

Diseción espontánea aguda de la aorta abdominal infrarrenal

I. Hernández-Lahoz^a, V. López-Trapero^a, F.J. Rielo-Arias^a,
S. Caeiro^a, B. Sanromán-Budiño^b, R.J. Segura-Iglesias^a

ACUTE SPONTANEOUS DISSECTION OF THE INFRARENAL ABDOMINAL AORTA

Summary. Introduction. Dissection of the infrarenal abdominal aorta is infrequent. To date only 45 cases have been reported. It can be limited to the aortic segment or extend to the iliac arteries and give rise to ischemia in the lower limbs. Casereport. Male aged 64 with arterial hypertension and dyslipidemia, who reported abdominal pain which had begun some hours earlier. An abdominal pulsatile mass and important muscular defence were felt. Stable hemodynamics and distal pulses were present. Contrast imaging—computerized tomography (CAT) and arteriography—revealed a dissection of the infrarenal abdominal aorta as far as the bifurcation, with no signs of rupture, associated to an aneurysm with a diameter of 4 cm and without progression to the visceral or iliac arteries. The patient was submitted to an urgent surgical intervention in which an aorto-aortic bypass was carried out. Opening the aneurysmatic sac revealed a dissection of the aortic wall, from the beginning to the end of the aneurysm, with the tunica intima trabeculated and dividing the aneurysmatic cavity into two different sized lumina. The histopathological study of the aortic wall showed arteriosclerotic and inflammatory changes. The post-operative period coursed with no complications. The patient was discharged at 12 days. Three months later the patient was still well and a follow-up CAT scan of the thoracoabdominal region showed no type of alteration. Conclusions. Because of their infrequent appearance little experience has been gained concerning the treatment of infrarenal arterial dissections. We discuss the alternatives available involving medical treatment, open surgery and endovascular repair. Conventional surgical therapy offers good results, as happened in our case. Endovascular repair has not been used up till now in acute spontaneous dissections, although in the future it could be an option in cases like this one, with a morphology suited to this alternative. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 339-45]

Key words. Acute abdominal pain. Aneurysm of the infrarenal aorta. Infrarenal aortic dissection surgery. Spontaneous and acute infrarenal aortic dissection.

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. ^b Servicio de Anatomía Patológica. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. La Coruña, España.

Correspondencia:

Dr. Ignacio Hernández-Lahoz Ortiz. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. Xubias de Arriba, s/n. E-15006 La Coruña. Fax: +34 981 178 235. E-mail: med001492@saludalia.com

© 2003, ANGIOLOGÍA

Introducción

La disección aórtica espontánea tiene una incidencia de 2,95 por 100.000 hab./año, según un reciente estudio europeo, que excluye los casos que se deben a trauma-

tismo externo y a yatrogenia por procedimientos endovasculares [1]. La presentación puede ser aguda o crónica, según sea el intervalo de tiempo transcurrido—inferior o superior a 14 días— desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico [2].

La disección se origina, en la mayoría de los casos, en la aorta torácica, desde donde puede progresar distalmente. La disección de comienzo en la aorta abdominal es menos frecuente [3].

Las publicaciones en inglés sobre la disección de comienzo en la aorta abdominal infrarrenal son escasas: 42 revisadas hasta el 2002 [4], y otras tres posteriores [5-7]. En las principales series su incidencia varía entre el 0-4% del total de las disecciones aórticas [8-12]. Puede limitarse al segmento aórtico o extenderse a las arterias ilíacas y producir cuadros de isquemia en los miembros inferiores. En el 15% de los casos se produce ruptura aórtica con formación de hematoma retroperitoneal. El tratamiento de urgencia de los casos agudos se plantea entre la opción quirúrgica o la endovascular. En los crónicos se prefieren medidas médicas, incluido el control de la tensión arterial [4].

Presentamos un caso de disección espontánea aguda de aorta abdominal infrarrenal asociada a un aneurisma de pequeño tamaño, diagnosticado mediante tomografía computarizada (TAC) y arteriografía e intervenido de urgencia mediante cirugía.

