

Manejo quirúrgico de los tumores suprarrenales. Nuestra experiencia

Surgical management of adrenal tumors. Our experience

Claudio Koren, Federico Ferraris, Leandro Lapenna, César Cardinali, Jorge Labrador, Alberto Villaronga, Emilio Longo

Hospital de la Policía Federal Argentina Churrucá Visca, C.A.B.A., Argentina.

Objetivo: Realizar un estudio de las cirugías de los tumores suprarrenales efectuadas en nuestro servicio, evaluar sus resultados y analizar las vías de abordaje utilizadas en las mismas.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional longitudinal mediante el análisis de 40 historias clínicas correspondientes a 41 procedimientos de pacientes del servicio de Urología del Hospital de la Policía Federal Argentina Churrucá Visca, desde agosto de 1997 a diciembre de 2011. Se evaluaron distintas variables.

Resultados: Se efectuaron 41 procedimientos en 40 pacientes, uno de los cuales fue bilateral. Sexo: 24 mujeres, 16 varones. La edad media: 54,3 años. 5 cirugías abiertas y 36 cirugías laparoscópicas (22 vía retroperitoneal lateral y 14 vía transabdominal). La media del tamaño tumoral en la vía laparoscópica fue de 5,2 cm (3-9) y en cirugía abierta de 7,5 cm (4,5-13). En cirugía laparoscópica hubo 5 conversiones. Tiempo operatorio medio 135 y 180 minutos para la cirugía laparoscópica y abierta respectivamente. Tiempo medio de internación 3,2 días para la cirugía laparoscópica y 7,3 días para la cirugía abierta.

Conclusiones: La cirugía laparoscópica se ha convertido en el estándar para el tratamiento de los tumores suprarrenales en nuestro servicio, sin embargo dependiendo de la patología adrenal y del tamaño tumoral la cirugía abierta podrá ser una opción a tener en cuenta.

Purpose: To conduct a survey of adrenal tumors' surgeries performed at our Service, to evaluate their results and to analyze the surgical approach used therein.

Materials and methods: An observational longitudinal retrospective study was made with the assessment of 40 medical records corresponding to 41 procedures with patients of the Urology Service of the Churrucá Visca, Hospital of the Argentinean Federal Police from August 1997 to December 2011. Different variables were appraised.

Results: 41 procedures were performed on 40 patients, one of which was bilateral. Sex: 24 women and 16 males. Mean age: 54.3 year old. Five open surgeries and 36 laparoscopic surgeries (22 lateral retroperitoneal approaches and 14 transabdominal approaches). The tumor average size in laparoscopic procedures was 5.2 cm (3-9) while in open surgeries it was 7.5 cm (4.5-13). Five laparoscopic surgeries had to be converted to open surgeries. Average surgical time was of 135 and 180 minutes for laparoscopic and open surgeries respectively. Average hospitalization time was 3.2 days for laparoscopic surgeries and 7.3 for open surgeries.

Conclusions: Laparoscopic surgery has become the standard for treatment of suprarrenal tumors at our Service. However, open surgeries remain as an option depending on the adrenal pathology and the tumor size.

PALABRAS CLAVE: Glándula suprarrenal, tumores adrenales, laparoscopia.

KEY WORDS: Adrenal gland, adrenal tumors, laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el tratamiento quirúrgico de los tumores suprarrenales, tanto por cirugía abierta como laparoscópica, está indicado en todos aquellos tumores suprarrenales funcionantes como los aldosteronomas (Síndrome de Conn), adenomas (Síndrome de Cushing), feocromocitomas, mielolipomas y otras patologías benignas. También lo sería en aquellos tumores no funcionantes mayores de 4 cm descubiertos de forma incidental y en la patología neoplásica primaria o metastásica.

