

Rotura crónica de aneurisma de aorta abdominal y fístula arteriovenosa intrarrenal como complicación de la cirugía aórtica

A. Abdelkader Abu-Sneimeh, S. Redondo-López, M. Rubio-Montaña,
C. Cuesta-Gimeno

ROTURA CRÓNICA DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL Y FÍSTULA ARTERIOVENOSA INTRARRENAL COMO COMPLICACIÓN DE LA CIRUGÍA AÓRTICA

Resumen. Introducción. La rotura crónica es una complicación muy poco frecuente del aneurisma de aorta abdominal cursa con una clínica insidiosa y sin repercusión hemodinámica lo que permite planificar el tratamiento quirúrgico. Caso clínico. Varón de 73 años con lumbalgia crónica es diagnosticado de forma casual de aneurisma de aorta abdominal y hematoma retroperitoneal crónico que le había producido una osteólisis intensa de los cuerpos vertebrales L3-L5. Se programó el tratamiento quirúrgico, manifestándose en el postoperatorio una fístula intrarrenal sintomática que se resolvió con una embolización selectiva. Conclusión. La rotura contenida de aneurisma de aorta debe ser considerada como una causa rara en el diagnóstico diferencial del dolor lumbar crónico en los pacientes de edad avanzada. [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 355-8]

Palabras clave. Rotura crónica de aorta. Osteólisis. Fístula arteriovenosa. Embolización selectiva.

Introducción

La rotura contenida de aorta es una entidad rara, constituye alrededor del 4% de todas las roturas aneurismáticas de aorta [1]. Se trata de una pequeña fisura generalmente en la pared aórtica posterior que produce una hemorragia menor contenida por varias estructuras que suelen ser la columna vertebral o el músculo psoas. El seudoaneurisma producido, por la elevada presión que presenta, va erosionando las estructuras adyacentes, y cursa con una

clínica insidiosa y sin repercusión hemodinámica; por ello, una vez diagnosticado es posible planificar el tratamiento quirúrgico electivo [2,3].

Una complicación postquirúrgica excepcional es la fístula arteriovenosa intrarrenal con repercusión clínica como sucede en el caso que exponemos. Las fístulas arteriovenosas renales se clasifican en congénitas, idiopáticas y adquiridas. Estas últimas son las más frecuentes y pueden atribuirse a distintas causas y entre ellas las de origen iatrogénico, el abordaje renal percutáneo es su causa más frecuente.

Aceptado tras revisión externa: 01.12.09.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

Correspondencia: Dra. Afnan Abdelkader Abu-Sneimeh. Servicio de Angiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Ctra. Colmenar Viejo km 9,100. 28034 Madrid. España. E-mail: afnanmed@yahoo.es

© 2009, ANGIOLOGÍA

Caso clínico

Varón de 73 años, en seguimiento por el servicio de urología por hipertrofia benigna de próstata, que presenta clínica de lumbalgia de largo tiempo de evolu-



Figura 1. Angiotomografía computarizada: aneurisma de aorta abdominal gigante, con forma de trébol, con el hematoma hacia el músculo psoas izquierdo y destrucción de los cuerpos vertebrales.



Figura 2. Angiotomografía computarizada: imagen posquirúrgica, una vez reparado el AAA con una prótesis bifurcada.

ción con empeoramiento durante los últimos meses dificultando de forma invalidante la deambulación.

Como antecedentes personales destacan la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, exfumador de 30 cigarrillos al día, enfisema pulmonar, úlcus duodenal, hipertrofia benigna de próstata, insuficiencia renal crónica idiopática e intervenido de timpanoplastia y *hallux valgus*.

En la resonancia magnética de columna lumbosacra se observa una masa retroperitoneal con afección de los cuerpos vertebrales L3-L5, y en la gammagrafía ósea destaca una reacción osteogénica en L4 y L5, sin hiperemia asociada y sin signos de discitis.

Con alta sospecha de masa neoplásica retroperitoneal, se solicitó una tomografía computarizada (TC) con punción-aspiración con aguja fina (PAAF) en la que se evidenció un aneurisma de aorta abdominal (AAA) yuxtarrenal, gigante, con forma de trébol, de 11 cm de diámetro transversal, con probable rotura crónica contenida en el retroperitoneo y hacia el músculo psoas izquierdo, con abundante trombo mural, sin gas y con destrucción de cuerpos vertebrales L3 a L5 (Fig. 1). El aneurisma se extendía hacia las arterias ilíacas, siendo la arteria ilíaca común derecha de 7 cm de diámetro máximo y de 2 cm la izquierda. En el estudio de eco-Doppler la arteria poplítea dere-

cha media 7,3 mm de diámetro máximo y la izquierda, 7,2 mm, y ambos ejes carotídeos no presentaban repercusiones hemodinámicas.

