

Ablación percutánea de adenomas suprarrenales funcionantes: experiencia de dos casos

Percutaneous ablation of functioning adrenal adenoma: a report of 2 cases

Saiz-Mendiguren R^{*1}, Llopis Pardo M¹, Masmiquel Comas L², de la Peña Fernández A³

¹Área de Radiología Vasculare e Intervencionista. Servicio de Radiología

²Servicio de Endocrinología

³Servicio de Medicina Interna

Hospital Universitario son Llàtzer. Palma de Mallorca

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

DOI

10.30454/2530-1209.2019.3.5

HISTORIA DEL ARTÍCULO

Recibido: 1 de febrero de 2019

Aceptado: 5 de agosto de 2019

Disponible *online*: 30 de septiembre de 2019

PALABRAS CLAVE

Ablación
Radiofrecuencia
Adenoma suprarrenal
Tomografía computarizada.

KEYWORDS

Ablation
Radiofrequency
Adrenal adenoma
Computed tomography

RESUMEN

Se presentan dos casos de ablación percutánea con radiofrecuencia de pacientes con hipertensión arterial refractaria a tratamiento con múltiples fármacos, cifras de aldosterona elevadas, uno de ellos con hipopotasemia y ambos con un nódulo suprarrenal de pequeño tamaño diagnosticado con TC. En ambos casos, con el paciente en decúbito prono, anestesia general y utilizando guía de TC, se colocó una aguja CoolTip de 3 cm de segmento activo atravesando el adenoma suprarrenal y se realizó una sesión de 12 minutos de ablación. Ambos pacientes se dieron de alta a las 24 horas y en la última revisión a los 24 y 9 meses presentaban cifras tensionales y de aldosterona normalizadas, sin alteraciones electrolíticas.

ABSTRACT

We present two cases of functioning adrenal adenoma treated with percutaneous radiofrequency ablation. Both patients had a history of hipertensión refractory to medical treatment, high levels of aldosterone, one of them low levels of potassium and both had a single small adrenal nodule diagnosed with CT.

In both cases, a 3 cm active zone radiofrequency CoolTip needle was placed under CT guidance with the patient in prone position and under general anaesthesia. A 12 minute ablation session was done in each patient. Both patients were released home the day after the procedure and in the last clinical visit 24 and 9 months after the ablative treatment they had normal blood pressure, aldosterone and potassium levels.

*Autor para correspondencia

Correo electrónico: saiz.ramon@gmail.com (Saiz Mendiguren R)

INTRODUCCIÓN

Las masas suprarrenales son un hallazgo muy frecuente en los estudios de imagen. La prevalencia de estas lesiones se sitúa alrededor del 0,9-2 % en la población general y hasta el 4 % en pacientes con antecedentes de neoplasias¹. Los tumores suprarrenales pueden ser primarios (no funcionantes, productores de cortisol, aldosteronomas, feocromocitomas y carcinomas adrenales) o secundarios (metástasis de cáncer de pulmón, tumores gastrointestinales y melanomas fundamentalmente)^{2,3}.

La resección por vía laparoscópica o por vía abierta ha sido el tratamiento de elección desde hace tres décadas en los tumores suprarrenales productores de aldosterona, con excelentes resultados. Sin embargo, estas técnicas no están exentas de complicaciones, tales como la hemorragia, la lesión de estructuras vecinas, el infarto de miocardio e infecciones⁴.

En las últimas dos décadas se ha extendido la ablación térmica guiada por imagen como tratamiento alternativo para lesiones tanto benignas como malignas en distintas localizaciones.

En este artículo exponemos nuestros resultados en el tratamiento mediante ablación térmica con radiofrecuencia de las masas suprarrenales benignas funcionantes de dos pacientes con hipertensión por hiperaldosteronismo primario.