Caso clínico

Se trata de un varón de 64 años de edad que acudió a urgencias del hospital por dolor abdominal intenso. Padecía hipertensión arterial y dislipemia, que se trataron con antagonistas de la angiotensina II y estatinas. Bebía un vaso de vino con las comidas y no era fumador. Sabía que era alérgico a la aspirina. No había sufrido ninguna intervención quirúrgica ni un trau-

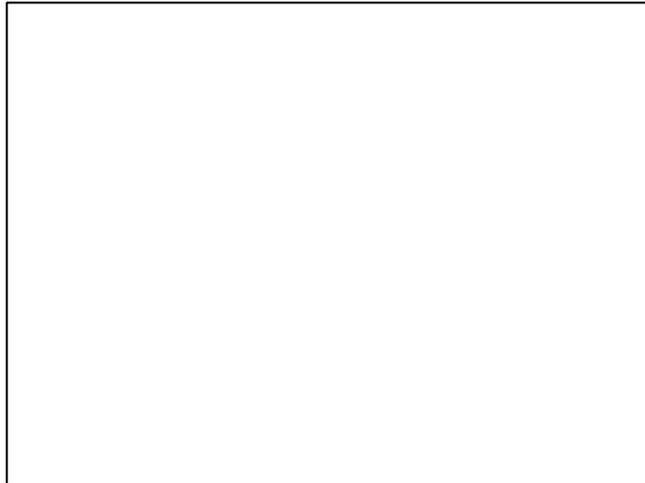


Figura 1. TAC con contraste: disección aórtica infrarrenal con imagen de doble luz.

matismo. No tenía antecedentes familiares de aneurisma, Marfan, ni otras enfermedades del tejido conectivo. Comenzó con un fuerte dolor abdominal, sin alteraciones del tránsito gastrointestinal, pocas horas antes. En la exploración física su hemodinámica permanecía estable (TA: 100/60 mmHg; RS: 80/min) con pulsos presentes en las extremidades, pero se palpaba una masa pulsátil abdominal acompañada de una importante defensa. Su talla era de 175 cm y su peso de 80 kg; no tenía morfotipo marfanoide ni hiperelasticidad cutánea. Los datos analíticos eran normales, incluido un hematocrito del 43,6% y una hemoglobina de 15,3 g/dL.

En una TAC toracoabdominal con contraste se observó una disección de la aorta abdominal infrarrenal hasta la bifurcación, sin signos de ruptura, asociada a un aneurisma de 4 cm de diámetro. No había afectación de la aorta abdominal suprarrenal, torácica, ni de las arterias ilíacas (Fig. 1). Posteriormente, se confirmó el diagnóstico mediante una arteriografía. La disección comenzaba 4 cm por debajo de las

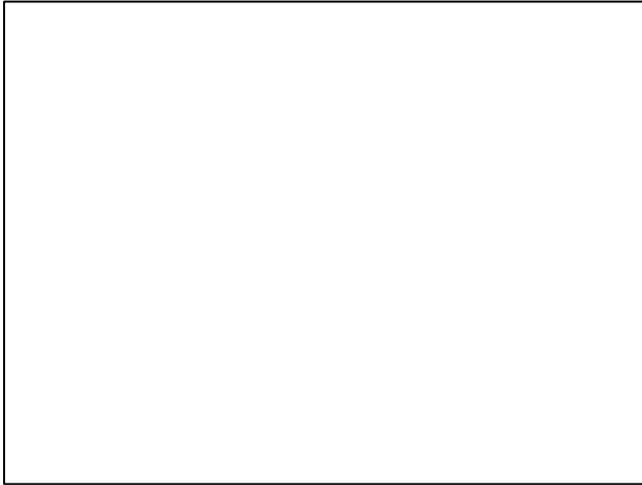


Figura 2. Arteriografía con disección aórtica infrarrenal.



Figura 3. Cambios histopatológicos de la pared aórtica: placa de ateroma con infiltrado inflamatorio y abundantes cristales de colesterol. Hematoxilina-eosina (200×).

arterias renales y no progresaba a las arterias viscerales ni a las ilíacas (Fig. 2).