Dada la estabilidad hemodinámica del paciente, se decidió tratamiento quirúrgico electivo. Se procedió a la reparación del aneurisma, y en el campo quirúrgico se evidenció un gran hematoma retroperitoneal organizado y rotura de la cara posterior de la aorta infrarrenal, con destrucción extensa de los cuerpos vertebrales. Fue preciso el pinzamiento aórtico por encima de la arteria renal derecha para la anastomosis proximal; se realizó un bypass aorto bilíaco a la arteria ilíaca común izquierda y a la arteria ilíaca externa derecha con ligadura de la arteria hipogástrica derecha colocando una prótesis de PTFE de 18 × 9 mm de tamaño (Fig. 2). Se tomaron muestras de la pared aórtica y del trombo mural para el estudio microbiológico, que resultó negativo.

En el segundo día del postoperatorio, el paciente presentó necrosis tubular aguda isquémica y hematuria moderada que precisó lavados vesicales por sonda urinaria. Dos semanas después, al retirar la sonda vesical el paciente comenzó con sangrado masivo por la uretra que le produjo un shock hipovolémico remontando con volumen. En la angio-TC urgente se objetivó dilatación de la pelvis renal y del extremo



Figura 3. Angiotomografía computarizada: se visualiza la fistula arteriovenosa intrarrenal derecha.

proximal del uréter derecho, además de una fistula arteriovenosa intrarrenal con sangrado en la vía excretora del riñón derecho (Fig. 3). En un segundo tiempo se realizó una arteriografía renal selectiva, y se confirmó el diagnóstico de fistula intrarrenal en el riñón derecho y se practicó embolización selectiva de ésta.

El paciente evolucionó favorablemente y disminuyó la hematuria hasta desaparecer por completo al alta y con mejoría de la función renal.

Discusión

En un pequeño grupo de pacientes con AAA complicado, la extravasación de la sangre es contenida por las estructuras adyacentes causando una clínica insidiosa y sin repercusión hemodinámica. La forma más frecuente de presentación es el dolor lumbar crónico. Por la rareza de esta afección y la inespecificidad de la clínica es difícil el diagnóstico siendo la mayoría de las veces casual.

Curiosamente, en los casos descritos, el diámetro de los AAA en el momento de la rotura suele ser inferior a los 6 cm [4] lo que difiere significativamente de nuestro caso en el que el aneurisma alcanza los 11 cm de diámetro.

La clínica más frecuente es la lumbalgia atribuible a la afectación de los cuerpos vertebrales, y se pueden confundir con otras afecciones que producen una clínica similar como las metástasis óseas, la espondilitis, la discitis, las crisis renoureterales, las infecciones retroperitoneales [1], la neuropatía femoral, el mal de Pott o la enfermedad de Forestier [5-7].

Por su clínica insidiosa y por el menor tamaño del aneurisma que hace improbable su palpación es muy frecuente el error diagnóstico. El método de elección es la angio-TC [2], por ser el de mayor sensibilidad. Hay alrededor de 100 casos de rotura contenida de AAA descritos en la literatura desde 1961 [4], la mayoría de ellos diagnosticados por TC abdominal. La rotura contenida se diagnostica por signos radiológicos indirectos siendo los más frecuentes la discontinuidad de la placa de calcio en la pared aórtica, la ausencia de distinción de la pared posterior de la aorta de las estructuras adyacentes, o la íntima relación de la aorta con la columna vertebral [2], también es característico el desplazamiento renal anterior. La ausencia de aparición de material contrastado en el hematoma, como ocurre en nuestro caso, apoya el diagnóstico de la rotura contenida.

En cuanto esta enfermedad es diagnosticada es necesario planificar el tratamiento quirúrgico sin demora. En nuestro caso se realizó un *bypass* aortobiiliaco mediante abordaje transperitoneal apareciendo en el postoperatorio temprano, una fistula arteriovenosa intrarrenal con sangrado hacia la vía excretora del riñón derecho que puso en riesgo la vida del paciente.

Esta complicación hace aún más peculiar el caso expuesto dado que las fistulas arteriovenosas constituyen una afección poco frecuente a pesar de que se ha observado un aumento de su incidencia durante los últimos años por el mayor número de abordaje renal percutáneo. En nuestro caso no existen antecedentes de punción percutánea en el riñón ni traumatismo previo, y durante la técnica quirúrgica no se realizó ningún acto en el parénquima renal derecho que justificara la presencia de una

fístula intrarrenal, por lo que podríamos considerar la fistula de origen idiopático.

