

ADRENALECTOMÍA BILATERAL SIMULTÁNEA LAPAROSCÓPICA PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE CUSHING.

Gonzalo Valero Fuentealba.

Unidad de Laparoscopia. Servicio de Urología. Hospital Regional de Rancagua. Hospital Clínico FUSAT. Rancagua. Chile.

Resumen.- *OBJETIVO:* El Síndrome de Cushing es una enfermedad poco frecuente. La gran mayoría de los pacientes tienen un tumor hipofisiario y el tratamiento es mediante neurocirugía. Un porcentaje pequeño de pacientes requieren de una adrenalectomía bilateral. Este trabajo muestra dos pacientes en que se realizó una cirugía bilateral simultánea laparoscópica con excelentes resultados.

MÉTODO: Con anestesia general y en posición de lumbotomía se realizó en primer lugar la adrenalectomía derecha. Se efectuó neumoperitoneo hasta 15mm de Hg con aguja de Verres en hipocondrio ipsilateral y se colocaron cuatro trócares, 2 de 10mm y 2 de 5mm. En ambos casos la vena adrenal se ligó con clips metálicos. Una vez completada la disección, la glándula se colocó en una bolsa plástica y se extrajo a través de

uno de los sitios de punción de los trócares. Para el lado izquierdo, la paciente se cambió de posición y usando tres trócares, 2 de 10mm y 1 de 5mm, se realizó el mismo procedimiento. En ninguna de las dos pacientes se dejó drenaje tubular.

RESULTADOS: Los procedimientos se realizaron en forma exitosa sin necesidad de conversión. El tiempo quirúrgico para la primera paciente fue de 150 minutos y 210 para la segunda. El sangramiento estimado promedio fue de 125 ml. El promedio de estadía hospitalaria fue de 2,5 días. En ambas pacientes se revirtió el cuadro clínico y se manejan con suplemento de corticoides orales.

CONCLUSIONES: Los resultados muestran que el acceso laparoscópico de la glándula suprarrenal es la vía de elección con resultados muy satisfactorios tanto para los pacientes como para el equipo médico.

Palabras clave: Síndrome de Cushing. Cirugía laparoscópica.

Summary.- *OBJECTIVES:* Cushing's syndrome is a rare disease. Most patients have a hypophyseal tumor and the treatment is neurosurgical. A small percentage of patients require bilateral adrenalectomy. This paper reports the cases of two patients undergoing bilateral simultaneous laparoscopic surgery with excellent results.

METHODS: Under general anesthesia, with the patient in the lumbotomy position right adrenalectomy was performed first. 15 mm Hg Pneumoperitoneum was started with the Verres needle in the ipsilateral upper quadrant; four trocars were placed, two 10 mm and two 5 mm. In both cases the adrenal vein was divided between metallic clips. Once dissection was completed the gland was placed in a plastic bag and extracted through one

Correspondencia

Gonzalo Valero Fuentealba
Carretera El Cobre, 1330. Of. 110
VI Región 056 Rancagua. (Chile).
gonzalovalero@terra.cl

Trabajo recibido: 12 de septiembre 2006.

of the trocar incisions. For the left side the position of the patient was changed, and the same procedure was performed using three trocars, two 10 mm and one 5 mm. No drainage was employed in either patient.

RESULTS: The procedures were successfully performed without conversion. Surgical time was 150 minutes for the first patient and 210 for the second. Mean estimated blood loss was 125 ml. Mean hospital stay was 2.5 days. Both patients had a clinical reversion and they are managed with oral corticoid supplements.

CONCLUSIONS: The results show that laparoscopic access to the adrenal gland is the approach of choice with very satisfactory outcomes for both patients and medical team.

Keywords: Cushing's syndrome. Laparoscopic surgery.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Cushing es una enfermedad caracterizada por la sobre producción de cortisol. La mayoría de los casos (80%) se debe a una hiperplasia adrenocortical bilateral inducida por un aumento de la ACTH debido a un tumor de la glándula pituitaria. Cerca de un 10% de los casos se debe a una estimulación ectópica de ACTH por tumores no hipofisarios. Esta producción ectópica ocurre frecuentemente en tumores bronquiales de células pequeñas, tumores pancreáticos, tiroideos, ginecológicos y prostáticos, entre otros. El otro 10% de los casos se debe a tumores adrenales tanto benignos como malignos. En niños la principal causa de Síndrome de Cushing es el carcinoma adrenocortical.