CASOS CLÍNICOS

CASO 1

Varón de 66 años, con antecedentes de hemicolectomía izquierda por adenocarcinoma de colon infiltrante en 2003 con remisión de la enfermedad. El paciente presenta cifras tensionales elevadas (160/110 mmHg) refractarias a tratamiento hipotensor con 5 fármacos. En las TC de seguimiento se identifica un nódulo suprarrenal izquierdo de 15 mm con comportamiento típico de adenoma suprarrenal tras la administración de contraste endovenoso, sin cambios en los últimos 15 años que junto a unas cifras de aldosterona de 652pg/ml (valores normales 35-300pg/ml en ortostatismo y <160pg/ml en decúbito supino) y test de sobrecarga salina positivo, fueron diagnósticas de hipertensión arterial secundaria a un hiperaldosteronismo primario. No se consideró necesario realizar una extracción de sangre venosa suprarrenal. Dada la refractariedad al tratamiento médico se propuso al paciente la realización de una ablación guiada por radiofrecuencia, que aceptó.

La intervención se realizó con control de TC (Siemens Somatom Scope, Erlangen, Germany) y sin contraste endovenoso. Con el paciente en decúbito prono, intubación orotraqueal por parte del Servicio de Anestesia y bajo estricto control tensional (por la posibilidad de crisis hipertensiva) se procedió a la ablación por radiofrecuencia del adenoma suprarrenal con aguja de radiofrecuencia

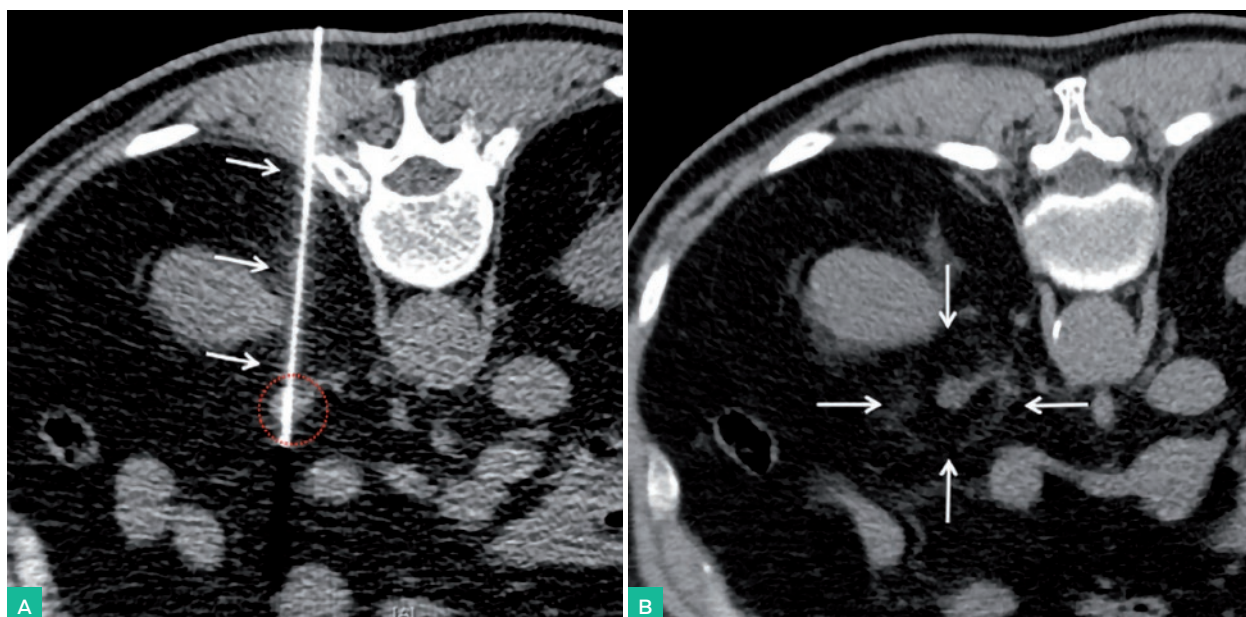


Figura 1. a. Aguja de RF Cool-Tip 17G con 3 cm de punta activa (Medtronic, Minneapolis, MN) con acceso paravertebral (flechas blancas). Se realizó una sesión de RF de 12 minutos alcanzándose 61 °C, con posterior ablación del tracto. Adenoma suprarrenal izquierdo (círculo rojo). b. Control de imagen posablación con cambios inflamatorios con leve estríación de la grasa y un pequeño halo hiperdenso alrededor del adenoma, que traduce el área tratada (flechas).