La vía de abordaje de elección para la exposición correcta de la glándula suprarrenal continúa siendo motivo de controversia. A pesar de que en los últimos años la cirugía laparoscópica se ha convertido en el estándar para el tratamiento de los tumores suprarrenales^{1,2,3,4,5}, la cirugía abierta en determinada patología adrenal no ha perdido vigencia.

En el año 1926, César Roux (Suiza) y Charles Mayo (USA) realizaron la primera cirugía para tratamiento de la patología adrenal, tratándose en aquella oportunidad de una adrenalectomía unilateral por feocromocitoma^{6,7}.

Desde 1992, mediante el abordaje suprarrenal por vía laparoscópica transabdominal, descrito por Higashihara y Gagner, se ha logrado reducir la morbilidad de la cirugía abierta^{8,9}.

OBJETIVO

Realizar un estudio de las cirugías de los tumores suprarrenales efectuadas en nuestro servicio, evaluar sus resultados y analizar las vías de abordaje utilizadas en las mismas.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo observacional longitudinal mediante el análisis de las historias clínicas de los pacientes evaluados en el servicio de Urología del Hospital de la Policía Federal Argentina Churrucá Visca, desde agosto de 1997 a diciembre de 2011.

Se revisaron 40 historias clínicas correspondientes a 41 procedimientos. En las mismas se analizaron: edad, sexo, técnica quirúrgica utilizada, lado afectado, tamaño tumoral, volumen de sangrado, tiempo quirúrgico, diagnóstico histopatológico, tiempo de internación, morbilidad y mortalidad. Los datos obtenidos se consignaron en una planilla Excel.

Todos los pacientes habían sido evaluados por los servicios de Endocrinología para el control metabólico y por el servicio de Diagnóstico por Imágenes para la correcta estadificación preoperatoria.

RESULTADOS

Se efectuaron 41 procedimientos en 40 pacientes, uno de los cuales fue bilateral.

Sexo: 24 mujeres, 16 varones.

La edad media: 54,3 años

En 28, la adrenal afectada fue la izquierda y en 13, la adrenal derecha.

Abordaje quirúrgico: en 5 tumores se realizó cirugía abierta (cuatro derechos y uno izquierdo) y 36 tumores fueron abordados laparoscópicamente, en 22 casos se utilizó la vía retroperitoneal lateral (17 izquierdos y 5 derechos) y en 14 casos la vía transabdominal (4 derechos y 10 izquierdos). Un paciente presentó un tumor bilateral con diagnóstico de adenoma. Se abordó el mismo en forma laparoscópica, realizándose adrenalectomía parcial derecha y total izquierda en forma diferida.

La media del tamaño tumoral cuando se utilizó la vía laparoscópica fue de 5,2 cm (3-9) y en los pacientes abordados con cirugía abierta de 7,5 cm (4,5-13).

Se informaron los siguientes diagnósticos de las piezas de anatomía patológica: 16 adenomas corticales, 8 feocromocitomas, 6 síndromes de Cushing, 1 quiste simple, 2 oncocitomas, 1 carcinoma adrenal, 3 mielolipoma y 4 fueron metástasis de otros órganos (1 de páncreas, 1 de colon, 1 de melanoma y 1 de pulmón).

	Cirugía laparoscópica	Cirugía abierta
Tiempo operatorio medio (minutos)	135 (65-200)	180 (120-200)
Media de sangrado intraoperatorio (ml)	120 (60-450)	320 (180-560)
Tiempo medio de internación (días)	3,2 (3-5)	7,3 (4-9)

Tabla 1. Variables quirúrgicas de cirugía laparoscópica vs. cirugía abierta.

Fue necesario realizar durante una cirugía laparoscópica 5 conversiones a cirugía abierta, en 2 pacientes, debido a una crisis hipertensiva intraoperatoria y en otros 3 casos, con diagnóstico de carcinoma, debido a la imposibilidad de una correcta disección.