El dolor se controló parcialmente con analgesia, y a las seis horas de su admisión, el paciente se intervino quirúrgicamente. Mediante una incisión xifopubiana, y bajo clampaje aórtico infrarrenal y de las arterias ilíacas comunes, se hizo una derivación aorto-aórtica con una prótesis de Dacron de 16 mm (Hemashield Gold. Boston

Scientific Medi-Tech, NJ, EE.UU.), con una ligadura de la arteria mesentérica inferior, una vez que se comprobó su buen flujo. La apertura del saco aneurismático mostró una disección de la pared aórtica, desde el inicio del aneurisma hasta el final del mismo, con la íntima trabeculada y dividiendo la cavidad aneurismática en dos luces de diferentes dimensiones. Se realizaron anastomosis por encima y por debajo de la disección con puntos de refuerzo. En el estudio histopatológico de la pared aórtica se apreciaron cambios arterioscleróticos e inflamatorios. Con tinción de hematoxilina-eosina, a un aumento de 200×, el componente inflamatorio estaba constituido por un infiltrado de linfocitos, histiocitos y células gigantes multinucleadas con cristales de colesterol, que se localizó en el espesor de la placa de ateroma (Fig. 3).

Las serologías para sífilis y hepatitis B y C fueron negativas, y la IgG para *Chlamydia pneumoniae* fue positiva al 1:8. Los estudios inmunológicos para enfermedades del tejido conectivo fueron negativos. El posoperatorio cursó sin complicaciones y se le dio de alta a los 12 días, con pulsos distales presentes. Tres meses más tarde, el paciente seguía bien y la TAC de control no mostraba dilataciones ni otras alteraciones.

Discusión

La clasificación de las disecciones aórticas se basa en el origen del defecto intimal y en la extensión que alcanzan. La mayoría se origina por encima de las arterias renales, mientras que es infrecuente el origen infrarrenal. La disección infrarrenal, comparada con el resto de las disecciones

aórticas, presenta una incidencia menor en las series más importantes. DeBakey et al [9] no la incluyen en su clasificación ni la mencionan en su serie de 527 pacientes. Crawford et al [10] recogen un solo caso en la suya de 250 disecciones (0,4%). Hirst et al, sin embargo, encuentran una incidencia más alta (2,5 %) [11]. Dubost es el primero que la incluye como grupo independiente. Le asigna el tipo D de su clasificación y estima la incidencia entre el 2 y el 4% [12]. Aunque la disección aórtica aguda es una urgencia bastante frecuente en nuestro medio, este caso es el primero de localización infrarrenal que intervenimos en nuestro servicio, experiencia similar a la de Carreño et al [13].

La mayoría de las disecciones que se originan en la aorta infrarrenal son espontáneas, aunque en ocasiones pueden ser secundarias a traumatismos abdominales directos o a intervenciones endovasculares. La disección aórtica infrarrenal espontánea ocurre habitualmente entre la quinta y séptima década de la vida, es tres veces más frecuente en el varón y la hipertensión arterial está presente en el 62% de los pacientes [4], datos concordantes con los de nuestro caso.

En casi el 50% de los casos hay molestias abdominales o lumbares de menos de dos semanas de duración, como síntomas acompañantes a la ruptura de aorta abdominal [8]. En el 50% se palpa una masa pulsátil. Puede presentarse una isquemia arterial aguda de los miembros inferiores en el 17% y una hipotensión arterial en el 14%. No obstante, hasta el 25% de las disecciones son asintomáticas y se diagnostican de manera casual tras estudios de imagen. También hay infrecuentes

formas crónicas de presentación, con dolor abdominal crónico y claudicación intermitente [4]. Nuestro caso tuvo una presentación aguda, como la mayoría de los que se han referido.

