

Úlcera penetrante aórtica y aneurisma sacular de la aorta abdominal

M. Ballesteros-Pomar, C. Fernández-Morán, J.M. Ortega-Martín, F. Vaquero-Morillo

ÚLCERA PENETRANTE AORTICA Y ANEURISMA SACULAR DE LA AORTA ABDOMINAL

Resumen. Introducción. Los aneurismas aórticos saculares constituyen una entidad peculiar e infrecuente (1%). Aunque pueden ser secundarios a una infección, en la actualidad con frecuencia están asociados a una afección aórtica emergente: la úlcera penetrante aórtica. Caso clínico. Se describe el caso de un paciente con historia previa de ateroembolismo periférico, por aneurisma fusiforme de pequeño tamaño que en el transcurso de los años reingresó por dolor abdominal incoercible y continuo; la angiotomografía computarizada mostró existencia de un aneurisma aórtico sacular trombosado, asociado al fusiforme previo. Ante la sospecha de un aneurisma roto contenido, el paciente fue intervenido mediante resección e injerto protésico terminoterminal de Dacron impregnado en plata, y se comprobó durante la cirugía la perforación contenida de la pared aórtica. Conclusión. Los aneurismas aórticos saculares secundarios a una úlcera penetrante aórtica tienen una evolución incierta. Sin embargo, por el potencial riesgo de rotura aórtica, se recomienda su tratamiento quirúrgico. [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 349-54]

Palabras clave. Aorta abdominal. Aneurisma. Aneurisma aórtico sacular. Seudoaneurisma. Úlcera penetrante aórtica.

Introducción

Los aneurismas aórticos saculares suponen una entidad peculiar e infrecuente (1%). Aunque pueden ser secundarios a una infección, en la actualidad con frecuencia están asociados a una patología aórtica emergente: la úlcera penetrante aórtica (UPA).

Caso clínico

Varón de 66 años. Con los antecedentes personales de tabaquismo de 20 cigarrillos/día y enolismo crónico. Bronquitis crónica. Síndrome depresivo en tratamien-

to. Cinco años antes, ingreso por ateroembolismo distal bilateral, realizándose angiotomografía computarizada (angio-TC) toracoabdominopélvico para detección de foco embolígeno. En la angio-TC destaca: ectasia de aorta abdominal distal (diámetro inferior a 3 cm) y extenso trombo con placa de ateroma mural en toda la cara lateral izquierda de la aorta infrarenal.

Un año después, en la angio-TC de control se evidenció una ligera progresión de la enfermedad aneurismática con AAA fusiforme infrarrenal de 3,3 cm de diámetro. Cuatro años después del cuadro clínico inicial de ateroembolismo periférico, el paciente ingresa en el servicio de digestivo por dolor abdominal crónico y síndrome constitucional (pérdida de 7 kg de peso). El dolor abdominal es difuso, continuo, con aumento de intensidad en los últimos meses. La exploración vascular revela pulsos positivos a todos los niveles en las extremidades inferiores, con abdomen blando, depresible, sin

Aceptado tras revisión externa: 03.12.09.

Servicio de Vascular. Hospital de León. León. España.

Correspondencia: Dra. Marta Ballesteros-Pomar. Gran Vía de San Marcos, 13, 5.º. 24001 León. España. E-mail: mballesterosp@telefonica.net
© 2009, ANGIOLOGÍA



Figura 1. Arteriografía: permeabilidad de troncos viscerales.