En cuanto a la morbilidad, 3 pacientes cursaron con infección de la herida quirúrgica y en 2 casos presentaron insuficiencia suprarrenal requiriendo corticoides de reemplazo.

En referencia a la mortalidad, no se presentó la misma en el intraoperatorio, pero sí al mes de la cirugía en una paciente con diagnóstico de metástasis de pulmón, a la cual se le realizó una resección en bloque que incluyó el bazo, evolucionando con un síndrome de inmunodeficiencia que intercurrió con neumonía bilateral seguida de muerte.

DISCUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos en grandes series publicadas^{10,11}, la adrenalectomía laparoscópica representa un indudable avance en el tratamiento de los tumores suprarrenales hormonalmente activos como así también en los no funcionantes. La misma ha demostrado ser una técnica segura, efectiva y reproducible. El beneficio más significativo lo encuentra el paciente en el período postoperatorio cuando lo comparamos con la cirugía abierta, ya que obtiene todas las ventajas de la cirugía mínimamente invasora¹².

La vía laparoscópica transperitoneal lateral permite un amplio espacio para la disección, donde se reconocen mejor los reparos anatómicos, facilitando la exéresis de tumores de gran tamaño y siendo, también, la vía de abordaje de elección para las formaciones adrenales derechas. Debemos aclarar que esta vía se dificulta cuando existen cirugías abdominales previas.

La vía retroperitoneal lateral estaría indicada para los tumores adrenales izquierdos. Éste es un acceso del dominio del urólogo, el cual permite abordar directamente la glándula sin la interposición del bazo, colon o hígado. Este último abordaje también es útil en aquellos pacientes que tuvieron cirugías abdominales previas, excepto en aquellos tumores mayores de 10 cm.

De todos los abordajes laparoscópicos hasta aquí nombrados, estos son los que tienen mayor aceptación. Otros accesos posibles son el retroperitoneal posterior y el transtorácico transdiafragmático; este último realizado, según la bibliografía consultada¹³, cuando existe una cirugía abdominal previa.



Figura 1. TAC de abdomen tumor suprarrenal der.

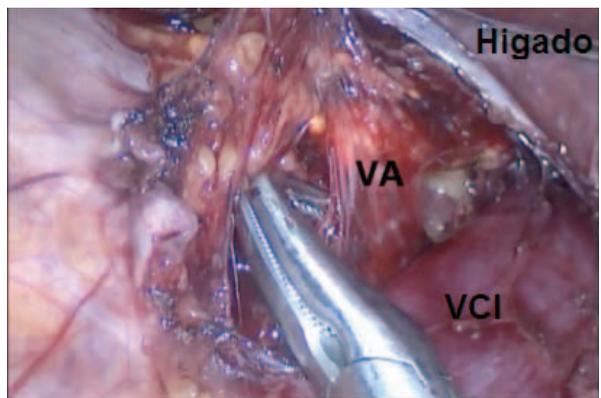


Figura 2. Vía transperitoneal, VA: vena adrenal, VCI: vena cava inferior.



Figura 3. Vía transperitoneal, clipado y corte vena adrenal.

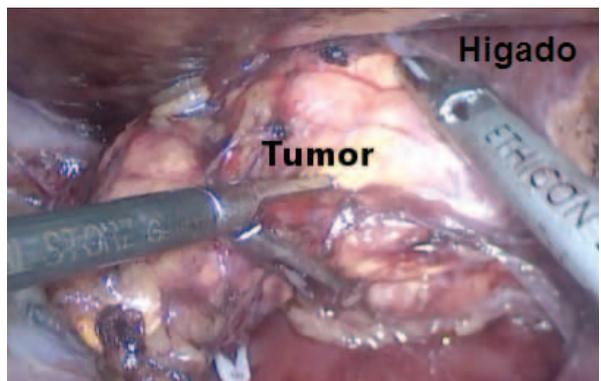


Figura 4. Vía transperitoneal, tumor adrenal.