Existen diferentes pruebas de imagen para el diagnóstico. La exploración con ultrasonidos es un método rápido y sencillo para la evaluación inicial, aunque aporta menor información sobre la extensión proximal y distal de la disección, excepto cuando se combina con una ecografía intravascular [7]. La TAC toracoabdominal con contraste tiene mayor resolución y da una información más exacta de la afectación distal de las arterias ilíacas y proximal de la aorta suprarrenal y torácica. La arteriografía es una prueba cruenta y no exenta de complicaciones, si bien permite ver toda la aorta con sus ramas principales y el *flap* o colgajo intimal. También es necesaria cuando se plantea un procedimiento endovascular. La angiotomografía axial computarizada (angio-TAC y la angiorresonancia magnética (angio-RM) son técnicas de imagen mucho menos agresivas, y tienden a desplazar a las anteriores cuando la situación del paciente y la disponibilidad del centro lo permiten [4,5], aunque estas técnicas aún son inaccesibles de urgencia en nuestro medio.

En aproximadamente la mitad de las disecciones infrarrenales, la histología de la pared aórtica señala cambios arterioescleróticos o no presenta alteraciones. Hay degeneración quística de la capa media en el 19% de los casos, cifra que es mucho mayor en las disecciones de la aorta torácica. Otros cambios histológicos menos frecuentes son las aortitis por enfermedad de Takayasu, las arteritis de células

gigantes o arteritis crónicas inespecíficas y las displasias fibromusculares [4]. Nuestro caso tenía una aortitis inespecífica asociada a una ateromatosis (Fig. 3).

Para *C. pneumoniae* se obtuvo un título de 1:8. La asociación entre la infección de la pared arterial, posiblemente diseminada desde el pulmón por linfocitos infectados, y la aterosclerosis se basa en estudios epidemiológicos y de patología *in situ*. Sin embargo, no se ha recogido suficiente evidencia sobre la relación entre la infección y los principales factores aterógenos –hipertensión y dislipemia–. Tanto la seropositividad como las placas de ateroma son frecuentes en adultos mayores. Los títulos pueden fluctuar a lo largo del tiempo y se correlacionan poco con la detección de la bacteria dentro del tejido ateromatoso, lo cual requiere estudios inmunohistoquímicos o ultraestructurales que no pudieron aplicarse a nuestra biopsia [14].

Existe poca experiencia en el manejo de las disecciones arteriales infrarrenales, y esto nos anima también a comunicar nuestro resultado favorable mediante cirugía. Entre las alternativas de tratamiento se hallan el médico, la cirugía abierta y la reparación endovascular. El tratamiento médico consiste en el control estricto de la tensión arterial para evitar la progresión y las complicaciones. Se ha

propuesto para pacientes asintomáticos en los que la disección crónica haya sido un hallazgo fortuito y en los que no se aprecien signos de progresión en sucesivos controles [15]. Sin embargo, Becquemin et al propusieron en 1990 el tratamiento quirúrgico de los casos asintomáticos para prevenir futuras complicaciones, dados los buenos resultados que se obtuvieron en tres pacientes que se encontraban en esta situación [16].

El tratamiento quirúrgico convencional y la reparación endovascular son las opciones para las disecciones sintomáticas con dolor abdominal persistente, isquemia de miembros inferiores o datos de progresión. La reparación endovascular se ha utilizado con éxito en varios casos de disección aguda yatrogénica y posttraumática, en dos casos de disección espontánea asintomática y en uno crónico, si bien nunca se ha utilizado en disecciones espontáneas agudas [7,17-19]. Sin embargo, casos como el nuestro, con una morfología del aneurisma apropiada para la reparación endovascular (cuello amplio y sin calcio ni trombos y arterias ilíacas sin deformidades) podrían repararse en el futuro, de forma menos agresiva, por vía endovascular. A partir de la experiencia que adquirimos en este primer caso, deberíamos considerarlo para casos sucesivos.