El tratamiento de la enfermedad varía según la causa. En aquellos pacientes con tumores hipofisarios el manejo se realiza mediante la resección neuroquirúrgica, la cual es generalmente exitosa. Cuando se debe a una manifestación para-neoplásica de un cáncer, el tratamiento depende del tumor primario y en general es de difícil resolución debido a la mala condición general de los pacientes y al avanzado estado de la enfermedad de base. En casos de tumores suprarrenales el manejo es también con la resección quirúrgica. Por último existe un porcentaje muy pequeño de pacientes, en los cuales no es posible identificar la fuente productora del exceso de cortisol y deben ser manejados mediante la exéresis de ambas glándulas (1).

En la actualidad, la gran mayoría de las lesiones suprarrenales son manejadas mediante cirugía laparoscópica convirtiéndose en el manejo de primera línea. Esta puede ser realizada mediante una vía trans y retroperitoneal con o sin asistencia manual. La más usada y aceptada en la actualidad es la vía transperitoneal pura. Las ventajas de la vía laparoscópica en cuanto a morbilidad, dolor, cosmética y reinserción laboral, han sido claramente demostradas y aceptadas por la comunidad urológica.

Presentamos el caso de dos pacientes con un Síndrome de Cushing en quien no fue posible establecer la fuente productora de cortisol y como único tratamiento se realizó una adrenalectomía bilateral simultánea mediante cirugía laparoscópica.

PACIENTES

Mujeres de 29 y 56 años con obesidad mórbida (IMC= 41 y 42), portadoras de un Síndrome de Cushing clásico confirmado con pruebas de laboratorio (aumento de cortisol plasmático y urinario). El estudio con TAC y resonancia magnética cerebral descartaron la presencia de un tumor hipofisario. Con los mismos métodos de imágenes se excluyó la presencia de tumores bronquiales, ginecológicos, digestivos y suprarrenales. Por todo lo anterior, mediante consentimiento informado se les ofreció a ambas pacientes realizar una suprarrenalectomía bilateral laparoscópica.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se realizó profilaxis antibiótica con cefazolina 1 gramo endovenoso antes del procedimiento y profilaxis de tromboembolismo con heparina subcutánea. A las pacientes se le administró anestesia general y estando en posición de lumbotomía se realizó primeramente la adrenalectomía derecha. Para la disección se usó óptica de cero grado, coagulación monopolar y Ligasure. Se realizó neumoperitoneo hasta 15 mm de Hg con aguja de Verres en hipocondrio ipsilateral unos dos a tres centímetros bajo el reborde costal. Se colocaron cuatro trócares, 2 de 10 mm y 2 de 5 mm. (Figura 1). En ambos casos la vena adrenal se ligo con clips metálicos. Una vez completada la disección, la glándula se colocó en una bolsa plástica y se extrajo a través de uno de los sitios de punción de los trócares. Para el lado izquierdo, la paciente se cambió de posición y usando tres trócares, 2 de 10 mm y 1 de 5 mm, se realizó el mismo procedimiento. En ninguna de las dos pacientes se dejó drenaje tubular.

RESULTADOS

Los procedimientos se realizaron en forma exitosa sin necesidad de conversión. El tiempo quirúrgico para la primera paciente fue de 85 minutos para el lado derecho y de 65 para el izquierdo. El sangramiento estimado fue de 150 ml. La paciente fue dada de alta al segundo día en excelentes condiciones. Actualmente (15 meses después), se maneja con suplemento controlado de corticoides orales, ha perdido 12 kilos de peso, desapareció el acné facial y el hirsutismo y se encuentra nuevamente con ciclos menstruales normales.

La anatomía patológica mostró un peso de 8 gramos para la glándula derecha y de 9 gramos para la izquierda (Figura 2). El estudio histológico demostró una hiperplasia difusa de las zonas reticulares y fasciculadas de ambas glándulas.

Para la segunda paciente el tiempo quirúrgico fue de 110 minutos para el lado derecho y 100 para el izquierdo. El sangramiento estimado fue de 100 ml. La estadía hospitalaria fue de 3 días sin complicaciones. En la actualidad (seguimiento de 8 meses) está en excelentes condiciones, ha perdido 15 kilos de peso y se maneja con suplemento de corticoides orales. La anatomía patológica demostró un adenoma cortical bilateral.

