

## Aneurisma micótico por *Aspergillus* en la línea de sutura aórtica tras el trasplante cardíaco

Pilar Escribano Subías<sup>a</sup>, Fernando López Ríos<sup>b</sup>, Juan F. Delgado Jiménez<sup>a</sup>, Teresa Sotelo Rodríguez<sup>b</sup>, José M. Aguado<sup>c</sup> y Enrique Rodríguez Hernández<sup>d</sup>

Servicios de <sup>a</sup>Cardiología, <sup>b</sup>Anatomía Patológica y <sup>c</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas. <sup>d</sup>Servicio de Cirugía Cardiovascular. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

Se describe el primer caso de aneurisma micótico de aorta por *Aspergillus* en un paciente con trasplante cardíaco, en el que la infección se produjo por contaminación quirúrgica directa de la sutura aórtica. El período de latencia, hasta producir las manifestaciones clínicas, fue de 8 meses. Se comentan la excepcionalidad del caso y sus dificultades diagnósticas.

**Palabras clave:** Aneurisma. Aorta. Trasplante. Trombo.

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1403-1405)

### Mycotic Aneurysm Caused by *Aspergillus* of the Aortic Suture Line after Heart Transplantation

The first case of mycotic aneurysm of aorta by *Aspergillus* in a patient with heart transplantation is described, in which the infection was produced by direct surgical contamination of the aortic suture. The period of latency was of eight months. The unusualness of the case and its diagnostic difficulties, are is commented.

**Key words:** Aneurysm. Aorta. Transplantation. Thrombus.

(*Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1403-1405)

## INTRODUCCIÓN

El término aneurisma micótico (AM) designa la infección total de la pared arterial, excluida la sífilis y, aunque poco frecuente, es potencialmente mortal. La localización aórtica tras el trasplante cardíaco ortotópico (TCO) es excepcional y se han descrito sólo 11 casos<sup>1</sup>, de los que sólo uno fue producido por *Aspergillus*<sup>2</sup>. Se presenta un caso de AM aórtico por *Aspergillus* de inicio tardío a pesar de originarse por contaminación quirúrgica.

## CASO CLÍNICO

Varón de 65 años trasplantado de corazón por miocardiopatía dilatada idiopática que cursó sin complicaciones perioperatorias. La pauta de inmunodepresión fue de triple terapia convencional (ciclosporina, azatioprina y prednisona), y un ciclo de inducción de 14 días postrasplante con OKT3. En la evolución no presentó episodios de rechazo. En el sexto mes pos-

trasplante comenzó con dolor en el hemitórax izquierdo de características mecánicas. Un mes más tarde, y por persistencia del dolor, se realizó una gammagrafía con Ga<sup>67</sup>, que puso de manifiesto captación del radioisótopo en tercer arco costal izquierdo. En el octavo mes postrasplante apareció fiebre e ingresó para estudio. En la exploración presentaba dolor a la presión en el hemitórax izquierdo con tabla esternal estable, y en la analítica general sólo se apreció una discreta leucocitosis con desviación izquierda. Los hemocultivos fueron estériles y la antigenemia para citomegalovirus negativa. Se realizó una tomografía axial computarizada (TAC) torácica sin contraste, que puso de manifiesto pérdida localizada de la cortical posterior del esternón y aumento de la densidad de la grasa prevascular. Ante la presencia de osteomielitis esternal y condrocostal con sospecha de mediastinitis se programó la intervención quirúrgica y se inició tratamiento con vancomicina y ceftriaxona. Bruscamente se produjo un franco deterioro clínico con disminución del nivel de conciencia, hemianopsia homónima y hemiparesia izquierda. Se realizó una TAC cerebral con contraste, que fue normal; en la punción lumbar se obtuvo un líquido cefalorraquídeo normal y su cultivo fue estéril. Sin embargo, en una resonancia magnética nuclear se descubrieron áreas isquémicas múltiples en ambos hemisferios cerebrales sugerentes de microembolias. En ese momento, en un ecocardiograma transtorácico no se detectaron hallazgos significativos. El paciente con-

Correspondencia: Dra. P. Escribano Subías.  
Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante.  
Servicio de Cardiología. Hospital 12 de Octubre.  
Ctra. de Andalucía, km 5,400. 28041 Madrid.  
Correo electrónico: med022585@nacom.es

Recibido el 14 de octubre de 1999.  
Aceptado para su publicación el 17 de febrero del 2000.

## ABREVIATURAS

AM: aneurisma micótico.  
 TCO: trasplante cardíaco ortotópico.  
 TAC: tomografía axial computarizada.  
 SNC: sistema nervioso central.



Fig. 1. Detalle macroscópico del aneurisma aórtico con trombosis y *Aspergillus*.

tinuó con fiebre elevada, a pesar del tratamiento antibiótico de amplio espectro, y deterioro fluctuante y progresivo del nivel de conciencia, hasta que falleció por fallo multiorgánico. Se realizó estudio necrópsico, que demostró un AM aórtico sobre la zona de sutura de la aorta, con un gran trombo en su interior que se extendía a la arteria carótida izquierda (fig. 1), múltiples infartos sépticos en el sistema nervioso central (SNC), riñones e intestino y osteomielitis en el manubrio esternal con cortical ósea intacta. En la histología se demostró una elevadísima concentración de hifas de *Aspergillus* en la aorta y en menor grado en los infartos del SNC y periféricos. En esternón no se aislaron *Aspergillus*.