Bibliografía

1. Meszaros I, Morocz J, Szilvi J, Schmidt J, Tornoci L, Nagy L, et al. Epidemiology and clinical pathology of aortic dissection. *Chest* 2000; 117: 1271-78.
2. Ouriel K. Descending thoracic aortic dissection: clinical aspects and anatomic correlations. *Semin Vasc Surg* 2002; 15: 83-8.
3. Cambria RP. Surgical treatment of complicated distal aortic dissection. *Semin Vasc Surg* 2002; 15: 97-107.
4. Mozes G, Gloviczki P, Park WM, Schultz HL, Andrews JC. Spontaneous dissection of the infrarenal abdominal aorta. *Semin Vasc Surg* 2002; 15:128-36.

5. Lofti S, Voigt C, Friedrich M, Busch T. Acute spontaneous infrarenal aortic dissection. *J Cardiovasc Surg* 2002; 43: 511-3.
6. Flores JA, Nishibe T, Kudo F, Oka J, Miyazaki K, Yasuda K. Dissecting aneurysm of the infrarenal abdominal aorta: report of a case. *Surg Today* 2002; 32: 418-20.
7. Giudice R, Frezzotti A, Scocciati M. Intravascular ultrasound-guided stenting for chronic abdominal aortic dissection. *J Endovasc Ther* 2002; 9: 926-31.
8. Cambria RP, Morse S, August D, Gusberg R. Acute dissection originating in the abdominal aorta. *J Vasc Surg* 1987; 5: 495-7.
9. DeBakey ME, McCollum CH, Crawford ES, Morris GC, Howell J, Noon GP, et al. Dissection and dissecting aneurysms of the aorta: twenty-year follow-up of five hundred twenty-seven patients treated surgically. *Surgery* 1982; 92: 1118-33.
10. Crawford ES, Crawford JL. Aortic dissection and dissecting aneurysm. In Crawford ES, Crawford JL, eds. *Diseases of the aorta*. Baltimore: Williams and Wilkins; 1984. p. 168-73.
11. Hirst AE, John VJ, Klime SW. Dissecting aneurysms of aorta: a review of 505 cases. *Medicine* 1958; 37: 217-79.
12. Dubost CH, Guilmet D, Soyer R. La chirurgie des anéurysmes de l'aorte. Paris: Masson; 1970. p. 248.
13. Carreño JA, Llana JM, Álvarez LJ, Menéndez MA, Rodríguez-Olay J, Vallina M, et al. Spontaneous acute abdominal aortic dissection. *Ann Vasc Surg* 1998; 12: 373-8.
14. Kalayoglu MV, Libby P, Byrne GI. *Chlamydia pneumoniae* as an emerging risk factor in cardiovascular disease. *JAMA* 2002; 288: 2724-31.
15. Van Maele RG, De Bock L, Van Schil PE, Ysebaert DK, Willocx PM, Couttenye MM, et al. Limited acute dissections of the abdominal aorta. Report of five cases. *J Cardiovasc Surg* 1992; 33: 298-304.
16. Becquemin JP, Deleuze P, Watelet J, Testard J, Melliere D. Acute and chronic dissections of the abdominal aorta: Clinical features and treatment. *J Vasc Surg* 1990; 11: 397-402.
17. Marty-Ané CH, Alric P, Prudhomme M, Chiriac R, Serres-Cousin O, Mary H. Intravascular stenting of traumatic abdominal aortic dissection. *J Vasc Surg* 1996; 23: 156-61.
18. Johnson MS, Lalka SG. Successful treatment of an iatrogenic infrarenal aortic dissection with serial wallstents. *Ann Vasc Surg* 1997; 11: 295-9.
19. Ferko A, Krajina A, Jon B, Lesko M, Voboril Z, Zizja J. Dissection of the infrarenal aorta treated by stent graft placement. *Eur Radiol* 1998; 8: 298-300.