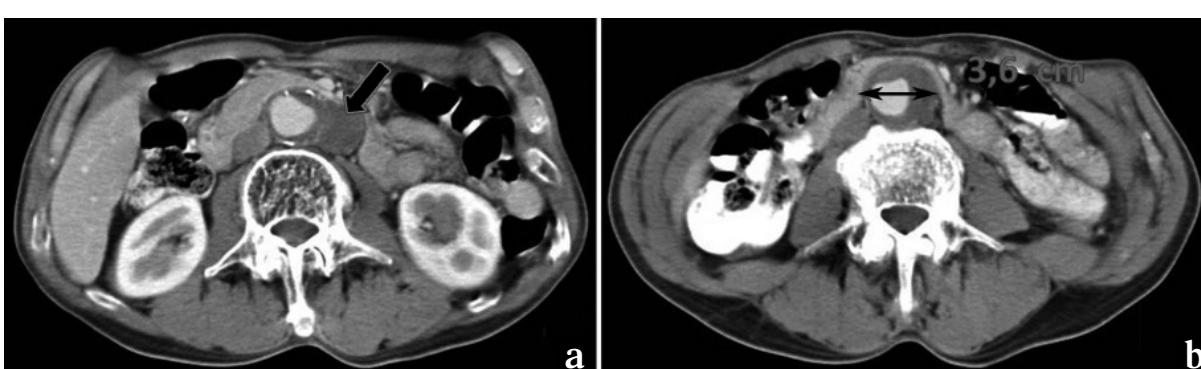


Figura 2. Angiotomografía computarizada abdóminopélvica: a) aneurisma aórtico sacular en la pared lateral izquierda de la aorta (flecha); b) aneurisma aórtico infrarrenal fusiforme con diámetro máximo de 3,6 cm.

signos de irritación peritoneal aunque doloroso a la palpación de forma difusa.

El tránsito intestinal, la gastroscopia y la colonoscopia son normales.

Se realiza arteriografía por sospecha de isquemia mesentérica crónica, ante dolor abdominal, si bien no relacionado con la ingesta, y adelgazamiento

progresivo; ésta demuestra permeabilidad de troncos viscerales (Fig. 1).

Se solicita angio-TC abdominopélvica: AAA infrarrenal fusiforme de diámetro máximo de 3,6 cm con pared aórtica engrosada posterolateral izquierda con trombo mural. A 3,5 cm por debajo de las arterias renales presenta, además, una dilata-

