



## CARTAS CIENTÍFICAS

### Tratamiento endovascular de la enfermedad aneurismática renal



### Endovascular treatment of renal aneurysm disease

A. Duque Santos\*, M. Garnica Ureña, M.A. Romero Lozano, A.R. Chinchilla Molina y J.L. Ocaña Guaita

Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

Presentamos 2 casos tratados en nuestro hospital. El caso 1, se trata de una mujer de 46 años, fumadora, hipertensa y con artritis psoriásica, con hallazgo casual en tomografía computarizada (TC) de múltiples aneurismas dependientes de la arteria renal derecha. Solicitamos arteriografía renal derecha, con hallazgo de aneurisma de arteria lobar superior, tipo II, de 42 mm; y 3 en la arteria segmentaria inferior, tipo II, de 10, 13 y 15 mm. Se realiza embolización proximal y distal del aneurisma en arteria lobar superior con *hydrocoils* de liberación controlada, y colocación de *stent* autoexpandible de acero, en arteria segmentaria inferior derecha (fig. 1). La arteriografía de control al mes, muestra trombosis de los aneurismas, permeabilidad de arteria segmentaria inferior y trombosis distal de arteria lobar superior derecha; con creatinina mantenida en 0,59 mg/dl (previa al procedimiento de 0,50 mg/dl). En el caso 2, describimos una mujer de 76 años, hipertensa y episodio de trombosis venosa profunda ilíaca derecha, con hallazgo en TC de aneurisma de 60 mm, dependiente de arteria renal derecha distal, con riñón derecho hipotrófico. La arteriografía renal derecha, confirma aneurisma único previamente descrito, procediéndose al implante de *stent* autoexpandible en arteria renal derecha distal y embolización con *hydrocoils* y Onyx® (fig. 2). La angio-TC de control al mes, objetiva exclusión de aneurisma renal, con trombosis de arteria renal derecha. La paciente conserva función renal, con creatinina

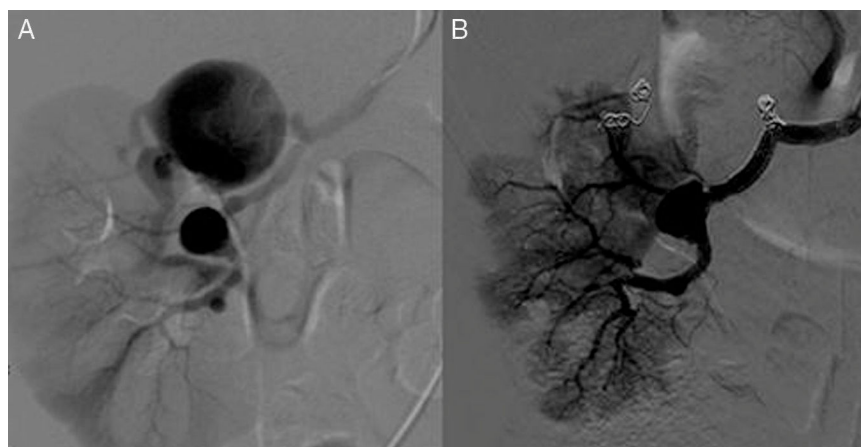
de 0,84 mg/dl (preprocedimiento creatinina de 0,87 mg/dl). En ambos casos, se realiza seguimiento con angio-TC anual y control de tensiones y analítico trimestral.

El aneurisma de arteria renal es una entidad infrecuente, con una incidencia del 0,09%<sup>1,2-4</sup>. La clasificación de Rundback nos permite distinguir 3 tipos según criterio anatómico, así: el tipo I incluye aneurismas en arteria renal principal, el tipo II aneurisma del hilio renal y, finalmente, el tipo III de localización intrarrenal<sup>3,5</sup>. La edad media de diagnóstico se encuentra entre los 40 y 60 años. Tras revisión de múltiples series publicadas<sup>1,4</sup>, la mayoría de los aneurismas renales se localizan en la bifurcación de la arteria renal derecha y son de morfología sacular. Pueden ser múltiples entre un 30 y 40% de los casos, y bilaterales hasta en un 40%<sup>4</sup>.

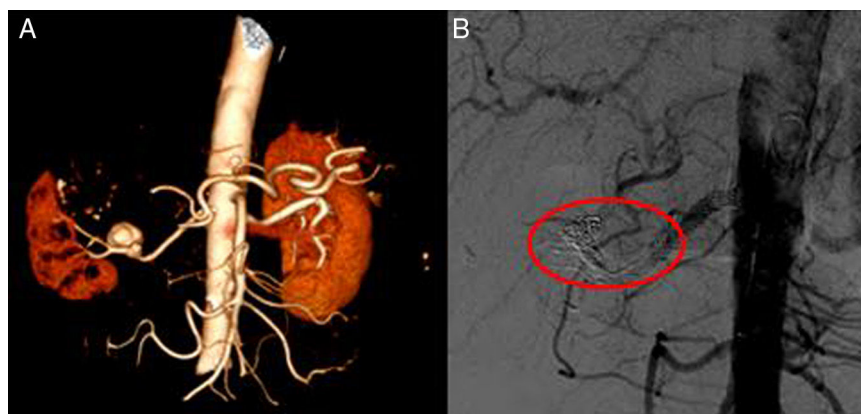
Respecto a la clínica, la mayoría son asintomáticos, aunque hasta el 30% pueden dar clínica, destacando la hipertensión (90%), dolor inespecífico en flanco, hematuria o hemorragia intraabdominal secundaria a la rotura del aneurisma (5-10%), que puede llegar a poner en riesgo la vida del paciente<sup>1,3</sup>. El diagnóstico suele ser incidental, al llevarse a cabo pruebas de imagen abdominales, como la ecografía-Doppler, la angio-TC, la resonancia magnética con gadolinio y la arteriografía<sup>3,4</sup>. La angio-TC es la técnica de elección para su diagnóstico, reservando la arteriografía como prueba diagnóstico-terapéutica.