DISSECCIÓN ESPONTÁNEA AGUDA DE LA AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL

Resumen. Introducción. La dissección de la aorta abdominal infrarrenal es infrecuente. Se han descrito unos 45 casos. Puede limitarse al segmento aórtico o extenderse a las arterias ilíacas y producir isquemia en los miembros inferiores. Caso clínico. Se trató de un varón de 64 años con hipertensión arterial y dislipemia, con dolor abdominal, desde pocas horas antes. Se palpaba una masa pulsátil abdominal y una importante defensa. Había una hemodinámica estable y los pulsos distales estaban presentes. Las imágenes con contraste—tomografía computarizada (TAC) y arteriografía—mostraron una dissección de la aorta abdominal infrarrenal hasta la bifurcación, sin signos de ruptura, asociada a un aneurisma de 4 cm de diámetro y sin progresión a las arterias viscerales ni a las ilíacas. Se intervino de urgencia y se practicó una derivación aorto-aórtica. La apertura del saco aneurismático mostró una dissección

DISSECÇÃO ESPONTÂNEA AGUDA DA AORTA ABDOMINAL INFRA-RENAL

Resumo. Introdução. A dissecção da aorta abdominal infra-renal é rara. Foram descritos 45 casos. Pode limitar-se ao segmento aórtico ou estender-se às artérias ilíacas e produzir isquemia dos membros inferiores. Caso clínico. Homem de 64 anos com hipertensão arterial e dislipidemia. Apresentava dor abdominal, desde poucas horas antes. Palpava-se uma massa abdominal pulsátil e defesa importante. Estava hemodinamicamente estável com pulsos distais palpáveis. As imagens com contraste—tomografia computadorizada (TAC) e arteriografia—mostraram uma dissecção da aorta abdominal infra-renal até à bifurcação, sem sinais de rotura, associada a um aneurisma de 4 cm de diâmetro e sem progressão às artérias viscerais nem às ilíacas. Interveio-se de urgência e realizou-se um by-pass aorto-aórtico. A abertura do saco aneurismático mostrou uma dissec-

de la pared aórtica, desde el inicio del aneurisma hasta el final del mismo, con la íntima trabeculada y dividiendo la cavidad aneurismática en dos luces de dimensiones iguales. El estudio histopatológico de la pared aórtica recogió cambios arterioscleróticos e inflamatorios. El posoperatorio cursó sin complicaciones. Se le dio de alta a los 12 días. Tres meses más tarde el paciente seguía bien y la TAC toracoabdominal de control no mostraba alteraciones. Conclusiones. Existe poca experiencia en el tratamiento de las disecciones arteriales infrarrenales, dada su rareza. Se discuten las alternativas de tratamiento médico, cirugía abierta y reparación endovascular. El tratamiento quirúrgico convencional ofrece buenos resultados, como ocurrió en nuestro caso. La reparación endovascular no se ha utilizado hasta ahora en disecciones espontáneas agudas, aunque puede ser una opción futura en casos como éste, con una morfología apropiada para esta opción. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 339-45]

Palabras clave. Aneurisma de aorta infrarrenal. Cirugía de disección aórtica infrarrenal. Disección aórtica infrarrenal espontánea y aguda. Dolor abdominal agudo.

ção da parede aórtica, desde o início do aneurisma até ao final do mesmo, com íntima trabecular, dividindo a cavidade aneurismática em dois lúmens de dimensões iguais. O estudo histopatológico da parede aórtica revelou alterações arterioscleróticas e inflamatórias. O pós-operatório decorreu sem complicações. Foi-lhe dada alta aos 12 dias. Três meses mais tarde, o doente permanecia bem e a TAC toraco-abdominal de controlo não apresentava alterações. Conclusões. Existe pouca experiência no tratamento das dissecções arteriais infra-renais dada a sua raridade. Discutem-se as alternativas de tratamento médico, cirurgia aberta e reparação endovascular. O tratamento cirúrgico convencional oferece bons resultados, como ocorreu no nosso caso. A reparação endovascular não tem sido utilizada, até à data, em dissecções espontâneas agudas, embora possa ser uma opção futura em casos como este, com uma morfologia adequada para esta opção. [ANGIOLOGÍA 2003; 55: 339-45]

Palavras chave. Aneurisma da aorta infrarrenal. Cirurgia de dissecção aórtica infrarrenal. Dissecção aórtica infra-renal espontânea e aguda. Dor abdominal aguda.