

Pseudoaneurismas aórticos no infectados*

R. Adovasio - S. Chiarandini - B. Ziani

Università degli Studi di Trieste. Istituto di Patologia Chirurgica. Scuola di Specializzazione in Chirurgia Vascolare. Trieste (Italia)

RESUMEN

Una complicación tardía de las reconstrucciones aorto-iliacas es el Aneurisma aórtico anastomótico. Su incidencia, según la literatura, es del 2-8%. En nuestra experiencia es del 1,67%. Este trabajo comprende 9 pacientes que sufrían aneurismas aórticos no infectados: 5 operados de anastomosis término lateral (55%), mientras 4 lo hicieron término-terminal. La sintomatología más común fue dolor abdominal (4), siendo 3 pacientes asintomáticos. Dos requirieron intervención de urgencia, uno tuvo hemorragia intestinal y otro presentó ruptura retroperitoneal con «shock» hemorrágico.

Los falsos aneurismas fueron reparados por interposición protésica entre la aorta infrarrenal y la original prótesis en 6 casos; en 2 con entera sustitución del bifurcado por una anastomosis aórtica término-terminal. La mortalidad operatoria fue alta tanto en cirugía electiva como en la de urgencia.

AUTHORS'S SUMMARY

Anastomotic Aortic Aneurysms is a long term complication of aorto-iliac reconstruction. The incidence reported in literature is of 2-8%. In our experience the global incidence was 1,67%. To study this complication, the records of 9 patients with non infected aortic aneurysms were reviewed: 5 had a previous end to side anastomosis (55%), whereas 4 had an end to end anastomosis. The most common symptoms were abdominal pain (4), 3 patients were asymptomatics. Two patient required an emergency operation, one had an intestinal hemorrhage, the other one presented a retroperitoneal rupture with hemorrhagic shock.

The aortic false aneurysms were repaired by interposition of a prosthetic tube between the infrarenal aorta and the original prosthetic graft in 6 cases; in 2 of them we performed a replacement of the entire bifurcated graft with an end to end aortic anastomosis. Operative mortality was high both in elective and in emergency surgery.

Introducción

Una de las complicaciones tardías de la cirugía reconstructiva de la aorta infrarrenal es la aparición de un

falso aneurisma o pseudoaneurisma anastomótico. Se trata de la formación de un hematoma pulsátil paraarterial, consecuente a una solución de continuidad de la pared vascular, cuya cavidad está en comunicación con la luz arterial, pero

cuya pared está constituida por tejido conectivo que ha encapsulado el hematoma. Se trata de una patología a largo plazo conocida a nivel femoral, pero escasa en la literatura que habla de las complicaciones a nivel aórtico.

Material y métodos

En los últimos 18 años, en el Instituto de Patología Cirúrgica de la Universidad de Trieste, entre 536 intervenciones reconstructivas protésicas en el sector aorto-iliaco-femoral que han precisado la confección de una anastomosis aórtica han sucedido a nuestra observación 9 casos de pseudoaneurisma aórtico: todos del sexo masculino con edad media de 72 años. La intervención primera había sido en 5 pacientes un «by-pass» aorto bifemoral por arteriopatía obstructiva crónica, mientras 4 había sido sometidos a reconstrucción protésica por patología aneurismática de la aorta infrarrenal. En 5 pacientes sometidos a «by-pass» aorto bifemoral la anastomosis proximal era de tipo término-terminal. El intervalo de tiempo transcurrido desde la primera intervención variaba entre 41 meses y 19 años, con una media de 10 años. En 3 pacientes de este grupo coexistían además pseudoaneurismas femorales. El diámetro de la TC abdominal variaba de 4 a 8 cm con una media de 6,2 cm. De los 9 pacientes, 3 eran asintomáticos; de éstos 2 llegaron a nuestra observación, respectivamente, por una hipertensión arterial vasculorrenal y por la presencia de pseudoaneurismas femorales, en tanto en el tercer paciente el aneurisma se ha evidenciado ocasionalmente en el

* Traducido del original en italiano por la Redacción.