## DISCUSIÓN

Los AM de aorta en el paciente trasplantado de corazón son infrecuentes, aunque con una elevada mortalidad. Con el caso presentado, son 12 los aneurismas que se recogen en la bibliografía, y en 8 las complicaciones del aneurisma determinaron una fatal evolución del paciente<sup>1-7</sup>. En el 60% de los casos, los AM de la aorta se producen como una complicación silente de una mediastinitis de curso tórpido<sup>1-7</sup>. En los pacientes con trasplante de corazón y pulmón esta complicación tiene mayor incidencia, dado el riesgo más elevado de mediastinitis.

El AM de aorta ascendente es difícil de diagnosticar en los pacientes con TCO y requiere un elevado índice de sospecha (especialmente ante fiebre con fenómenos embólicos y/o datos de infección torácica), y la selección adecuada de una técnica de imagen, siendo la TC torácica con contraste y el ecocardiograma transesofágico con sonda multiplano las de mayor utilidad<sup>8-10</sup>. En el caso aquí presentado, la TC torácica sin contraste no permitió una adecuada valoración de la aorta ascendente. Tras el diagnóstico se debe iniciar la administración intravenosa de los antibióticos específicos y proceder al tratamiento quirúrgico inmediato, realizando la escisión de todo el material infectado y la reconstrucción vascular. Posteriormente se debe mantener el tratamiento antibiótico al menos 4-6 semanas y realizar un seguimiento estrecho<sup>1,3,7</sup>.

En la mayoría de los casos descritos, incluido el presente, el aneurisma asienta en las zonas manipuladas quirúrgicamente, donde se ha roto la integridad de la íntima arterial: líneas de sutura o punto de canulación aórtica<sup>1,2,5,7</sup>. Sin embargo, difiere de ellos, y es lo excepcional, en que el origen de la infección fue la contaminación durante el acto quirúrgico del trasplante, como se ha descrito en otro tipo de cirugías<sup>11</sup>. La secuencia fisiopatológica fue la contaminación quirúrgica de la sutura donante-receptor con *Aspergillus*, el desarrollo del aneurisma micótico y, posteriormente, la diseminación hematogena de la infección con siembra metastásica en el SNC, esternón, riñón e intestino. La infección permaneció en la aorta durante 8 meses sin afectación del mediastino y los síntomas clínicos coincidieron con su diseminación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Knosolla C, Weng Y, Warnecke H, Hummel M, Yankah AC, Hofmeister J et al. Mycotic aortic aneurysms after orthotopic heart transplantation: a three-case report and review of the literature. *J Heart Lung Transplant* 1996; 15: 827-839.
2. Byl B, Jacobs F, Antoine M, Depierreux M, Serruys E, Primo G et al. Mediastinitis caused by *Aspergillus fumigatus* with ruptures aortic pseudoaneurysm in a heart transplant recipient: case study. *J Heart Lung* 1993; 22: 145-147.

3. Oaks TE, Pae WE, Pennock JL, Myers JL, Pierce WS. Aortic rupture caused by fungal aortitis: successful management after heart transplantation. *J Heart Transplant* 1988; 7: 162-164.
4. Anthuber M, Kemkes BM, Kreuzer E, Schutz A. Aortic aneurysm after heart transplantation. *Transplant Proc* 1992; 24: 2016-2017.
5. Palac RT, Strausbaugh LJ, Antonovic R, Floten HS. An unusual complication of cardiac transplantation-infected aortic pseudoaneurysm. *Ann Thorac Surg* 1991; 51: 479-481.
6. Slater AD, Ganzel BL, Keller M, Tobin GR, Gray LA. Repair of infected pseudoaneurysm with aortic arch replacement after orthotopic heart transplantation. *J Heart Transplant* 1990; 9: 230-235.
7. McGriffin DC, Galbraith AJ, McCarthy JB, Tesar PJ. Mycotic false aneurysm of the aortic suture line after heart transplantation. *J Heart Transplant* 1994; 13: 926-928.
8. Goldstein SA, Lindsay JR. Thoracic aortic aneurysms: role of echocardiography. *Echocardiography* 1996; 13: 213-232.
9. Lindsay J. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la aorta. *Curr Probl Cardiol* 1998; 2: 137-193.
10. Conejo L, Vivancos R, De Mora M, Sánchez JM, Barakat S, Rubio A. Seguimiento con ecocardiografía transesofágica de pacientes intervenidos con técnica de Bono-Bentall por aneurisma o disección de la aorta ascendente. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 302-306.
11. Aguado JM, Valle R, Arjona R, Ferreres JC, Gutiérrez JA. Aortic bypass graft infection due to *Aspergillus*: report of a case and review. *Clin Infect Dis* 1992; 14: 916-921.