

Video

RIGHT LAPAROSCOPIC ADRENALECTOMY FOR CONN'S SYNDROME

SUPRARRENALECTOMIA DERECHA LAPAROSCÓPICA POR SÍNDROME DE CONN

Ana García-Vico^{1*}, Jesús Cañete-Gómez¹, Jose Manuel Lorente-Herce¹

¹ Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Hospital Virgen de Valme, Sevilla.

***Corresponding Author:**

Calle Carmen Martínez Sancho N05, E09 P5A Sevilla, 41008 Spain.

Email: anagarciavico91@gmail.com

Telephone: +34-645313975

Received: 19 February 2020, Approved: 06 April 2020, Published: June 2020



Abstract

Introduction: adrenal adenomas are benign tumors that may have hormone hiperproduction. Conn's Syndrome is cause of secondary arterial hypertension due to excessive production of aldosterone conducting to primary hiperaldosteronism.

Clinical case: a 52-year-old female with a 4 year history of hypertension with poor control despite medication during the last 2 months. Secondary HTA was suspected son the patient was investiga-ted: High levels of aldosterone were found on blood analysis. The CT scan showed a right adrenal mass. Given this suspicion, a right laparoscopic adrenalectomy was performed. The patient was discharged at 24h after intervention without any complications.

Conclusion: in the case of primary hiperaldosteronism, surgery implies a possibility near 100% of controlling hypertension with medication and a possibility of cure of between 30-60%. Laparoscopic acces is nowadays the gold standard.

Resumen

Introducción: los adenomas suprarrenales son tumores benignos que pueden tener o no hiperactividad (producción hormonal). El síndrome de Conn es una causa de HTA secundaria debida a una producción excesiva de aldosterona que genera un hiperaldosteronismo primario.

Presentación del Caso clínico: mujer de 52 años con antecedente de HTA de 4 años de evolución con mal control a pesar de medicación en los últimos 2 meses. Ante la refractariedad se indicó estudio de sospecha hipertensión secundaria/refractaria: Analíticamente se constató niveles elevados de Aldosterona que sugieren diagnóstico de hiperaldosteronismo primario. El TC evidenció una masa a nivel suprarrenal derecho. Ante esta sospecha se realizó una suprarrenalectomía derecha laparoscópica. Postoperatorio sin incidencias, siendo dada de alta a las 24h.

Conclusión: en caso de hiperaldosteronismo primario la cirugía supone una posibilidad de control de la HTA con medicación cercana al 100% y de curación completa del 30-60%. El acceso laparoscópico es la vía de elección actualmente.

Keywords

Primary Hyperaldosteronism, Conn`S Syndrome, Adrenalectomy

Introducción

Se estima que en torno al 4% de la población tiene tumoraciones adrenales, de las cuales un 85% son no funcionantes y un 15% son funcionantes, incluyendo adenomas funcionantes y feocromocitomas [1]. Los adenomas suprarrenales son tumores benignos, de pequeño tamaño, localizados en la corteza suprarrenal y casi siempre únicos. Pueden tener o no actividad dando lugar a cuadros clínicos y bioquímicos de hiperfunción cortical, siendo más frecuentemente no funcionantes.

La gran mayoría de casos de Hipertensión son primarios, pero ocasionalmente es secundaria a enfermedades subyacentes. La prevalencia de HTA en España oscila en torno al 35% en la población adulta, siendo la proporción de hipertensión secundaria inferior 5% [2]. La hipertensión arterial secundaria es más común en individuos menores de 30 años y es con mayor frecuencia refractaria al tratamiento habitual. El interés en el diagnóstico de esta entidad radica en la evidencia de que se acompaña de mayor mortalidad y que la persistente elevación tensional acaba provocando alteraciones estructurales del sistema cardiocirculatorio [3]. La mayor parte son de causa renovascular; la etiología endocrina es poco frecuente, el hiperaldosteronismo primario

sólo ocupa un 5-15% [4]. El síndrome de Conn o hiperaldosteronismo primario, corresponde a 0.05-2.2% de la población global de hipertensos y es una de las pocas causas potencialmente curables de hipertensión [5]. El objetivo del presente caso es subrayar la importancia del estudio de todo paciente con sospecha de hipertensión secundaria, hipertensión refractaria a tratamiento y/o con alteraciones hidroelectrolíticas asociadas.

