

Tratamiento de un aneurisma intrarrenal mediante una embolización con *coils*: ¿es una buena alternativa para la hipertensión renovascular?

Bernat López de la Franca Beltran¹, Pedro Altés Mas¹, Paulina Pérez Ramírez¹,
Jaume Sampere Moragues², Rosa Lerma Roig², Secundino Llagostera Pujol²

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

² Servicio de Angioradiología Intervencionista. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona, Barcelona

NefroPlus 2016;8(2):179-182

RESUMEN

Presentamos el caso de un paciente con aneurisma de una rama de la arteria renal derecha tratado de forma endovascular. Varón de 61 años, con hipertensión renovascular y múltiples episodios de cólico nefrítico, por los que se solicita ecografía abdominal y urinaria, en la que se objetiva aneurisma densamente calcificado de una rama del riñón derecho. Se realiza arteriografía, que confirma aneurisma sacular en la rama de la arteria renal derecha con importante calcificación. Se cateteriza el aneurisma y se emboliza mediante *coils* de liberación controlada GDS. La angiografía de comprobación muestra una correcta oclusión del aneurisma y permeabilidad del vaso. El paciente es dado de alta a las 24 h sin presentar complicaciones y en el control al año no se observa repermeabilización. Los aneurismas de la arteria renal son lesiones raras localizadas en la arteria renal principal o en una de sus ramas. Su incidencia es muy baja y no existe consenso claro de manejo. El creciente aumento en su diagnóstico se debe a la utilización más frecuente de pruebas de imagen como la angiografía o la tomografía computarizada. Actualmente, el manejo de estos aneurismas va a depender de la experiencia del centro. El tratamiento endovascular es una buena opción, porque ofrece una menor morbilidad respecto a la cirugía abierta. El tratamiento quirúrgico de los aneurismas de arteria renal en pacientes adecuadamente seleccionados proporciona excelentes resultados clínicos a largo plazo y con frecuencia se asocia con una disminución de la presión arterial.

Palabras clave: Aneurisma intrarrenal. Tratamiento endovascular. Embolización. *Coils* de liberación controlada. Hipertensión renovascular refractaria.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de la arteria renal (AAR) son entidades poco frecuentes y constituyen el 1 % de todos los aneurismas (incidencia del 0,09 al 0,3 %)¹; su incidencia es mayor en mujeres jóvenes e hipertensas. Aproximadamente, el 55-75 % de estos aneurismas se asocian a hipertensión arterial (HTA) secundaria a estenosis segmentaria de la arteria renal o a la compresión

extrínseca del aneurisma¹. Aunque algunos de ellos pueden cursar con hematuria o dolor en flanco, la gran mayoría son asintomáticos. Los aneurismas sintomáticos son más frecuentes en la población de mayor edad. Los aneurismas son de importancia por el potencial riesgo de rotura, la trombosis, la embolia y la hipertensión renovascular (HRV).

Presentamos un caso clínico de un paciente con aneurisma de la rama anterior de la arteria renal derecha.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 61 años, fumador con antecedentes patológicos de HRV; controlado por nefrología y en tratamiento con tres antihipertensivos cada 24 h (enalapril 20 mg, hidroclorotiazida 12,5 mg y atenolol 50 mg). Hepatopatía crónica por eno-

Correspondencia: Bernat López de la Franca Beltran

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

Pau Casals, 16 Esc 2, 9.º-1.ª. 08340 Badalona, Barcelona.

lopezdelafrencabeltran@gmail.com; ibolivara@hotmail.com

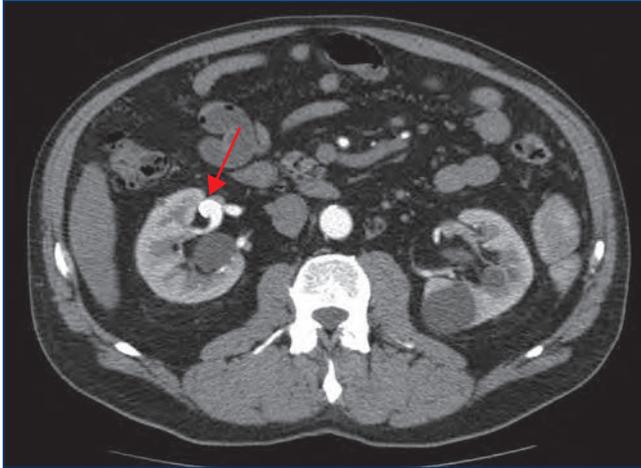


Figura 1. Aneurisma calcificado de la rama anterior del riñón derecho.

lismo y múltiples episodios de cólico nefrítico, por los que se solicita ecografía abdominal y del sistema urinario, en la que se objetiva aneurisma densamente calcificado de 9,8 mm de rama anterior del riñón derecho que posteriormente es confirmado mediante tomografía computarizada —TC— (figura 1).

