

Aneurisma de arteria renal como causa de hipertensión arterial en paciente joven

Gabriel Ledesma, Olga Costero, Gilda Carreño, Rafael Selgas
Servicio de Nefrología. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España

Recibido: 16/01/2017
Aceptado: 20/02/2017
En línea: 30/04/2017

Citar como: Ledesma G, Costero O, Carreño G, Selgas R. Aneurisma de arteria renal como causa de hipertensión arterial en paciente joven. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2017 (Abr); 2(1): 25-27.

Autor para correspondencia: Gabriel Ledesma. gabiledesma@hotmail.com

Palabras clave

- ▷ Hipertensión arterial
- ▷ Aneurisma de arteria renal
- ▷ Riñón
- ▷ Angioplastia
- ▷ Embolización

Keywords

- ▷ Hypertension
- ▷ Renal artery aneurysm
- ▷ Kidney
- ▷ Angioplasty
- ▷ Embolization

Resumen

Los aneurismas de arteria renal son una causa poco frecuente de hipertensión arterial. Se diagnostican mediante pruebas de imagen durante el cribado de hipertensión arterial secundaria. Su reparación, tanto por vía percutánea como quirúrgica, conduce en la mayoría de los casos a la resolución de la hipertensión arterial.

Abstract

Renal artery aneurysms are a rare cause of arterial hypertension. The diagnosis is made usually with imaging techniques during the evaluation of secondary hypertension. Their resolution, by percutaneous procedures or surgery, drives mostly to remission of hypertension.

Puntos destacados

- ▷ El aneurisma de arteria renal es una causa poco frecuente de hipertensión arterial renovascular.
- ▷ Su diagnóstico es fundamental al ser una de las causas de hipertensión arterial tratable.

Introducción

Los aneurismas de arteria renal (AAR) son poco frecuentes, con una incidencia de hasta el 0,09% de la población general¹. Normalmente se diagnostican de forma incidental en pruebas de imagen como angio-tomografías computarizadas (angio-TC) o angio-resonancia magnética (angio-RM) en el cribado de hipertensión arterial (HTA) secundaria. Su repercusión clínica es variable y poco conocida.

Historia clínica

Se presenta el caso de una paciente joven diagnosticada de HTA secundaria a AAR, con normalización de las cifras de presión arterial tras su repara-

ción. Se trata de una mujer de 32 años sin antecedentes personales de interés, derivada desde Atención Primaria a consultas externas de Nefrología en 2011 para descartar HTA secundaria. La paciente presentaba desde 2010 una PA en consulta en torno a 160/60 mmHg en repetidas ocasiones a pesar de tratamiento con amlodipino, 5 mg al día. Se descartó lesión de órgano diana mediante analítica de sangre y ecocardiografía. Para el estudio de HTA secundaria se solicitaron estudios hormonales (catecolaminas en orina, ratio aldosterona/ARP, cortisol plasmático, hormonas tiroideas), así como una angio-TC de arterias renales.

Como único hallazgo patológico se encontró un aneurisma de arteria lobar inferior renal derecha tipo sacular de aproximadamente 1 cm de diámetro (**Figura 1**), siendo descartada la estenosis tanto de arteria renal principal como de arterias lobares.

Por una posible relación entre el aneurisma renal con la HTA se procedió a la resección mediante embolización con hidrocoil (**Figura 2**).

Tras la reparación del aneurisma la paciente pudo suspender la medicación hipotensora, manteniendo un buen control tensional sin necesidad de nuevos fármacos desde entonces, con tres embarazos a término posteriores sin incidencias. Se realizó angio-RM cerebral que descartó formaciones aneuris-máticas adicionales.

