

Suprarrenalectomía Laparoscópica Bilateral por Síndrome de Cushing

Bilateral Laparoscopic Adrenalectomy for Cushing's Syndrome

Dres. Bernardo, Norberto;
Sanguinetti Horacio;
Bálsamo Carlos;
Montiel Romero Raúl;
Mazza Osvaldo.

Introducción: La enfermedad de Cushing es el resultado de una larga exposición a glucocorticoides endógenos producidos por un adenoma hipofisario productor de ACTH. La resección de la pituitaria por vía transesfenoidal es el tratamiento primario de elección, con tasa de curación de 80%. Para los pacientes que recurren existen cuatro enfoques: una segunda resección transesfenoidal, el tratamiento médico, radiación de la hipófisis o bien la adrenalectomía bilateral por vía laparoscópica.

Material y Métodos: Revisión retrospectiva de historias clínicas de internación y de consultorios externos de los pacientes sometidos a suprarrenalectomía laparoscópica bilateral. Se analizaron las características demográficas, los tipos de tratamientos empleados previamente, la técnica quirúrgica empleada, los días de internación, la evolución postoperatoria inmediata y alejada, incluyendo las complicaciones y el seguimiento endocrinológico.

Resultados: Entre abril de 2001 y junio de 2007 se identificaron 8 pacientes con patología adrenal que requirió resolución quirúrgica. Se practicaron 12 adrenalectomías, 3 por adenoma suprarrenal, 3 por feocromocitoma en dos pacientes (uno bilateral) y 6 por Síndrome de Cushing en 3 pacientes.

La internación promedio fue de 3,6 días. No presentamos complicaciones postoperatorias inmediatas. Una paciente tuvo fiebre a las 3 semanas de la cirugía que requirió internación con tratamiento antibiótico y punción de un hematoma en la celda suprarrenal guiada por tomografía.

Las tres pacientes se encuentran en seguimiento por el Servicio de Endocrinología de nuestro hospital con reemplazo hormonal de por vida. Los niveles de cortisol endógeno son indetectables luego de 24 horas de suprimido el exógeno.

Conclusión: La suprarrenalectomía laparoscópica bilateral es un procedimiento factible y seguro que debe ser tenido en cuenta en el manejo del Síndrome de Cushing recidivado.

PALABRAS CLAVE: Suprarrenalectomía Laparoscópica Bilateral; Síndrome de Cushing.

Introduction: Cushing's Syndrome is the result of one long term exposure to endogenous glucocorticoids produced an ACTH-secreting pituitary adenoma. Transesfenoidal resection of the pituitaria is the primary treatment with a succes rate of 80%. For relapses, four approaches are described: a second transesfenoidal resection, medical treatment, radiation of the pituitary or bilateral laparoscopic adrenalectomy.

Material and Methods: A retrospective analisys of medical records of patients with a bilateral laparoscopic adrenalectomy was performed. The demographic characteristics were analyzed, the types of treatments previously used, the surgical technique, the lenght of stay, the evolution, including complications and the endocrinologic follow up.

Results: Tree patients with Cushing's Syndrome were identified from the surgical data base between April 2001 and June 2007. Six bilateral laparoscopic intraperitoneal adrenalectomies were

División Urología, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Sección Endourología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

performed. The length of stay was 3.6 days. No immediate complications were recorded. A patient presented fever 3 weeks after surgery and required intravenous antibiotic treatment and percutaneous drainage of an hematoma in the suprarenal cell. All patients have a regular follow up by the Endocrinology Service with life-time hormonal replacement. The endogenous cortisol levels are undetectable.

Conclusion: Bilateral laparoscopic adrenalectomy is a feasible and safe procedure that it must be considered in the treatment of the recurrence of Cushing's Syndrome.

KEY WORDS: Bilateral Laparoscopic Adrenalectomy; Cushing's Syndrome.