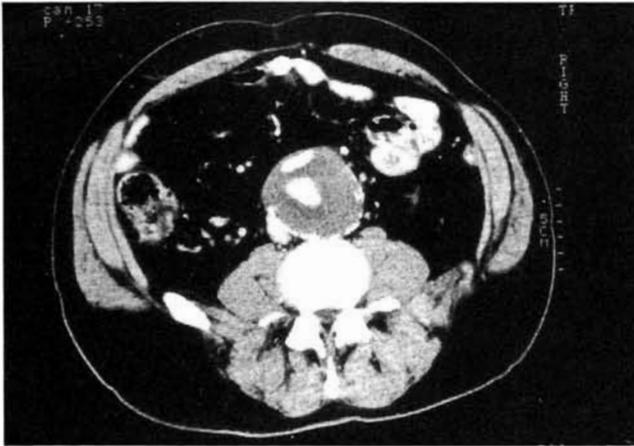


Fig. 1 - TC abdominal: en la masa trombótica que ocupa el pseudoaneurisma se reconocen la luz aórtica y, ventralmente, la luz de la prótesis.

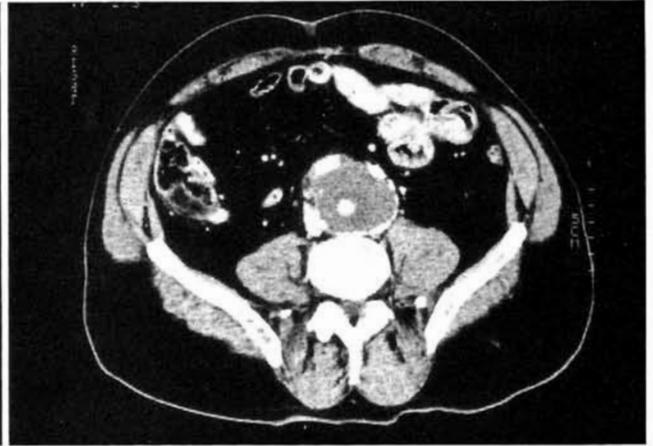


Fig. 2 - El mismo caso de la Fig. 1. En sección más caudal se evidencian, además de la luz aórtica, las dos ramas de la prótesis.

curso de una ecografía abdominal. Entre los pacientes sintomáticos 5 referían una masa pulsátil en epigastrio y uno una sintomatología isquémica distal. De los 9 pacientes 7 han sido sometidos a intervención quirúrgica, de ellos 2 con urgencia; los 2 restantes se han juzgado inoperables por grave cardiopatía isquémica. Las operaciones efectuadas han

sido: en 5 casos injerto término-terminal entre aorta infrarrenal y la prótesis bifurcada, en un caso asociado a «by-pass» aorto-femoral izquierdo, en dos casos se ha sustituido por completo la prótesis bifurcada anastomosándola término-terminalmente sobre la aorta. Entre los pacientes operados en elección hemos registrado dos muertes, una por infarto de miocardio intraoperatorio y otro por broncopulmonía. De los 2 pacientes operados de urgencia, uno ha muerto por infarto de miocardio en el postoperatorio. Los tres enfermos fallecidos estaban afectados de grave cardiopatía, con infarto previo en dos de ellos. Los 4 supervivientes de la intervención, controlados a distancia de tiempo, no han presentado recidiva aneurismática.

Discusión

La formación de un pseudoaneurisma aórtico anastomótico es una complicación tardía y rara, cuya incidencia no siempre es fácil de valorar.

Del examen de la literatura resulta, en efecto, una variación que oscila entre 0,2% y 23,7%. Szilagyí entre 1.438 pacientes sometidos a cirugía reconstructiva de la aorta in-

frarrenal halló esta complicación en 3 de ellos con una incidencia del 0,21% (1). En la experiencia de Crawford (2), en 101 pacientes reoperados sobre aorta abdominal el pseudoaneurisma fue la complicación más frecuente en los operados por aneurisma aórtico (77%). Van den Akker (3) halló 21 en un total de 438 anastomosis aórtica explorados por angiografía y TC, con una incidencia del 6,3%. En la actualidad, parece que el uso rutinario de la Ecografía y TC en el «follow-up» a largo plazo de los pacientes portadores de anastomosis aórtica término-lateral permite demostrar en el 15,4% de ellos imágenes compatibles con la presencia de un pseudoaneurisma aórtico.