CoolTip (Medtronic, Minneapolis, MN) de 3 cm de punta activa (Figura 1). Se realizó una sesión de 12 minutos alcanzándose 61 °C al finalizar el procedimiento. La aguja de radiofrecuencia fue retirada cauterizando el trayecto. La duración total del procedimiento fue de 47 minutos. El paciente abandonó la sala asintomático con leves náuseas y dolor lumbar izquierdo controlados con analgesia y un antiemético. No se administró antibioterapia empírica.

El paciente fue dado de alta a las 24 horas del procedimiento asintomático, con adecuadas cifras tensionales. En los controles al mes, 6, 12, 18 y 24 meses el paciente mantuvo cifras tensionales y niveles de aldosterona dentro de la normalidad (151 pg/ml) y ausencia de captación de contraste del nódulo suprarrenal (Figura 2).

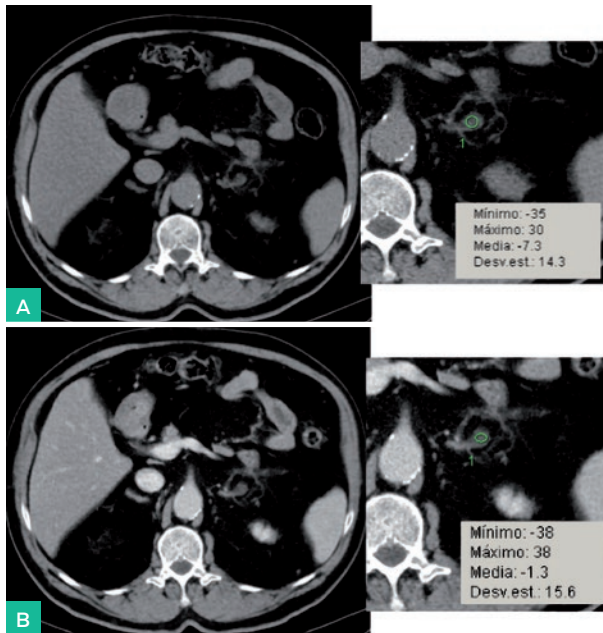


Figura 2. TC de control a los 12 meses sin (a) y con (b) contraste endovenoso, donde se demuestra la ausencia de captación del nódulo tratado.

CASO 2

Mujer de 39 años sin antecedentes de interés con cifras tensionales elevadas (150/100 mmHg), niveles de aldosterona en sangre elevados (922pg/ml) e hipopotasemia ($K < 3,5$ mmol/l) a pesar de tratamiento crónico con Boi-K aspártico. En el TC se observó un nódulo suprarrenal derecho de 15x10 mm con comportamiento compatible con adenoma. Se realizó una extracción sanguínea suprarrenal no concluyente, no obstante dados los hallazgos clínicos, analíticos, de TC y un test de sobrecarga salino positivo, se le diagnosticó de un hiperaldosteronismo primario y se le ofreció un tratamiento percutáneo con ablación por radiofrecuencia.

La técnica se realizó de la misma manera que la descrita para el paciente previo (Figura 3) y transcurrió sin incidencias. La paciente fue dada de alta a las 24 horas. Como complicación menor la paciente refirió una sensación de “quemazón” en el punto de acceso de la aguja, probablemente con relación a una radiculopatía por el paso de la corriente eléctrica cerca de una raíz nerviosa. En la revisión al mes, 6 y 9 meses presentó unas cifras tensionales, niveles de aldosterona y potasio dentro de la normalidad.

