr Endosurg and Innov Tech*; 2: 107-110, 1998.
17. Clements R, Goldstein R, Holcomb G. Laparoscopic Left Adrenalectomy in a Child. *J Pediatr Surg*; 34: 1408-1409, 1999.
18. Doppman J, Williams D, Lymith N et al: Cushing Syndrome Due to Primary Pigmented Nodular Adrenocortical Disease: Findings at CT and MR Imaging. *Radiol*; 172: 415-420, 1989.

Trabajo aceptado para su publicación en julio de 2002.

Dr. G.R. Elmo

Las Heras 155

(1842) Monte Grande

Buenos Aires, Argentina