ÚLCERA PENETRANTE AÓRTICA Y ANEURISMA SACULAR DE LA AORTA ABDOMINAL

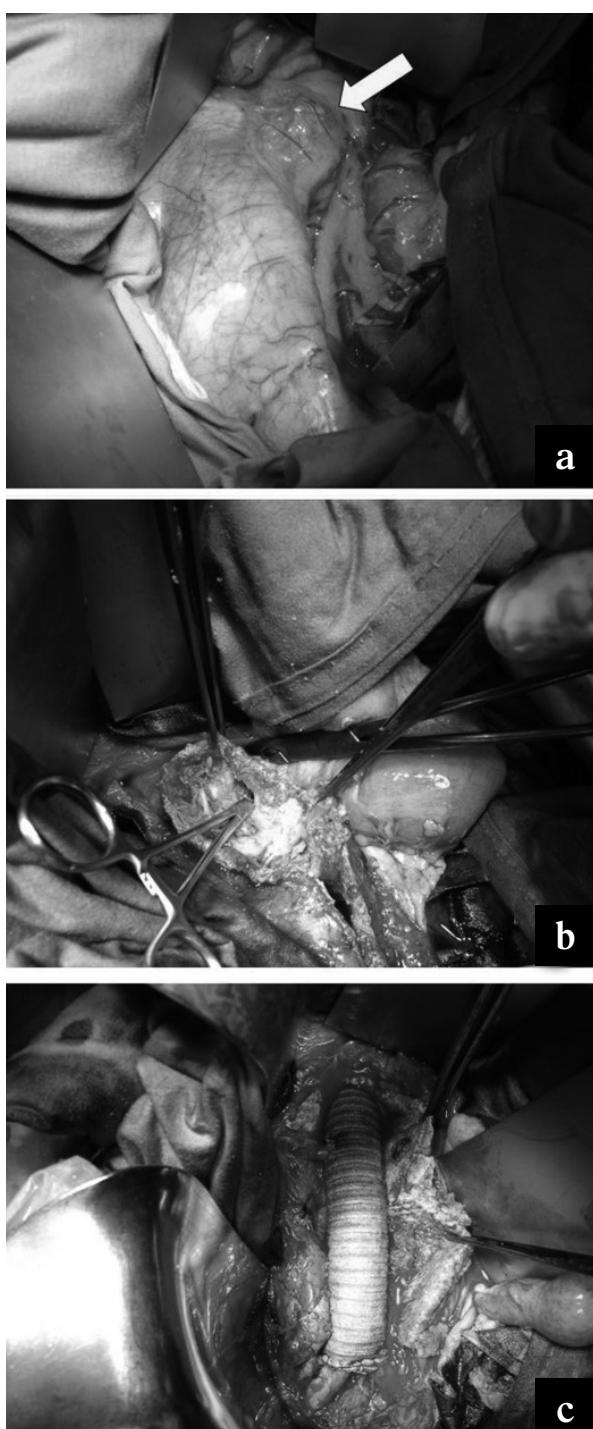


Figura 3. a) Aneurisma aórtico sacular infrarrenal, que proyecta desde la pared lateral izquierda de la aorta (flecha). b) Perforación de la pared aórtica que comunica con la cavidad del seudoaneurisma subadventicial (está introducida una pinza mosquito a través del orificio). c) Injerto aortoaórtico con prótesis de plata de 16 mm y reimplantación de arteria polar renal derecha

tación sacular en cara lateral izquierda, con trombo en su interior, que antes no existía y mide unos 2,5 cm de diámetro (Fig. 2).

El dolor abdominal incoercible, con respuesta parcial a opioides, junto con el hallazgo de cambios en la tomografía computarizada (TC) respecto al previo, consistentes en la imagen de un aneurisma sacular con trombo, orienta a la posibilidad diagnóstica de evolución a seudoaneurisma subadventicial (rotura contenida), por lo que se trata quirúrgicamente de forma preferente.

A través de una laparotomía media se accede a espacio retroperitoneal. En la pared lateral izquierda de la aorta, 3 cm por debajo del nacimiento de la arteria renal, proyecta una dilatación sacciforme redondeada con características inflamatorias, del tamaño de una pelota de ping-pong. El resto de la aorta muestra un pequeño aneurisma de tipo fusiforme. Se diseña la aorta aneurismática, y se hepariniza y pinza en la zona yuxta-infrarrenal, aislando una arteria polar renal derecha. Una vez abierto el aneurisma fusiforme, mediante aortotomía longitudinal, se comprueba la existencia de una perforación en la pared aórtica que comunica con la cavidad del aneurisma sacular trombosado, que en realidad es un seudoaneurisma (Fig. 3). Se interpone un injerto aortoaórtico en terminoterminal (prótesis de Dacron impregnada en plata B-Braun Aesculap de 16 mm de diámetro). La arteria polar renal derecha es reimplantada “en pastilla” en la cara lateral del injerto, en terminolateral. El postoperatorio cursa con desaparición inmediata del dolor, y el paciente es dado de alta al domicilio, donde permanece asintomático.

Discusión

Los aneurismas aórticos de tipo sacular o sacciforme, caracterizados por presentar una configuración excéntrica, son una entidad peculiar, con una etiología típicamente infecciosa no degenerativa

(infección activa o remota), así como una menor frecuencia de aparición respecto a los aneurismas aórticos fusiformes, representando estos últimos el 95% del total de casos [1].

En ocasiones, un aneurisma aórtico sacular no posee un sustrato infeccioso que lo justifique, sino que está asociado a la existencia de una úlcera penetrante aórtica, como factor iniciador de su desarrollo.

Una UPA se define como una lesión aterosclerótica con erosión en profundidad (ulceración) de la íntima y media arterial, y rotura de la lámina elástica interna. Se localiza, de forma preferente, en la aorta torácica (2/3), y es infrecuente su aparición en la aorta abdominal (1/3), con una incidencia, en pacientes que se someten a cirugía aórtica por patología aneurismática u oclusiva, del 3,4% [2]. En todo caso, una UPA se asocia a pacientes varones de edad avanzada con aterosclerosis severa y múltiples factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial (HTA).

Shennan [3] es el primero en definir la existencia de la úlcera aórtica, en el año 1934; posteriormente, en 1986, Stanson et al [4] retoman el término y describen la historia natural de las úlceras aórticas a nivel torácico y su correlación anatomooclínica.