Caso clínico

Presentamos el caso de una mujer de 52 años sin antecedentes de interés con diagnóstico de hipertensión esencial de 4 años de evolución en tratamiento con enalapril y amlodipino. Consulta por mal control tensional en los últimos dos meses asociado a cefalea occipital y parestesias ocasionales en miembros inferiores, a pesar del adecuado cumplimiento del tratamiento pautado y de las medidas higiénico-dietéticas habituales.

Ante la refractariedad del tratamiento hipotensor se realiza estudio para evaluar causas de hipertensión secundaria.

En la exploración física, la paciente presentaba buen estado general con PA 205/100mmHg,

FC: 70 lmp. Peso 67 kg, talla 172cm. Auscultación cardiopulmonar sin interés y abdomen sin hallazgos. En el hemograma destaca normonatremia e hipocaliemia discreta (7,1mg/dl), no atribuible a diuréticos que no incluía su tratamiento habitual. El nivel plasmático de aldosterona fue de 410 pcg/ml (40-300 pcg/ml), con un nivel renina plasmática de 0,81ng/ml/h (0,6-4,3 ng/ml/h), con lo cual se consideró la posibilidad de hiperaldosteronismo primario y se solicitó un TC de abdomen en el que se descubre un tumor suprarrenal derecho de 2.5cm de diámetro.

Ante el diagnóstico de sospecha de adenoma suprarrenal derecho productor de Aldosterona se consideró a la paciente candidata a tratamiento quirúrgico y se realizó una suprarrenalectomía derecha laparoscópica con la paciente en posición de decúbito lateral izquierdo con brazo derecho sobre reposabrazo. Postoperatorio sin incidencias siendo dado de alta a las 24h. El estudio anatomopatológico confirmó el diagnóstico de adenoma de corteza suprarrenal de 1,8cm de diámetro.

En el control ambulatorio se halló mejoría de las cifras tensionales, actualmente sin necesidad de tratamiento médico a los 6 meses del postoperatorio.

Discusión

El síndrome de Conn, también conocido como hiperaldosteronismo primario, es una de las causas conocidas de HTA secundaria. La HTA es debida a una producción excesiva de aldosterona que a nivel renal induce un aumento en la reabsorción de sodio y agua, lo que se traduce en un incremento del volumen intravascular y, secundariamente, en una elevación de la presión arterial [6]. Se diagnostica con más frecuencia a la edad de 30 a 60 años, con predominio en el género femenino, con una relación 1.5:1 [7]. En muchas ocasiones es completamente asintomático y la única forma de presentación es una hipertensión refractaria. Cuando se producen síntomas suelen ser secundarios a los trastornos hidroelectrolíticos asociados, fundamentalmente hipocaliemia e hipernatremia. La descripción

clásica era hipertensión e hipopotasemia pero actualmente más de la mitad de casos diagnosticados no tienen hipopotasemia. Además estos pacientes tienen un aumento de complicaciones cardiovascular mayor que el de la hipertensión primaria de origen no aclarado.

De acuerdo a la guía clínica de la sociedad Endocrina Europea de 2016, se recomienda el estudio de aldosteronismo primario en pacientes con [8]:

- Hipertensión e hipocaliemia espontánea a o con bajas dosis de diurético.
- Hipertensión severa (>150mmHg de sistólica o >100mmHg de diastólica) o hipertensión refractaria (definida como hipertensión mal controlada con 3 fármacos antihipertensivos que incluyan un antiadrenérgico, un agente vasodilatador y un diurético)
- Hipertensión con un incidentaloma suprarrenal
- Hipertensión y apnea del sueño
- Hipertensión e historia familiar de hipertensión o accidente cerebrovascular a una edad temprana (<40 años)
- Todos los familiares de primera generación de pacientes con aldosteronismo primario

El diagnóstico se basa en los niveles de aldosterona y renina en plasma. Los individuos con aldosteronismo primario tienen concentraciones plasmáticas típicas de aldosterona > 15 ng/dL (> 0,42 nmol/L) y niveles bajos de actividad plasmática de la renina. La prueba de imagen de elección es el TAC y resonancia magnética. Las imágenes ayudan a establecer si el hiperaldosteronismo es idiopático o secundario a adenoma y si éste es unilateral o bilateral.

Se han descrito diversas causas de hiperaldosteronismo, siendo las más comunes los adenomas productores de aldosterona (30-40%) y el hiperaldosteronismo bilateral idiopático (60-70%). El tratamiento de elección para el adenoma es la suprarrenalectomía laparoscópica, logrando el control de la tensión arterial posterior a la resección, incluso sin

necesidad de tratamiento hipotensor en un 30-60% [9]. Preoperatoriamente se recomienda evaluar la función cardiaca y renal. Mantener el tratamiento hipo-tensor habitual y dieta hiposódica. Se considera curación las siguientes situaciones: 1) disminución de la presión sistólica menor de 140mmHg y presión diastólica menor de 90mmHg sin la ingesta de antihipertensivos, y 2) si la presión arterial disminuye 20mmHg y el consumo de fármacos disminuye [10].