Procedimientos diagnósticos

Se realiza arteriografía con sustracción digital intraarterial, que confirma el aneurisma en la rama inferior de la bifurcación posterior de la arteria renal derecha de 11,4 × 15,8 mm de diámetro (figura 2).

Tratamiento

Mediante microcateterismo superselectivo de la rama eferente, se cateteriza el aneurisma y se emboliza mediante *coils* GDC de liberación controlada (figuras 3 y 4).

La angiografía de comprobación muestra una correcta oclusión del aneurisma.



Figura 2. Arteriografía que confirma el aneurisma en la rama inferior de la bifurcación posterior de la arteria renal derecha.

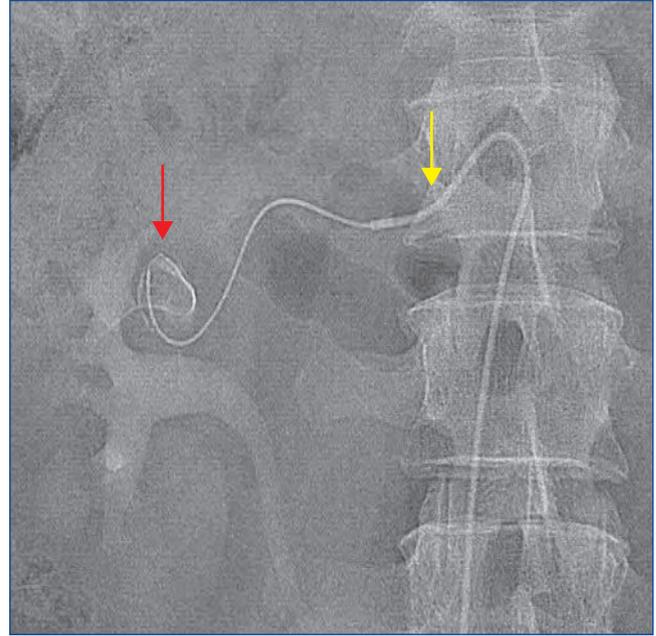


Figura 3. Microcateterismo superselectivo de la rama eferente del aneurisma.

Evolución

El paciente fue dado de alta a las 24 h de su hospitalización sin presentar complicaciones.

Un año después de la realización del procedimiento, el paciente presenta correcta permeabilidad de la arteria renal, sin objeti-



Figura 4. Embolización mediante *coils* GDC de liberación controlada.

vase nuevo crecimiento del saco aneurismático y un mejor control de la presión arterial (< 130/90 mmHg) con solo un fármaco antihipertensivo (enalapril 5 mg), manteniendo la función renal normal.

DISCUSIÓN

Los AAR son lesiones raras, que se localizan en la arteria renal principal o en una de sus ramas. Su incidencia es muy baja y no existe protocolo claro para su manejo.

Los AAR saculares son los más comunes, constituyen entre el 60-90 %. Se diagnostican con una edad media de alrededor de los 50 años (20-75). En un 20 % de los casos son bilaterales, con estenosis por aterosclerosis de la arteria renal asociada. Se encuentran mayoritariamente en la bifurcación de la arteria renal².

El 35 % se descubre durante el estudio de una HTA y el 26 % de forma accidental. La mayoría de los pacientes se mantienen asintomáticos, con un elevado riesgo de rotura o trombosis (la coexistencia de HTA favorece la rotura en el 90 % de los casos). La rotura de un AAR es un evento potencialmente catastrófico; a veces se presenta con colapso vascular y *shock* hemorrágico. Para controlar la hemorragia en estos casos es necesaria una nefrectomía urgente³.

El creciente aumento en su diagnóstico se debe a la utilización más frecuente de las pruebas de imagen, como la angiografía y la TC⁴.

Una radiografía simple de abdomen puede revelar una calcificación anular intra o extrarrenal (30-50 %), los urogramas pueden ser normales o mostrar atrofia renal. El Doppler color renal constituye una exploración de indicación creciente en el estudio de la enfermedad del hilio renal.

Las indicaciones de tratamiento quirúrgico no han variado en los últimos años⁵⁻¹⁴: HRV, disección del aneurisma, presentar síntomas locales como dolor subcostal o hematuria, mujeres en edad fértil, estenosis significativa de la arteria renal, objetivar signos radiológicos de expansión o aneurismas comprendidos entre 15-20 mm de diámetro sin tener en cuenta la presencia o no de calcificación. La indicación debe ser valorada siempre junto con las condiciones generales que presenta el paciente.