La etiopatogenia es multifactorial y alguna de las causas es difícil de contabilizar, como las ligadas a la técnica y a la calidad de la sutura vascular: el uso de seda como material de sutura ha sido abandonado tras los estudios de Moore y Hall (4) y parece improbable que la dilatación del material protésico pueda ser un factor causal, teniendo en cuenta la calidad del que se emplea en la actualidad. Un factor causal siempre objeto de estudio parece ser el tipo de anastomosis aórtica; Van

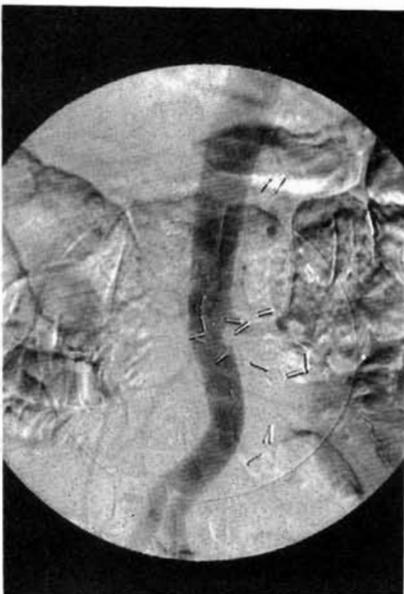


Fig. 3 - Angiografía postoperatoria tras injerto término-terminal entre aorta sana arriba y cuerpo principal de la prótesis primitiva.

den Akker y col. han observado una significativa diferencia estadística en las curvas actuariales «disease free» a 10 años con un 97,5% en los pacientes con anastomosis aórtica término-terminal «versus» 75,9% de los pacientes con anastomosis término-lateral (1). En apoyo de estos datos existe el hecho por el que el calibre de una anastomosis término-lateral resulta mayor que el de la arteria por encima de la prótesis, lo cual podría llevar a un aumento de tensión parietal sobre la línea de sutura. Por otra parte, el flujo es más turbulento si el ángulo entre prótesis y arteria es más amplio. Tales observaciones han llevado a algunos autores (5) a sostener que las anastomosis término-laterales favorecen el desarrollo de pseudoaneurismas. En nuestra experiencia, sobre un total de 230 anastomosis aórticas término-laterales hemos observado 4 pseudoaneurismas con una incidencia del 1,61%, en tanto que sobre un total de 306 anastomosis término-terminales los pseudoaneurismas no infectados hallados han sido 3 con una incidencia del 0,98%. Una causa frecuente de degeneración pseudoaneurismática la constituye, según **Szilagy**, el hundimiento de la pared arterial (5); hundimiento que parece secundario, en principio, a procesos degenerativos arteriosclerosos (6), degeneraciones fibrosas de la media, eventualmente secundarias a fenómenos trombóticos de los vasa vasorum. Otro factor de riesgo es la hipertensión arterial sistémica: según **Szilagy** es la causa determinante en el 26,8% y una concausa en el 68,3% de sus pacientes portadores de pseudoaneurisma. **Van den Akker**, analizando 518 pacientes sometidos a reconstrucción protésica del sector aorto-ilíaco-femoral ha observado una probabilidad de quedar «disease free» a 5, 10, 15 y 20 años, respectivamente, del 94,7%, 78,7%, 68,5% y 11,4% en los pacientes hipertensos, mien-

tras que en los normotensos la probabilidad es a 96,8%, 90,8%, 81% y 61,5%. **G. Plate** (7) ha observado que el riesgo de observar un aneurisma secundario es, respectivamente, del 1,8% a 5 años y del 6% a 10 años en pacientes normotensos, mientras sería tres veces superior dando, respectivamente, 4,7% y 18,1% en los pacientes hipertensos en el tiempo de la primera intervención. El mismo autor revela cómo alguna de estos pseudoaneurismas pueden ser debidos a una incompleta sustitución protésica de la aorta en el momento de la primera intervención, por lo que sugiere, en caso de aneurisma de aorta abdominal, la sustitución protésica de toda la aorta a partir de la emergencia de la arteria renal.

El intervalo de tiempo entre la intervención quirúrgica primera y el diagnóstico del pseudoaneurisma es en extremo vario: En la literatura se reportan intervalos oscilantes entre 10 semanas y 19 años; la mayor parte de autores señala una aparición tardía comprendida entre los 6,2 y 9 años (8, 9). Se trata, por tanto, de complicación tardía, que permanece durante largo tiempo asintomática, en pacientes ancianos, comprometidos y quizá inoperables.

La sintomatología subjetiva se caracteriza por dolor vago en el cuadrante inferior del abdomen, en tanto que objetivamente puede ser revelante el desarrollo de una tumefacción abdominal pulsátil. Un pseudoaneurisma puede, además, iniciarse con un cuadro ligado a una complicación; complicación que puede ser isquémica, ligada a una embolia o trombosis del saco aneurismático, o tratarse de una rotura parietal tanto en el espacio retroperitoneal como en el intestino. No obstante, un discreto tanto por ciento de pseudoaneurismas no dan signo alguno durante largo tiempo y constituyen un hallazgo ocasional en el curso de un examen ecográfico

o angiográfico (8). **Van den Akker** sobre 21 pseudoaneurismas aórticos diagnosticados ha observado que sólo 7 eran sintomáticos y de ellos 5 complicados, en tanto los 2/3 fueron diagnosticados ocasionalmente en el curso de investigaciones ecográficas o angiográficas. **Gautier**, por contra, sobre 13 pseudoaneurismas observados refiere que 5 eran asintomáticos y 8 sintomáticos y complicados 2 de ellos (10).