INTRODUCCIÓN

La descripción de *Harvey Cushing* del síndrome que lleva su nombre data de 1912. Es el resultado de una larga exposición a glucocorticoides endógenos producidos por un adenoma hipofisario productor de ACTH¹. Las manifestaciones clínicas más comunes son obesidad central, aumento de grasa facial (fascies cushingoide) y cervical (giba de búfalo), hipertensión arterial, diabetes, debilidad muscular, hipogonadismo y amenorrea². La resección de la pituitaria por vía transesfenoidal es el tratamiento primario de elección, con tasa de curación de 80%². Para los pacientes que recurren existen cuatro enfoques: una segunda resección transesfenoidal, el tratamiento médico, radiación de la hipófisis o bien la adrenalectomía bilateral por vía laparoscópica¹.

En el presente estudio se analizan las adrenalectomías laparoscópicas bilaterales realizadas en nuestro Servicio por síndrome de Cushing refractario al tratamiento convencional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de internación y de consultorios externos de los pacientes

sometidos a suprarrenalectomía laparoscópica en el Servicio de Urología del Hospital de Clínicas "José de San Martín". Se confeccionó una base de datos con el programa Microsoft Access 2000®. Dentro de esta población se identificaron los pacientes con Síndrome de Cushing. Se analizaron las características demográficas, los tipos de tratamientos empleados previamente, la técnica quirúrgica empleada, los días de internación, la evolución postoperatoria inmediata y alejada, incluyendo las complicaciones y el seguimiento endocrinológico.

RESULTADOS

Entre abril de 2001 y junio de 2007 se identificaron 8 pacientes con patología adrenal que requirió resolución quirúrgica. Se practicaron 12 adrenalectomías, 3 por adenoma suprarrenal, 3 por feocromocitoma en dos pacientes (uno bilateral) y 6 por Síndrome de Cushing en 3 pacientes.

Las características demográficas, endocrinológicas y los tratamientos previos utilizados en los pacientes que componen la serie se pueden ver en la Tabla 1.

En dos casos realizamos la suprarrenalectomía en forma bilateral, mientras que en el restante se efectuó

	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Promedio
Edad	25	31	29	28,3
Género	F	F	F	F
Años desde el diagnóstico	10	3	7	6,6
Tratamiento médico previo	No	Ketoconazol	Cabergolina Ketoconazol	-
Tratamiento quirúrgico previo	Cirugía abierta hipofisaria + cirugía transesfenoidal	No	No	-
Radioterapia previa	Sí	No	No	-

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con Síndrome de Cushing sometidos a suprarrenalectomía bilateral.

primero la izquierda y en un segundo tiempo la derecha. No se dejó drenaje en ningún caso. No hubo conversiones.

El alta se otorgó a los 3 días en una paciente y a los 4 en las dos restantes, promedio 3,6 días de internación. No presentamos complicaciones postoperatorias inmediatas. Una paciente presentó fiebre a las 3 semanas de la cirugía que requirió internación con tratamiento antibiótico y la punción de un hematoma en la celda suprarrenal guiada por tomografía.

Las tres pacientes se encuentran en seguimiento por el Servicio de Endocrinología de nuestro hospital con reemplazo hormonal de por vida. Los niveles de cortisol endógeno son indetectables luego de 24 horas de suprimido el exógeno.

Siguiendo la técnica impulsada por Gagner³ utilizamos un abordaje transperitoneal. Se coloca al paciente en decúbito contralateral al lado a operar con el brazo extendido. Para el lado izquierdo realizamos una incisión de 1 cm a unos 2 cm por debajo del reborde costal sobre la línea axilar anterior. Con técnica abierta se coloca trocar de 10 mm y se insufla con CO₂ hasta 12 mmHg para lograr la cavidad de trabajo (Figura 1). Se explora la cavidad con óptica de 30°. Se coloca bajo visión endoscópica dos trocares más, el de trabajo de 10 mm y el restante de 5 mm con disposición triangular. Utilizando LigaSure® se moviliza levemente el bazo, hasta evidenciar la glándula suprarrenal. Se identifica la vena suprarrenal y se la clipa (Figura 2). Se completa la disección de la glándula. Se la extrae en bolsa extractora a través del orificio del primer trocar que se amplía.