Las opciones incluyen^{5,6}:

- Embolización (vía endovascular).
- Resección del aneurisma y anastomosis directa.
- Resección y reparación con parche de Dacron.
- Autotrasplante tras resección del aneurisma.
- Reconstrucción ex vivo para realizar anastomosis múltiples.
- Nefrectomía parcial.
- Nefrectomía.

La decisión de intervenir a este paciente fue motivada por el diámetro del aneurisma, la HRV y la clínica recidivante de cólicos nefríticos¹⁴.

Con los avances de las técnicas endovasculares, la embolización del AAR es una técnica cada vez más utilizada, porque ofrece una menor morbilidad respecto a la cirugía abierta⁷⁻⁹.

La reciente introducción de los *coils* de liberación controlada ha permitido aumentar la seguridad, garantizando la correcta colocación del *coil* en el aneurisma¹⁰⁻¹³.

El control periódico es necesario, con el objetivo de detectar endofugas, variaciones en el diámetro del aneurisma, migración del material de embolización, a pesar de que actualmente no existe una prueba de imagen de elección inocua para el paciente⁴.

CONCLUSIONES

Muchos aspectos con referencia al AAR no están claros: tasa de incidencia anual, curso natural y protocolos de tratamiento, entre otros, por lo que es necesaria una mayor investigación al respecto.

Nuestra experiencia con este paciente sugiere que el tratamiento quirúrgico endovascular del AAR en pacientes adecuadamente seleccionados proporciona excelentes resultados clínicos a largo plazo y, con referencia a la mejora de la hipertensión postoperatoria, se sugiere que la HRV intratable es tributaria de indicación quirúrgica, porque ofrece una menor morbilidad respecto a la cirugía abierta.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vigil J, Hernández P, Gilda E. Aneurisma de la arteria renal. A propósito de un caso. Acta Médica del Centro. 2010;4.
2. Henke PK, Cardneau JD, Wellin TH. Renal artery aneurysms: A 35 year clinical experience with 252 aneurysms in 168 patients. Ann Surg. 2001;234:454-63.
3. Guasch Aragay B, Torguet Escuder P, García Méndez I, Calabia Martínez J, Maté Benitez G, Vallès Prats M. Hipertensión refractaria y aneurisma de arteria renal. Hipertens Riesgo Vasc. 2010;27:218-20.
4. Mundo C, Motta G. Aprendizaje radiológico basado en problema clínico específico: Evaluación del aneurisma de la arteria renal. Anales de Radiología México. 2009;3:265-71.
5. Mc Carron JP Jr, Marshall VF, Whitsell JC 2nd. Indications for surgery on renal artery aneurysms. J Urol. 1975;114:177-80.
6. Dzinich C, Gloviczki P, Mckusik MA, Pairolo PC, Bower TC, Hallett JW Jr, et al. Surgical management of renal artery aneurysm. Cardiovasc Surg. 1993;1(3):243-7.

7. Sedat J, Chau Y, Baque J. Endovascular treatment of renal aneurysms: A series of 18 cases. *Eur J Radiol.* 2012;81:3973-8.
8. Abdel-Kerim A, Cassagnes L, Alfidja A, Gageanu C, Favrolt G, Dumousset E, et al. Endovascular treatment of eight renal artery aneurysms. *Acta Radiol.* 2012;53:430-4.
9. Chisci E, Setacci F, De Donato G, Cappelli A, Palasciano G, Setacci C. Renal aneurysms: surgical versus endovascular treatment. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2012;52:345-52.
10. Soga Y, Sakai K, Nobuyoshi M. Renal artery aneurysm treatment with coil embolization. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2007;69:697-700.
11. Wang C, Mao Q, Tan F, Shen B. Superselective renal artery embolization in the treatment of renal hemorrhage. *Ir J Med Sci.* 2014; 183:59-63.
12. Kohei N, Kawanishi H, Sasaki M, Okada T, Ono H, Miyamoto S. [Superselective endovascular treatment of renal artery aneurysms with detachable microcoils]. *Hinyokika Kyo.* 2003;49: 43-6.14.
13. Xiong J, Guo W, Liu X, Yin T, Jia X, Zhang M. Renal artery aneurysm treatment with stent plus coil embolization. *Ann Vasc Surg.* 2010;24:695.e1-3.
14. Morita K, Seki T, Iwami D, Sasaki H, Fukuzawa N, Nonomura K. Long-term outcome of single institutional experience with conservative and surgical management for renal artery aneurysm. *Transplant Proc.* 2012;44:1795-9.