DISCUSIÓN

Varios estudios han demostrado que la ablación térmica de nódulos suprarrenales benignos o malignos es una técnica segura y efectiva que podría ofrecerse como alternativa al tratamiento quirúrgico en lesiones menores de 3 cm^{1,8}. Se han descrito pocas complicaciones asociadas (las más frecuentes son el neumotórax y el hematoma retroperitoneal) y los estudios publicados apuntan hacia una menor tasa de morbimortalidad con un menor coste global respecto a las técnicas quirúrgicas^{2,5-8}. Además, es una técnica que puede repetirse en diferentes ocasiones y que no contraindica un posible abordaje quirúrgico en caso de lesión residual⁸.



Figura 3. a. Adenoma suprarrenal derecho. b. Aguja de RF Cool-Tip 17G con 3 cm de punta activa (Medtronic, Minneapolis, MN) con acceso paravertebral. Se realizó una sesión de RF de 12 minutos. Adenoma suprarrenal derecho (círculo rojo). c. Control posablación.

Al igual que en el abordaje quirúrgico, en la ablación suprarrenal se ha de tener en cuenta la posibilidad de una crisis hipertensiva por lo que es importante la colaboración con el Servicio de Anestesia y un control tensional estricto durante la intervención.

| CONCLUSIÓN

A falta de estudios prospectivos aleatorizados, la ablación térmica de nódulos suprarrenales benignos funcionantes se puede considerar una alternativa al tratamiento quirúrgico, con menor invasión, menor tasa de complicaciones, más barata y con menor estancia hospitalaria.

De no ser efectiva, la ablación por RF no contraindica ni dificulta una segunda ablación o una resección quirúrgica posterior.

En tumores suprarrenales de lento crecimiento y pequeño tamaño como los casos presentados, la ablación térmica puede convertirse en la técnica de primera elección por las ventajas anteriormente descritas.

| CONFLICTO DE INTERESES

Todos los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

| BIBLIOGRAFÍA

1. Nunes TF, Szejnfeld D, Xavier ACW, Kater CE, Freire F, Ribeiro CA, et al. Percutaneous ablation of functioning adrenal adenoma: a report on 11 cases and a review of the literature. *Abdom Imaging*. 2013 Oct;38(5):1130-5.
2. Uppot RN, Gervais DA. Imaging-guided adrenal tumor ablation. *AJR Am J Roentgenol*. 2013 Jun;200(6):1226-33.
3. Venkatesan AM, Locklin J, Dupuy DE, Wood BJ. Percutaneous ablation of adrenal tumors. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2010 Jun;13(2):89-99.
4. Yang MH, Tyan YS, Huang YH, Wang SC, Chen SL. Comparison of radiofrequency ablation frente a laparoscopic adrenalectomy for benign aldosterone-producing adenoma. *Radiol Med*. 2016 Oct;121(10):811-9.
5. Wolf FJ, Dupuy DE, Machan JT, Mayo-Smith WW. Adrenal neoplasms: Effectiveness and safety of CT-guided ablation of 23 tumors in 22 patients. *Eur J Radiol*. 2012 Aug;81(8):1717-23.
6. Mendiratta-Lala M, Brennan DD, Brook OR, Faintuch S, Mowschenson PM, Sheiman RG, Goldberg SN. Efficacy of radiofrequency ablation in the treatment of small functional adrenal neoplasms. *Radiology* Jan 2011;258(1):308-16.
7. Sacks BA, Sacks AC, Faintuch S. Radiofrequency ablation treatment for aldosterone-producing adenomas. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2017 Feb 28.
8. Mayo-Smith WW, Dupuy DE. Adrenal neoplasms: CT-guided radiofrequency ablation--preliminary results. *Radiology*. 2004 Apr;231(1):225-30.