DISCUSIÓN

El Síndrome de Cushing es una enfermedad relativamente rara y se presenta con mayor frecuen-

cia en las mujeres (relación 2:1). La gran mayoría de los casos presentan un tumor hipofisario funcional que requiere de una intervención neuroquirúrgica. Un grupo muy reducido de pacientes deben ser sometidos a una adrenalectomía bilateral para la resolución del síndrome.

La suprarrenalectomía laparoscópica fue introducida en 1992 por Gagner (2), siendo una de las primeras indicaciones aceptadas por la comunidad urológica. En la actualidad la vía laparoscópica es la técnica de elección para el manejo de la patología adrenal. Dentro de las indicaciones se cuentan entre otros el aldosteronoma, feocromocitoma, quistes, metástasis y el Síndrome de Cushing. Aunque el procedimiento fue inicialmente descrito por vía transperitoneal, en la actualidad también se utiliza la vía endoscópica retroperitoneal, siendo esta última vía más dificultosa debido al espacio quirúrgico reducido (3-4). Para los pacientes en general y los portadores de un Síndrome de Cushing en particular, la vía laparoscópica es aún más beneficiosa debido a que ellos tienen una obesidad y muchos además un estado de obesidad mórbida. Mikhail y cols., mostraron que en pacientes sometidos a cirugía bilateral laparoscópica el sangramiento, tasa de transfusión y estadía hospitalaria eran más cortos que el grupo con cirugía abierta. Por otro lado el tiempo quirúrgico era mayor en el grupo laparoscópico (5).

Con respecto a la técnica misma de disección, ésta se puede realizar sin mayores complicaciones con el instrumental clásico de la cirugía biliar laparoscópica, es decir, coagulación monopolar, grasper y tijeras de disección. A diferencia de la ciru-



FIGURA 1. Posición de la paciente y ubicación de los trócares.



FIGURA 2. Aspecto macroscópico de ambas glándulas.

gía renal, por ejemplo, no es necesario tener suturas mecánicas especiales, ya que la vena adrenal tiene un diámetro que puede ser ligada sin mayores problemas con las cliperas metálicas clásicas.

En nuestra experiencia y en la comunicada por otros grupos (6), el uso del sistema Ligasure ha dado muy buenos resultados, ya que permite una excelente coagulación y disección de vasos de pequeño y mediano calibre, en especial para aquellos ubicados en hilio de la glándula. Por supuesto que lo anterior no significa que al no disponer de esa tecnología no sea posible llevar a cabo este tipo de procedimientos. Sin lugar a dudas se debe tener experiencia en cirugía laparoscópica urológica previa.

CONCLUSIÓN

En resumen, los resultados obtenidos con la cirugía laparoscópica suprarrenal y en estas pacientes en particular, son extremadamente satisfactorios tanto para el paciente como para el equipo médico y corroboran la efectividad del acceso laparoscópico como vía de elección.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y ** lectura fundamental)

- **1. DARRACOTT, E.; BLUMENFELD, J.; DEL PIZZO, B. y cols.: "The Adrenals". Cambell's Urology, 8º Ed. (CD), 2002.
2. GAGNER, M.; JACROIX, A.; BOLTE, E.: "Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma [Letter]". N. Engl. J. Med., 327: 1033, 1992.
3. TAKADA, M.; GO, H.; WATANABE, R., y cols.: "Retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for functioning adrenal tumors: comparison with conventional transperitoneal laparoscopic adrenalectomy". J. Urol., 157: 19, 1997.
4. HELLMAN, P.; LINDER, F.; HENNINGS, J.: "Bilateral adrenalectomy for ectopic Cushing's syndrome-discussions on technique and indication". Worl J. Surg., 30: 909, 2006.
- **5. MIKHAIL, A.; TOLHURST, S.; ORVIETO, M. y cols.: "Open versus laparoscopic simultaneous bilateral adrenalectomy". Urology, 67: 693, 2006.
- *6. YAVUZ, N.: "Laparoscopic transperitoneal adrenalectomy using the Ligasure vessel sealing system". J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A., 15: 591, 2005.