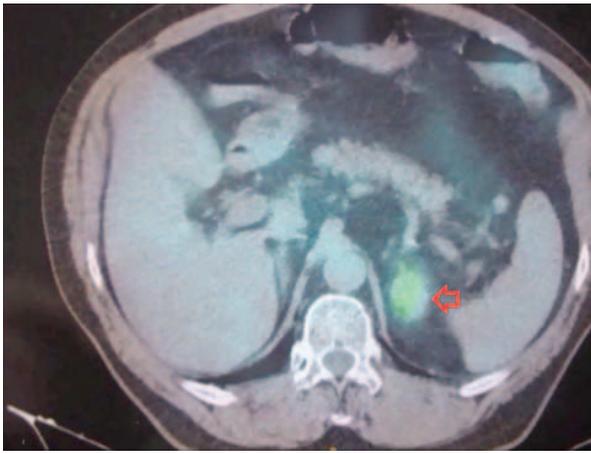


Figura 5. PET metástasis en glándula suprarrenal.

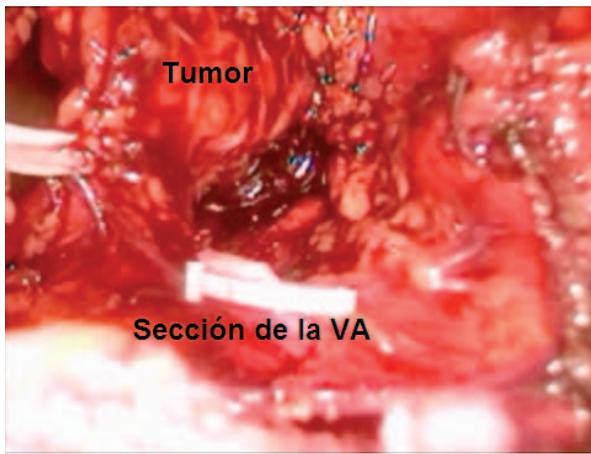


Figura 6. Vía transperitoneal, MTS en adrenal, sección vena adrenal.

En nuestro servicio, la vía laparoscópica se ha convertido en el método estándar para el tratamiento de los tumores suprarrenales, en patología benigna, cáncer primario y patología metastásica que tiene asiento en la glándula. Sin embargo, debemos tener en cuenta la vigencia actual de la cirugía abierta en los casos que así lo requieran.

Según nuestra experiencia y los trabajos consultados, podemos afirmar que es ventajoso disponer de la cirugía laparoscópica para el tratamiento de la mayoría de los tumores adrenales, no obstante es discutible la verdadera utilidad de algunas de sus indicaciones actuales. Éste es el caso de los carcinomas primarios como también de la patología metastásica adrenal. Esta glándula es sitio de metástasis de tumores de pulmón, mama, colon, riñón y melanoma, coincidiendo nuestra práctica con la bibliografía consultada¹⁴, en los que no siempre es factible lograr una buena resolución de la patología oncológica, por las importantes adherencias peritumorales a órganos vecinos, limitando su indicación y debiendo recurrir al abordaje abierto

para realizar una exéresis en bloque que permita resultados satisfactorios. Además se ha puesto un límite arbitrario de diez centímetros para evitar dificultades técnicas y tiempos operatorios prolongados; aunque en muchos casos esto puede ser superado gracias a la experiencia del cirujano y el tipo de tumor a tratar^{2,3,13,14,17}.

Ante la presencia de una masa sugestiva de carcinoma invasor adrenal detectada mediante técnicas de imagen, como ser un tamaño mayor de cuatro centímetros, presencia en la tomografía de una atenuación de más de 10 UH, bordes irregulares y heterogéneos, un lavado del contraste menor al 50% en diez minutos, podemos recurrir a la cirugía abierta como una opción válida para lograr los resultados oncológicos deseados.