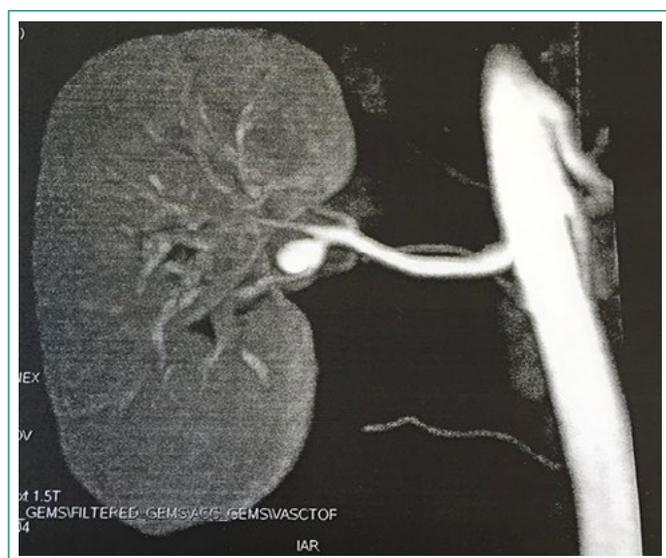


Figura 1. Aneurisma de arteria renal

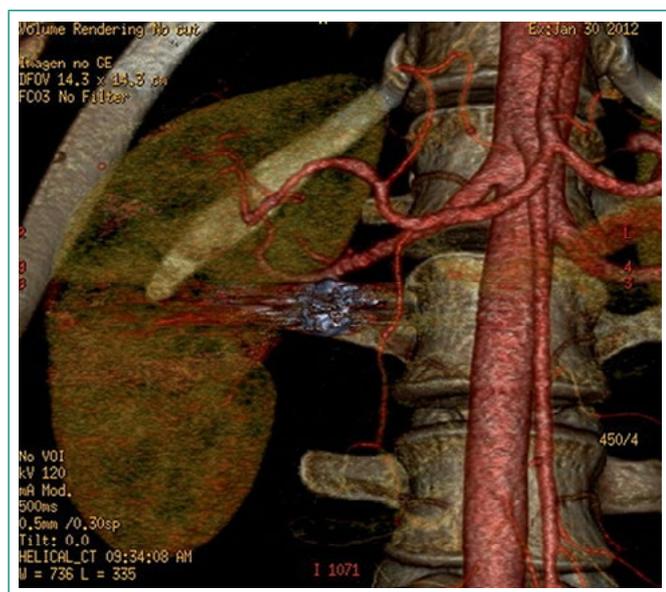


Figura 2. Embolización con hidrocoíl

Discusión

La HTA renovascular es la causa más frecuente de HTA secundaria. Se produce por una disminución del flujo arterial, que conlleva la activación del eje renina-angiotensina-aldosterona. Los AAR son una causa infrecuente de HTA renovascular, cuya incidencia está aumentando con el uso de pruebas de imagen que permiten caracterizar la morfología de las arterias renales (angio-TC o angio-RM). Su diagnóstico es fundamental, ya que se encuentra entre una de las causas de HTA tratable.

Por lo general existe una causa subyacente en la formación de los AAR². En adultos, lo más frecuente es que sean secundarios a aterosclerosis o displasia fibromuscular (DFM), siendo esta última predominante en mujeres en edad fértil. En la edad pediátrica predominan aquellas patologías que cursan con alteración del colágeno (síndrome de Marfan o de Ehlers Danlos), la neurofibromatosis o la esclerosis tuberosa. Etiologías menos frecuentes serían los traumatismos abdominales o los aneurismas micóticos.

La historia natural de los AAR no está clara. En series de casos recientes se ha objetivado una tasa de crecimiento anual alrededor de 0,06-0,6 mm por año³, sin diferencia en función de la morfología o el grado de calcificación de la formación aneurismática¹. En torno al 70% de los casos cursa con HTA, llegando al 100% en algunas cohortes. Una complicación rara, pero potencialmente grave, es la ruptura del aneurisma con una incidencia estimada del 3-5%, que puede cursar con hematuria macroscópica, fistulas arteriovenosas o hematomas retroperitoneales.