Para el lado derecho se posiciona al paciente en de-

cúbito lateral izquierdo, se insufla neumoperitoneo con la misma técnica ya descrita a través de una incisión sobre la línea axilar anterior derecha a 2 cm del reborde costal. En este caso colocamos tres trocares más, dos de 10 mm y uno de 5. Los dos de 10 mm se colocan mediales, por debajo del reborde costal, para retraer el hígado y para la mano derecha. El de 5 mm se coloca posterior, por debajo de la duodécima costilla (Figura 3). Se moviliza el hígado y se coloca un retractor por el trocar más medial. Se identifica la vena cava y se disecciona su cara derecha hasta identificar la vena suprarrenal que se clipa y secciona. Posteriormente se disecciona la glándula. Se extrae la pieza de forma similar a la del otro lado.

DISCUSIÓN

Nuestra serie de suprarrenalectomías laparoscópicas es pequeña, ya que la mayoría de este tipo de procedimientos son realizados por el Servicio de Cirugía General. De todas formas es comparable con las series publicados en nuestro medio, como la del Hospital Italiano⁴.

La incidencia elevada de adrenalectomías bilaterales por Síndrome de Cushing que tuvimos en nuestro centro (37,5%) nos impulsó a presentar estos casos y su resolución laparoscópica.

Una paciente presentaba un adenoma de hipófisis secretor de ACTH por lo que fue sometida a cirugía hipofisaria abierta en primer término, transesfenoidal en segundo lugar y a radioterapia como tercer intento. Al persistir los valores de cortisol elevados se propuso la suprarrenalectomía bilateral con lo que se controlaron los síntomas. Las recomendaciones actuales en cuanto



Figura 1. Orificios de los trocares para el lado izquierdo.

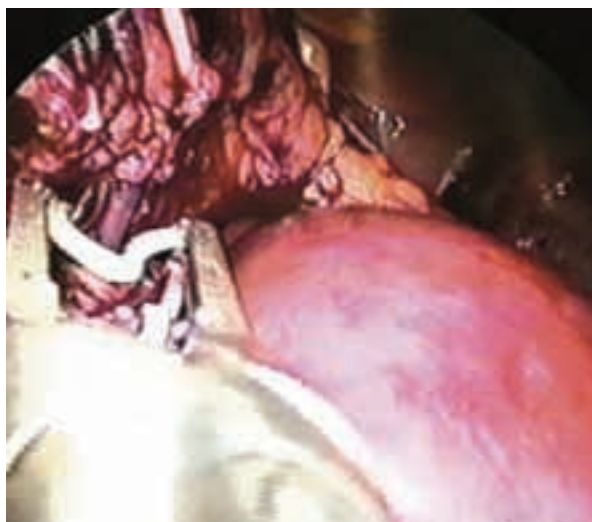


Figura 2. Clipado de vena suprarrenal izquierda.



Figura 3. Posición de los trocares del lado derecho.

al manejo de este tipo de pacientes incluyen una resección transesfenoidal de la pituitaria por un neurocirujano con experiencia como primer abordaje, con lo que se obtiene un 80% de curación². En caso de persistencia de los síntomas se recomienda la adrenalectomía laparoscópica bilateral, ya que la radioterapia demora entre 12 y 36 meses en normalizar los valores de cortisol y tiene complicaciones como el desarrollo de tumores cerebrales, necrosis y epilepsia⁵.

Las otras dos pacientes fueron estudiadas con resonancia magnética nuclear de silla turca descartando un tumor en dicha localización. En una de ellas se realizó incluso cateterismo de seno petroso que descartó secreción aumentada de ACTH desde hipófisis. Por este motivo fueron derivadas a nuestro Servicio para la realización de la adrenalectomía bilateral.