Por el carácter progresivo que posee una UPA, esta lesión puede ser, potencialmente, el origen de las siguientes patologías aórticas: *a)* hematoma intramural; *b)* aneurisma sacular; *c)* seudoaneurisma subadventicial; *d)* disección aórtica, y *e)* rotura aórtica.

Un seudoaneurisma subadventicial es una de las entidades evolutivas de la úlcera penetrante aórtica. Se desarrolla cuando existe una destrucción completa de la capa media conducente a la aparición de una dilatación focal de la pared aórtica en la que la sangre está contenida sólo por la adventicia; carece, por tanto, de las tres capas de la pared.

Considerar la úlcera aórtica y el aneurisma sacular dentro de un espectro continuo está fundamentado en los criterios diagnósticos radiológicos de

UPA (angio-TC y aortografía que se basan en la Mayo Clinic Classification [4].

1. Cráter ulceroso bien definido en la pared aórtica.
2. Seudoaneurisma subadventicial que se extiende más allá de la pared aórtica.
3. Rotura transmural con hematoma extraaórtico.

De hecho, para algunos autores la mayoría de seudoaneurismas y dilataciones saculares de la pared aórtica se originan a partir de úlceras penetrantes aórticas [5].

Los aneurismas en otras localizaciones y el embolismo arterioarterial en los miembros inferiores son, ambos, más frecuentes con una úlcera aórtica abdominal que con una úlcera torácica. Otra diferencia entre la UPA de localización torácica y la de localización abdominal, es la mayor tendencia de la UPA torácica a desarrollar un hematoma intramural, en tanto que la UPA abdominal tiene un mayor riesgo de pseudoaneurisma subadventicial.

Una UPA abdominal puede ocasionar dolor abdominal o lumbar inespecífico y vago, con un intervalo variable entre la aparición de los síntomas y el diagnóstico. La aparición de dolor implica un mayor riesgo de presentar o desarrollar complicaciones, como un seudoaneurisma o una rotura contenida, o incluso rotura franca.

El diagnóstico de UPA y aneurisma sacular se realiza con angio-TC y angiorresonancia magnética (angio-RM), y la TC es la prueba de imagen de elección, ya que aporta una mejor visualización de la calcificación intimal, rasgo distintivo de una UPA [6]. En algunos casos, estas pruebas de imagen aportan falsos negativos para UPA y sólo ponen de manifiesto una extensa ateromatosis aórtica, factor asociado invariablemente a una úlcera; en fases posteriores, podrían detectarse alguna de sus complicaciones evolutivas, especialmente el hematoma intramural y el aneurisma sacular, como signos indirectos de la preexistencia de una UPA.

.....ÚLCERA PENETRANTE AÓRTICA Y ANEURISMA SACULAR DE LA AORTA ABDOMINAL

La historia natural y el riesgo de rotura de un aneurisma sacular no infeccioso es desconocida; sin embargo, es recomendable el tratamiento quirúrgico, con independencia del tamaño, por el riesgo potencial de desarrollarse su complicación más temida, que es la rotura aórtica.

El tratamiento de una UPA continúa siendo controvertido. Desde el tratamiento quirúrgico para todas las úlceras aórticas y aneurismas saculares, con independencia del tamaño, a la actitud expectante de cualquier UPA, por su “teórico” comportamiento benigno. La disparidad evolutiva de las úlceras penetrantes aórticas en las distintas series, con tasas de rotura aórtica de entre el 0 y el 40%, explica la ausencia de consenso.

En la actualidad, y a partir de inferir datos resultantes de la experiencia con las úlceras torácicas, se recomienda el seguimiento de una UPA asintomática con TC cada 6 meses. Además, está indicado el tratamiento médico con estatinas, antiagregantes, y antihipertensivos (inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina [IECA]) [7].

Cuando aparecen síntomas (persistencia del dolor, inestabilidad hemodinámica), o existe progresión de la lesión, definida ésta como cualquier incremento en el tamaño de la aorta, de la úlcera o de

ambas (TC) está indicado el tratamiento quirúrgico de forma preferente. La cirugía abierta es la opción mayoritaria en la revisión más extensa [2]. La cirugía endovascular podría constituir en el futuro el tratamiento de elección [8,9].