Se han propuesto una serie de predictores para evaluar aquellos pacientes con mayor probabilidad de curación tras la suprarrenalectomía. Consiste en 4 características clínicas: tratamiento antihipertensivo con 2 o menos fármacos (2 puntos), IMC \leq 25kg/m² (1 punto), duración de HTA menor a 6 años (1 punto), sexo femenino (1 punto) [11]. Otros factores asociados con menor intensidad: ausencia de historia familiar de HTA, edad menor, mayor cociente preoperatorio de aldosterona/renina plasmáticas. Basándonos en dichos predictores, nuestra paciente de sexo femenino con un IMC de 22, duración de HTA de < 6 años y estar en tratamiento con 2 fármacos, tiene probabilidad alta de resolución quirúrgica de la HTA. De hecho, nuestra paciente abandonó la medicación antihipertensiva a los 6 meses de la cirugía.

Conclusiones

En caso de hiperaldosteronismo primario, la cirugía supone una posibilidad de control adecuado con tratamiento antihipertensivo cercana al 100% y de curación del 30-60%, reduciendo la morbimortalidad asociada a la HTA. La cirugía laparoscópica es hoy en día la técnica de elección en esta patología, con beneficios postoperatorios como mejor control del dolor y menor estancia hospitalaria.

Declaración de conflicto de interés

No hay conflictos de interés conocidos asociados con esta publicación y no ha habido apoyo financiero para este trabajo que pudiera haber influido en el resultado. La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial o sin ánimo de

lucro.

Bibliografía

1. Bovio S, Cataldi A, Reimondo G, Sperone P, Novello S, Berruti A, Borasio P, Fava C, Dogliotti L, Scagliotti GV, Angeli A, Terzolo M: Prevalence of adrenal incidentaloma in a contemporary computerized tomography series. *J Endocrinol Invest.* 2006; 29: 298-302.
2. V.Giner Galvañ, M.J. Esteban Giner. Estrategias para el despistaje de la HTA secundaria. *Hipertensión (Madr)*, 23 (2006): 284-297.
3. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension: The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens.* 2018;36(10):1953-2041.
4. Monticone S, Burrello J, Tizzani D, Bertello C, Viola A, Buffolo F, et al. Prevalence and clinical manifestations of primary aldosteronism encountered in primary care practice. *J Am Coll Cardiol.* 2017 Apr 11;69(14):1811-1820.
5. R.P.M. Kearney, M. Whelton, K. Reynolds, P. Muntner, P.K. Whelton, J. He. Global burden of hypertension: Analysis of worldwide data. *Lancet.* 2005; 365: 217-223.
6. J. Chirino Romo, I. Wiener-Carrillo, B.M. Cervantes-Valladolid, et al. Hipertensión arterial secundaria a síndrome de Conn., 9 (2011), pp. 221-224.
7. J. Padilla-Piña, J. Arriaga-Aguilar, R.A. García-Vásquez, A. Razo-García, F.E. García-Martínez, et al. Síndrome de Conn y su manejo laparoscópico. *Revista mexicana de urología.* 2016; 76 (4): 261-264.
8. Funder JW, Carey RM, Mantero F, Murad MH, Reincke M, Shibata H, et al. The management of primary aldosteronism: Case detection, diagnosis and treatment: an endocrine society clinical practice guideline. *The journal of clinical endocrinology & Metabolism.* 2016: 101(5): 1889–1916.
9. Karina Sifontes, Manuel Heras, Daniel Puentes, Pablo Vázquez, María Astrid Rodríguez et al. Hipertensión arterial persistente y fracaso

renal agudo tras suprarrenalectomía por adenoma. Diálisis y trasplante. 2014; 35 (3): 115- 118.

10. B. Edwin, I. Raeder, E. Tronsen, et al. Outpatient laparoscopic adrenalectomy in patients with Conn's syndrome. Surg Endosc. 2001; 15: 589-591.

11. R. Zarnegar, W.F. Young Jr., J. Lee, M.P. Sweet, E. Kebebew, D.R. Farley, et al.

The aldosteronoma resolution score: Predicting complete resolution of hypertension after adrenalectomy for aldosteronoma. Ann Surg. 2008; 247: 511-518.