Si bien la mayoría de los trabajos consultados describen las hemorragias no controlables como la principal causa de conversión, en nuestra experiencia

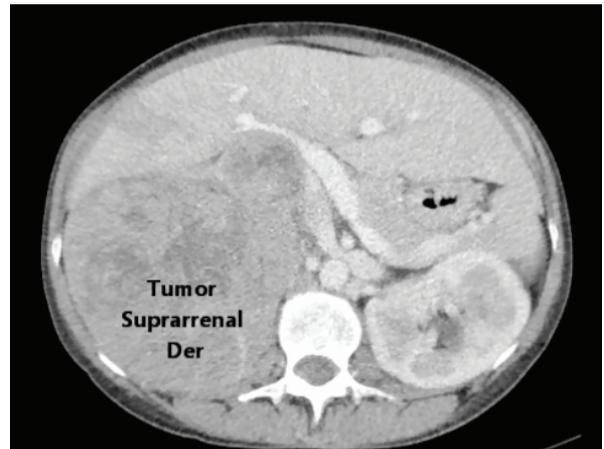


Figura 7. TAC abdomen, tumor suprarrenal der.



Figura 8. Incisión subcostal der. Ampliada.

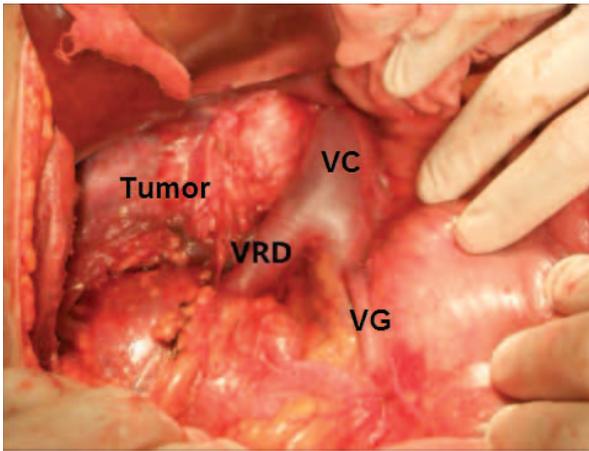


Figura 9. VC: vena cava, VRD: vena renal der., VG: vena gonadal.

el motivo más frecuente de conversión fue la imposibilidad de realizar una correcta disección que permita un resultado oncológico citorreductor satisfactorio^{15,17,18,19}.

CONCLUSIONES

Presentamos la experiencia adquirida en nuestra institución en el manejo de las masas adrenales, donde la cirugía laparoscópica es de primera elección para el tratamiento de la patología tumoral adrenal. Esta última permite acceder al retroperitoneo superior de difícil visualización aún con cirugía abierta.

Al día de hoy, podemos concluir que en los casos donde la cirugía laparoscópica no tenga lugar por tratarse de tumores mayores de 10 cm, carcinomas invasores de la glándula o cuando los planos de disección no estén claramente definidos por las importantes adherencias a estructuras vecinas halladas durante el procedimiento, la cirugía abierta será la elección.

Finalmente, la resolución quirúrgica de la patología adrenal dependerá de la experiencia del equipo quirúrgico como la adecuada elección de la técnica a utilizar en cada caso.

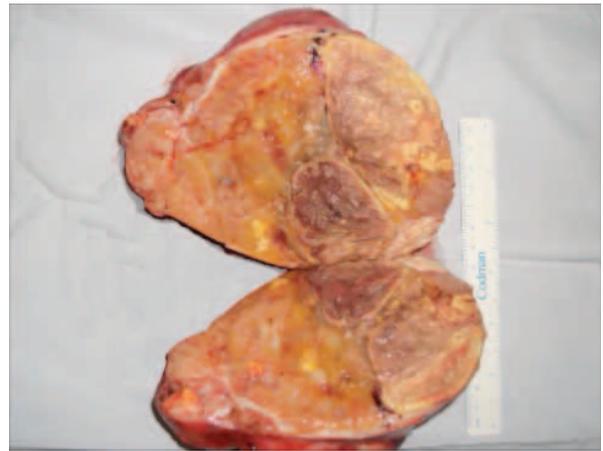


Figura 10. Tumor 14 cm adrenal der.