En presencia de un diagnóstico de pseudoaneurisma aórtico anastomótico la indicación de tratamiento quirúrgico permanece en controversia, sea por la falta de datos atendibles sobre relación entre diámetro e incidencia de rotura, como por las condiciones generales de los pacientes, con frecuencia ancianos y con problemas cardiocirculatorios. En efecto, en la literatura la mortalidad aparece muy superior a la de la intervención primaria sobre la aorta, sea en elección —con valores que oscilan entre el 2 y el 13%— o en casos de urgencia —donde siempre es superior al 60%.

En cuanto se refiere al tratamiento quirúrgico, la mayor parte de los autores parece orientarse a la interposición de un injerto protésico entre aorta sana y prótesis originaria, método que nosotros hemos utilizado en la mayoría de los casos; quizá en presencia de complicaciones trombóticas de la prótesis o de las ilíacas puede estar indicado el implante «ex novo» de una prótesis bifurcada aorto-femoral. Desde el punto de vista técnico el control de la aorta proximal a la lesión puede ser problemático y requerir en algún caso el clampaje de la aorta supraclavicular.

Para terminar, la incidencia de los pseudoaneurismas aórticos es en general mayor de lo que cabe sospechar. Muchos de ellos permanecen asintomáticos y por tanto ignorados durante el normal «follow-up». Esto debería inducir a incluir todos

Tabla I

**Intervenciones por pseudoaneurismas aórticos no infectados.
Mortalidad operatoria**

	Elección	Urgencia
Crawford (1977)	13 %	—
Plate (1985)	—	96%
Dennis (1986)	2 %	—
Szilagyí (1986)	4,4%	—
Treiman (1988)	8 %	67%
Gautier (1992)	0 %	—

los pacientes sometidos a reconstrucción protésica de la aorta en un programa de «follow-up» a largo tiempo, basado sobre ecografía y TC abdominal.

BIBLIOGRAFIA

1. SZILAGYI, D. E., ELLIOT, G. P., SMITT, R. F. et al.: A thirty year survey of the reconstructive surgical treatment of aorto-iliac occlusive di-

sease. «J. Vasc. Surg.», 3: 421-435, 1986.
 2. CROWFORD, E. S., MANNING, L. GL.: Redo surgery after operations for aneurysm and occlusion of the abdominal aorta «Surgery» 1977; 81 (1) pp. 41-52.
 3. VAN DEN AKKER, P. J., BRAND, R., VAN SCHILFGAARDE, R. et al.: False aneurysms after prosthetic reconstructions for aortoiliac obstructive disease. «Ann. Surg.», 210: 658-666, 1989.
 4. MOORE, W. S., HALL, A. D.: Late

suture failure in the pathogenesis of anastomotic false aneurysms. «Ann. Surg.», 172: 1064-1068, 1970.
 5. SZILAGYI, D. E., SMITH, R. F. et al.: Anastomotic aneurysms after vascular reconstruction: problems of incidence, etiology and treatment. «Surgery», 78: 800, 1975.
 6. OLSEN, W. R., DE WEESE, M. S. et al.: False aneurysm of abdominal aorta. «Arch. Surg.», 41: pp. 123, 1966.
 7. GUNNAR PLATE, LARRY A. HOLLIER et al.: Recurrent aneurysms and late vascular complications following repair of abdominal aortic aneurysms. «Arch. Surg.», Vol. 120, May 1985.
 8. DENNIS, J. W., LITTOY, F. N. et al.: Anastomotic pseudoaneurysms. «Arch. Surg.», 121: pp. 314, 1986.
 9. TREIMAN, G. S., WEAVER, F. A. et al.: Anastomotic false aneurysms of the abdominal aorta and the iliac arteries. «J. Vasc. Surg.», 8: pp. 268, 1988.
 10. GAUTIER, C., BORIE, H. et al.: Aortic false aneurysms after prosthetic reconstruction of infrarenal aorta. «Ann. Vasc. Surg.», (6), 5: 413-416, 1992.