En nuestro caso, la primera TC, solicitada por clínica de ateroembolismo, reveló una extensa placa de ateroma en la cara lateral izquierda de una aorta dilatada. Su presencia, como marcador de severa ateromatosis, podría considerarse un signo indirecto de UPA. El cuadro clínico inicial de ateroembolismo, asociado morfológicamente a la gran placa mural aórtica, junto con el desarrollo ulterior a ese mismo nivel de un aneurisma aórtico sacular diagnosticado por TC, no infeccioso sintomático, han sido los datos que nos han llevado a pensar en la existencia de una UPA como origen del aneurisma sacular, que en la intervención se revela como un seudoaneurisma subadventicial. En la cirugía se encontró una perforación de la pared aórtica (Fig. 3) que comunicaba con la formación sacular. Probablemente, con el tiempo, una úlcera primitiva progresó en profundidad hasta destruir parte de la pared aórtica, quedando únicamente su capa más externa y desarrollándose un seudoaneurisma aórtico sacular.

Bibliografía

1. Minor ME, Menzoian JO, Raffetto JD. Noninfectious saccular abdominal aorti aneurysm. A report of two cases. *Vasc Endovascular Surgery* 2003; 37: 353-8.
2. Batt M, Haudebourg P, Planchard PF, Ferrari E, Hassen-Khodja R, Bouillanne PJ. Penetrating atherosclerotic ulcers of the infrarenal aorta: life-threatening lesions. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2005; 29: 35-42.
3. Shennan T. Dissecting aneurysms. *Medical Research Special Council Report Series n.º 193*; 1934.
4. Stanson AW, Kazmier FJ, Hollier LH, Edwards WD, Pairolero PC, Sheedy PF, et al. Ulcères athéromateux pénétrant de l'aorte thoracique: histoire naturelle et correlations anatomo-cliniques. *Ann Chir Vasc* 1986; 1: 15-23.
5. Vilacosta I. Factores predictivos de progresión de la úlcera penetrante aórtica. *Técnicas Endovasculares* 2009; 12: 2827-9.
6. Thalheimer A, Larena Avellaneda A, Buhler C, Meyer D, Franke S. Spontaneous perforation of a nonaneurysmal infrarenal aorta. *Ann Vasc Surg* 2007; 21: 79-83.
7. Linblad B, Holst J, Kolbel T, Ivancev K. What to do when evidence is lacking-implications on treatment of aortic ulcers, pseudoaneurysm and aorto-enteric fistulae. *Scand J Surg* 2008; 97: 165-73.
8. Troxler M, Mavor AID, Homer-Vanniasinkam S. Penetrating atherosclerotic ulcers of the aorta. *Br J Surg* 2001; 88: 1169-77.
9. González Cañas E, Giménez Gaibar A, Perendreu Sans J, Falcó Fagés J, Bellmunt Montoya S, Vallespin Aguado J, et al. Rotura aórtica abdominal espontánea por úlcera penetrante tratada mediante reparación endovascular. *Angiología* 2007; 59: 173-7.

PENETRATING AORTIC ULCER AND SACCULAR ANEURYSM OF THE ABDOMINAL AORTA

Summary. Introduction. Saccular aortic aneurysms are an unusual and uncommon condition (1%). Although they can be secondary to an infection, they are usually associated with an emerging aortic disease: the penetrating aortic ulcer (PAU). Clinical case. A case is presented of a patient with a previous history of peripheral artery embolisms, due to a small fusiform aneurysm, who over the years was re-admitted due to unbearable and continuous pain. The angio-CT showed a thrombosed saccular aortic aneurysm associated with the previous fusiform. Due to suspicion of a contained ruptured aneurysm the patient was operated on by resection and an end to end silver impregnated Dacron endograft, with the contained rupture of the aortic wall being checked during the surgery. Conclusion. Saccular aortic aneurysms secondary to a PAU have an uncertain evolution. However, due to the potential risk of an aortic rupture, surgical treatment is recommended. . [ANGIOLOGÍA 2009; 61: 349-54]

Key words. Abdominal aorta. Aneurysm. Saccular aortic aneurysm. Pseudo-aneurysm. Penetrating aortic ulcer.