Las manifestaciones clínicas dependerán del tamaño y localización de la fistula [8-10]. Generalmente son asintomáticas y suelen cerrar espontáneamente en un 70-95% de los casos [10], cuando producen manifestaciones clínicas la más frecuente es la HTA, la insuficiencia cardiaca congestiva, la hematuria y el soplo abdominal o lumbar [9]. El diagnóstico definitivo se realiza con la arteriografía renal selectiva.

En las fistulas arteriovenosas de pequeño tamaño y asintomáticas se recomienda observación con controles periódicos, y tan sólo cuando existe re-

percusión clínica, como en este caso es cuando hay que realizar tratamiento quirúrgico o endovascular; tradicionalmente la primera línea de tratamiento ha sido la cirugía y todavía sigue siendo la mejor opción en ciertos casos, generalmente nefrectomía parcial, total o la ligadura de los vasos nutricios. Dado el avance de los procedimientos endovasculares, su menor morbimortalidad con respecto a la cirugía y la necesidad de preservar al máximo la masa renal funcionante, actualmente es de elección el tratamiento endovascular con embolización selectiva [8], y tiene especial interés la embolización supraselectiva, con un mínimo daño en el parénquima renal.

Bibliografía

1. Meghna B, Manish B, Thukral BB, Malik A. Contained rupture of a thoracoabdominal aortic aneurysm presenting as a back mass. *J Thorac Imaging* 2006; 21: 219-21.
2. Halliday KE, Al-Kutoubi A. Draped aorta: CT sign of contained leak of aortic aneurysms. *Radiology* 1996; 199: 41-3.
3. Sterpetti AV, Blair EA, Schultz RD. Sealed rupture of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 1990; 11: 430-5.
4. Ando M, Igari T, Yocoyama H, Satokawa H. CT features of chronic contained rupture of an abdominal aortic aneurysm. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2003; 9: 274-8.
5. Chatton A, Fam A, Charles B. Disappearing lumbar hyperostosis in a patient with a Forestier's disease: an ominous sign. *Arthritis Rheum* 1979; 22: 799-802.
6. Acín F. Aneurismas rotos crónicos. Entidad peculiar. In Estevan-Solano JM, ed. *Tratado de aneurismas*. Barcelona: J. Uriach; 1997. p. 191-7.
7. Ubukata H, Kasuga T, Motohashi G, Katano M, Tabuchi T. Spinal destruction induced by chronic contained rupture of an abdominal aortic aneurysm: report of a case. *Surg Today* 2005; 35: 411-4.
8. Resnick S, Chiang A. Transcatheter embolization of a high-flow renal arteriovenous fistula with use of a constrained wallstent to prevent coil migration. *J Vasc Interv Radiol* 2006; 17: 363-7.
9. Sakoda T, Nishimukai A, Tsujino T, Masuyama T, Miyamoto Y, Oyanagi M. Two giant renal aneurysms and renal arteriovenous fistula associated with cardiac insufficiency and a sustained elevation of Atrial Natriuretic Peptide and Brain Natriuretic Peptide. *Am J Med Sci* 2007; 333: 300-4.
10. Dorffner R, Thurnher S, Prokesch R, Bankier A, Turetschek K, Schmidt A, et al. Embolization of iatrogenic vascular injuries of renal transplants: immediate and follow-up results. *Cardiovasc Interv Radiol* 1998; 21: 129-34.

CHRONIC RUPTURE OF AN ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM AND AN INTRARENAL ARTERIOVENOUS FISTULA AS A COMPLICATION OF AORTIC SURGERY

Summary. Introduction. *Chronic rupture is a rare complication of AAA (abdominal aortic aneurysm). The clinical course is insidious and with no haemodynamic repercussions, which means it may be treated surgically.* Clinical case. A 73 year-old male with chronic lumbar pain was diagnosed by chance with an AAA and a chronic retroperitoneal haematoma, which had caused severe osteolysis in the L3-L5 vertebral bodies. Surgical treatment was scheduled, with a symptomatic intrarenal fistula appearing in the post-operative period, which was resolved with selective embolisation. Conclusion. *The contained aortic aneurysm rupture should be considered as a rare cause in the differential diagnosis of chronic lumbar pain in patients of advanced age.* [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 355-8]

Key words. Chronic aortic rupture. Osteolysis. Arteriovenous fistula. Selective embolisation.