BIBLIOGRAFÍA

1. Walsh Campbell's Urology, 9na ed.
2. Smith. Laparoscopic Adrenalectomía: New Gold Standard. *W J Surgery* 1999; 23:389-396.
3. Prinz RA. A comparison of laparoscopic and open adrenalectomies. *Arch Surg* 1995;130:489-92, discussion 492-4.
4. Thompson GB, Grant CS, van Heerden JA, y cols. Laparoscopic versus open posterior adrenalectomy: a case-control study of 100 patients. *Surgery* 1997;122:1132-6.
5. Imai T, Kikumori T, Ohiwa M, Mase T, Funahashi H. A case-controlled study of laparoscopic compared with open lateral adrenalectomy. *Am J Surg* 1999;178:50-3, discussion 54.
6. Thompson NW. The evolution of endocrine surgery as a subspecialty of general surgery. Fragmentation or enhancement? *Arch Surg.* 1996;131(5):465-471.
7. Gumbs AA, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2006;20:483-99.
8. Lee J, El-Tamer M, Schiffner T, y cols. Open and laparoscopic adrenalectomy: analysis of the National surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg* 2008;206:953-9, discussion 959-61.
9. Park HS, Roman SA, Sosa JA. Outcomes from 3144 adrenalectomies in the United States: which matters more, surgeon volume or specialty? *Arch Surg* 2009;144:1060-7.
10. Ramacciato G, Paolo M, Pietromaria A, Paolo

- B, Francesco D, Sergio P, y cols. Ten years of laparoscopic adrenalectomy: lesson learned from 104 procedures. *Am Surg*. 2005;71(4):321-325.
11. Zacharias M, Haese A, Jurczok A, Stolzenburg JU, Fornara P. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: outline of the preoperative management, surgical approach, and outcome. *Eur Urol*. 2006;49(3):448-459.
 12. Imai T, Kikumori T, Ohiwa M, Mase T, Funahashi H. A case-controlled study of laparoscopic compared with open lateral adrenalectomy. *Am J Surg* 2000;324:43-4.
 13. Park HS, Roman SA, Sosa JA. Outcomes from 3144 adrenalectomies in the United States: which matters more, surgeon volume or specialty? *Arch Surg* 2009;144:1060-7.
 14. Winfield HN, Hamilton BD, Bravo EL, Novick AC. Laparoscopic adrenalectomy: The preferred choice? A comparison to open adrenalectomy. *J Urol*. 1998;160(2):325-329.
 15. Fernández-Cruz L, Sáenz A, Astudillo E, Pantoja JP. Cirugía endoscópica de las glándulas suprarrenales. *Cir Esp* 2000;68:370-4.
 16. Henry JF, Sebag F, Iacobone M, Hubbard J, Maweja S. Leçons retenues après 274 surrénalectomies laparoscopiques. *Ann Chir* 2002;127:512-9.
 17. Bonjer HJ, Sorm V, Berends FJ, y cols. Endoscopic retroperitoneal adrenalectomy: lessons learned from 111 consecutive cases. *Ann Surg* 2000;232:796-803.
 18. Henry JF, Defechereux T, Raffaelli M, Lubrano D, Gramatica L. Complications of laparoscopic adrenalectomy: results of 169 consecutive procedures. *World J Surg* 2000;24:1342-6.
 19. Pujol J, Viladrich M, Rafecas A, Lladó L, García-Barrasa A, Figueras J, Jaurrieta E. Laparoscopic adrenalectomy: a review of 30 initial cases. *Surg Endosc* 1999;13:488-92.