Dos de las pacientes recibieron ketoconazol y una de ellas asociado a cabergolina como tratamiento médico. Este tipo de tratamiento es sólo adyuvante y debe utilizarse en casos moderados, habitualmente luego de la radioterapia.²

La adrenalectomía bilateral se ha convertido en una opción terapéutica viable para este tipo de pacientes a partir de la popularización de la vía laparoscópica¹. Las incisiones más pequeñas hacen que este abordaje sea superior a la adrenalectomía abierta en cuanto a dolor postoperatorio, recuperación de la actividad laboral, días de internación y complicaciones como trombosis venosa profunda, neumonía e infecciones del sitio quirúrgico⁶. En nuestra serie no se produjeron complicaciones inmediatas y presentamos un hematoma en el lecho que fue resuelto

en forma mini-invasiva. El tiempo promedio de internación fue de 3,6 días, similar al reportado por Siren⁷.

En dos pacientes realizamos la adrenalectomía en forma simultánea mientras que en la otra paciente se extirpó primero la suprarrenal izquierda y 60 días después la derecha. Algunos autores consideran que la bilateralidad es una contraindicación para la laparoscopia⁶, pero la mayoría indica la vía laparoscópica para resolver este tipo de complejos pacientes^{1,5,7}. En los casos donde se realizó la operación bilateral se requirió el reposicionamiento del paciente luego de haber extirpado la primera glándula, ya que realizamos la cirugía en decúbito lateral contrario a la glándula, como fuera descrito por Gagner³.

La medición temprana de los corticoides endógenos provee excelente información pronóstica sobre las posibles recaídas en los pacientes operados⁵. En nuestra serie dichos valores fueron indetectables y las tres pacientes se consideran curadas.

CONCLUSIÓN

Nuestra serie es pequeña y los antecedentes de las pacientes son muy diferentes como para poder generalizar. Sin embargo, podemos afirmar que la suprarrenalectomía laparoscópica bilateral es un procedimiento factible y seguro que debe ser tenido en cuenta en el manejo del Síndrome de Cushing recidivado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Thompson S, Hayman A, Ludlam W, Deveney C, Loriaux L, Sheppard B.: "Improved Quality of Life After Bilateral Laparoscopic Adrenalectomy for Cushing's Disease". A 10 Year Experience. 2007, *Ann Surg*, Vol. 245, págs. 790-794.
2. Orth, DN "Cushing's Syndrome". 1995, *NEJM*, Vol. 332, págs. 791-803.
3. Gagner M, Pomp A, Heniford BT, Pharand D, Lacroix A.: "Laparoscopia Adrenalectomy. Lessons Learned from 100 Consecutive Procedures" 1997, *Ann surg.*, Vol. 226, págs. 238-247.
4. Jurado A, Piana M, Gueglio G, Daels F, Villamil W, Damia O.: "Adrenalectomía Laparoscópica: Experiencia Inicial. 2005", *Rev Arg Urol*, Vol. 70, págs. 14-20.
5. Findling J, Raff H.: "Clinical Review: Cushing's Syndrome: Important Issues in Diagnosis and Management". 2006, *J Clin Endocrinol Metab*, Vol. 91, págs. 3746-3753.
6. Gawande A, Moore FD.: "Laparoscopic Adrenalectomy". 2006, *Curr opin Endocrinol Diabetes*, Vol. 13, págs. 248-253.
7. Siren J, Haglund C, Haapiainen R.: "An Institutional Experience with 40 First Lateral Transperitoneal Laparoscopic Adrenalectomies". 2000, *Surg Laparosc Endosc Pecutan Tech*, Vol. 6, págs. 382-386.
8. Lanzi R, Montorsi F, Losa M y cols.: "Laparoscopic bilateral adrenalectomy for persistent Cushing's disease after transsphenoidal surgery". 1998, *Surgery*, Vol. 123, págs. 144-150.