Existe indicación de tratamiento de aquellos aneurismas renales sintomáticos o con alto riesgo de rotura, como en embarazadas, en los que su rotura se asocia con una mortalidad materno-fetal mayor del 50%<sup>3</sup>. No existe consenso acerca del tamaño, recomendándose tratarlos a partir de 2 cm<sup>1-3</sup>.

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [africaduque@hotmail.com](mailto:africaduque@hotmail.com)  
(A. Duque Santos).



**Figura 1** A) Arteriografía pretratamiento con gran aneurisma de arteria lobar superior, 3 de la arteria segmentaria inferior. B) Arteriografía postratamiento con trombosis de los aneurismas, arteria segmentaria inferior permeable y trombosis distal de la arteria lobar superior derecha.



**Figura 2** A) Angio-TC diagnóstica con aneurisma de 6 cm, dependiente del tercio distal de arteria renal derecha. B) Arteriografía postratamiento con exclusión de aneurisma renal; «círculo rojo» muestra material de embolización y trombosis de arteria renal derecha.

El tratamiento quirúrgico clásico es aneurismorráfia y reparación primaria de la arteria renal afectada con parche de prótesis o vena autóloga. La nefrectomía es una opción en riñones no funcionantes o en los tipo III<sup>1,3,4</sup>. Otra alternativa es el tratamiento endovascular, que requieren un minucioso estudio anatómico de la arteria renal, cuello aneurismático y longitud a tratar, previo a su realización. Según estas consideraciones, podemos proceder a la colocación de una endoprótesis recubierta, en los tipo I con zona de sellado entorno a los 15 mm; embolización selectiva con *coils*, en tipo I con cuello estrecho; *stent* autoexpandible y embolización con *coils*, en los tipos I y II con cuello largo y, finalmente, embolización supraselectiva con Histoacryl® u Onyx®, en los tipo III<sup>6</sup>. Los procedimientos endovasculares suponen una menor agresión al paciente, alta hospitalaria precoz, baja tasa de complicaciones y alta tasa de éxito de procedimiento<sup>2,3</sup>.

El tratamiento de la rotura del aneurisma renal requiere un control precoz de la hemorragia, por lo que se suele preferir el tratamiento quirúrgico. En pacientes inestables hemodinámicamente es de elección la nefrectomía, y cuando el estado del paciente lo permite, la reparación de la arteria renal y del riñón<sup>3,4</sup>. El manejo endovascular

mediante cateterización de la arteria renal y embolización del aneurisma roto, también es una posibilidad en centros experimentados.

Recientemente Klausener et al. han publicado una revisión de los aneurismas renales en su centro a lo largo de 10 años, sin observarse ninguna rotura de los mismos a lo largo de dicho seguimiento en el grupo del tratamiento conservador<sup>1</sup>. Esto certifica la atípica historia natural de los aneurismas renales.

Hay pocos datos que nos permitan establecer conclusiones firmes acerca de esta enfermedad, pero cabe destacar el auge hacia la alternativa del tratamiento endovascular como tratamiento de los aneurismas renales, cuando hay una anatomía arterial y accesos vasculares que así lo permitan; teniendo siempre en cuenta la posibilidad del tratamiento conservador con seguimiento radiológico, debido a su bajo riesgo de rotura.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Klausener JQ, Harlander-Locke MP, Plotnik AN, Lehrman E, DeRubertis BG, Lawrence PF. Current treatment of renal artery aneurism may be too aggressive. *J Vasc Surg.* 2014;59:1356–61.
2. Tsilimparis N, Reeves JG, Dayama A, Perez SD, Debus ES, Ricotta JJ 2nd. Endovascular vs open repair of renal artery aneurysms: Outcomes of repair and long-term renal function. *J Am Coll Surg.* 2013;217:263–9.
3. González J, Esteban M, Andrés G, Linares E, Martínez-Salamanca JI. Renal artery aneurysms. *Curr Urol Rep.* 2014;15:376.
4. Henke PK, Cardneau JD, Welling TH 3rd, Upchurch GR Jr, Wakefield TW, Jacobs LA, et al. Renal artery aneurysms: A 35-year clinical experience with 252 aneurysms in 168 patients. *Ann Surg.* 2001;234:454–62.
5. Ferreira Barros KJ, Bastos Metzger P, Henrique Rossi F, Osawa Rodrigues T, Martins Moreira S, Claudia Gomes Petisco AC, et al. Técnicas y tácticas en el tratamiento endovascular del aneurisma de la arteria renal. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2014;22:64–72.