Existen varias teorías que explican el mecanismo por el que los AAR producen HTA⁴: la coexistencia de una estenosis arterial (EAR), la embolización distal, la compresión de arterias próximas y la generación de un flujo turbulento en el saco aneurismático. Incidiendo más en esta última hipótesis, en 2004 Yim *et al.*⁵ demostraron que, en casos de EAR, una mínima reducción de 10 mmHg en la arteria renal era suficiente para causar HTA renin-dependiente (en condiciones normales la reducción es de 0,9 mmHg). Pues bien, un estudio de 2009, que analizó los cambios hemodinámicos mediante dinámica de fluidos computacional (CFD) en los AAR según su tipo y localización, sugiere que sólo los aneurismas saculares con cuello serían capaces de producir una estenosis suficiente como para reducir la presión más de 10 mmHg y causar por sí mismo HTA⁴ (hipótesis que podría ser aplicable a la paciente de este caso).

Los criterios de reparación de AAR son controvertidos, en parte por el desconocimiento de su historia natural. Los más aceptados por la mayoría de autores son la presencia de síntomas, un tamaño mayor de 2 cm y mujeres en edad fértil¹. El embarazo parece estar asociado a una mayor tasa de ruptura por el aumento del flujo sanguíneo renal, así como cambios hormonales que condicionan una mayor debilidad de la pared arterial por alteraciones del tejido elástico².

La reparación puede realizarse mediante un abordaje quirúrgico o percutáneo, eligiendo una u otra en función del tipo, tamaño y localización del AAR. La cirugía (en ocasiones extracorpórea con autotrasplante), donde destaca la angioplastia primaria y la aneurismectomía con *bypass*, está siendo desplazada por las técnicas endoscópicas gracias a su menor tasa de complicaciones con similares resultados (en algunas series presenta una mayor tasa de recurrencias). Entre estas últimas se incluyen espirales metálicas (*coil*), *stent* recubiertos, pegamentos, etc.⁶

Revisando la literatura, son pocos los casos publicados de HTA secundaria a AAR, tratados tanto con técnicas endoscópicas⁷ como con cirugía extracorpórea y autotrasplante posterior⁸, con excelentes resultados.

Como conclusión, el AAR es una causa poco frecuente de HTA secundaria de fácil diagnóstico mediante angio-TC o angio-RM, con buenos resultados tras su resección.

Bibliografía

1. Klausner JQ, Lawrence PF, Harlander-Locke MP, et al. The contemporary management of renal artery aneurysms. *J Vasc Surg.* 2015; 61(4): 978-984.
2. Cura M, Elmerhi F, Bugnogne A, et al. Renal aneurysms and pseudoaneurysms. *Clin Imaging.* 2011; 35: 29-41.
3. Klausner JQ, Harlander-Locke MP, Plotnik AN, et al. Current treatment of renal artery aneurysms may be too aggressive. *J Vasc Surg.* 2014; 59: 1356-1361.
4. Heflin LA, Street CB, Papavassiliou DV, et al. Transient stenotic-like occlusions as a possible mechanism for renovascular hypertension due to aneurysm. *J Am Soc Hypertens.* 2009; 3(3): 192-200.

5. Yim P, Cebal J, Weaver A, et al. Estimation of the differential pressure at renal artery stenoses. *Magn Reson Med*. 2004; 51: 969-977.
6. Peterson LA, Corriere MA. Treatment of renal artery aneurysms. *J Cardiovasc Surg*. 2015; 56: 559-565.
7. Soga Y, Sakai K, Nobuyoshi M. Renal artery aneurysm treatment with coil embolization. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2007; 69: 697-700.
8. Guasch Aragay B, et al. Hipertensión refractaria y aneurisma de arteria renal. *Hipertens riesgo vasc*. 2010; 27(5): 218-220.