

Bacteriemia por *Staphylococcus aureus* y masa en la aurícula derecha en un paciente portador de una vía central

Emilio Pintor, Cristina Gómez, Juan González, Arturo Fernández-Cruz, Carlos Almería* y José Zamorano*

Servicios de Medicina Interna III y *Cardiología. Hospital Universitario San Carlos. Madrid.

aurícula derecha/ bacteriemia/ infecciones estafilocócicas/ Staphylococcus aureus/ tromboembolismo

Un paciente heroínomano ingresó por una endoftalmítis por *Candida*. Se colocó una vía central permanente para tratamiento ambulatorio. A los 3 meses reingresó comprobándose en el cultivo de la punta del catéter y en los hemocultivos seriados la existencia de *Staphylococcus aureus*. Mediante eco transtorácico, eco transesofágico y resonancia magnética se objetivó la existencia de una masa en la aurícula derecha. Se decidió tratamiento antibiótico y seguimiento clínico y ecocardiográfico. A las 6 semanas, el eco transesofágico reveló una reducción en el tamaño de la masa y el paciente fue dado de alta asintomático sin tratamiento. Tres meses después continuaba asintomático y un nuevo eco transesofágico demostró una reducción y organización de la masa auricular. La evolución apoya la sospecha clínica de trombo en aurícula derecha asociado a vía central y bacteriemia por *Staphylococcus aureus*.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS BACTEREMIA AND A RIGHT ATRIAL MASS IN A PATIENT WITH A CENTRAL VENOUS LINE

A male heroin abuser was admitted because of *Candida* endophthalmitis. A permanent central venous line was inserted. Three months later, he had positive catheter and blood cultures with *Staphylococcus aureus*. Transthoracic and transesophageal echocardiography and magnetic resonance revealed a right atrial mass. Treatment with antibiotics in addition to clinical and echocardiographic follow up was decided upon. Six weeks later, a transesophageal echocardiography showed a decrease in right atrial mass size and the patient was discharged asymptomatic without treatment. Three months later, he was well and a new transesophageal echocardiography showed a further decrease in atrial mass size with signs of fibrosis.

This follow up supports the clinical suspicion of thrombus in the right atrium attributable to a central venous line and *Staphylococcus aureus* bacteremia.

(*Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 158-160)

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, por diversas razones, se ha producido un incremento en la utilización de vías venosas centrales (básicamente a través de la vena subclavia). Por ello, es fundamental el conocimiento de las posibles complicaciones asociadas a éstas¹. Entre ellas des-

tacan por su importancia las complicaciones trombóticas (tanto en forma de trombosis de la vena axilosubclavia como en forma de trombos en la aurícula derecha) y las complicaciones infecciosas².

El hallazgo de una bacteriemia, en especial por gérmenes muy agresivos, en un paciente portador de una vía central obliga a la realización de un ecocardiograma para descartar la existencia de una endocarditis. En este grupo de enfermos el descubrimiento de una imagen de masa en la aurícula derecha sin afectación valvular tricúspide plantea el problema diagnóstico entre trombo, sobreinfectado o no, y una vegetación. Presentamos a continuación el caso de un enfermo que cumplía estas características.

Correspondencia: Dr. E. Pintor.
Santoña, 1, 8.º 1.ª. 28941 Fuenlabrada. Madrid.

Recibido el 21 de marzo de 1997
Aceptado para su publicación el 26 de mayo de 1997.

CASO CLÍNICO

Varón de 23 años, adicto a drogas por vía parenteral (heroína), con serología positiva para el virus de la inmunodeficiencia humana desde 1995. Asintomático y con un grado de inmunodepresión moderado (315 CD4) en tratamiento con zidovudina y zalcitabina. Ingresó por primera vez en nuestro hospital en 1996 por cuadro de endoftalmítis por *Candida*. Se inició tratamiento con anfotericina B i.v. y se realizó ecocardiograma que fue normal. Después de un mes del ingreso fue dado de alta con una dosis acumulada de 0,5 g de anfotericina B, y se decidió colocar una vía central permanente (Port-a-cath) para completar el tratamiento antifúngico de forma ambulatoria (hasta alcanzar una dosis acumulada entre 1,5-2 g).

Ingresa 3 meses después por presentar cuadro febril y datos que sugerían infección de la vía central (Port-a-cath). Se obtuvieron hemocultivos seriados, se retiró el catéter central y se cultivó la punta. Tanto en ésta como en todos los hemocultivos creció *Staphylococcus aureus* meticilín-sensible. Se realizó un ecocardiograma transtorácico y transesofágico que descartó la existencia de vegetaciones en ninguna válvula. Se objetivaba la existencia de una masa de 2 × 1 cm, móvil, de aspecto friable, en la aurícula derecha entre la desembocadura de las dos cavas (fig. 1A). Para tipificar mejor esta masa se decidió realizar una resonancia magnética nuclear cardíaca (fig. 2) donde se podía comprobar la existencia de lesión exofítica de aproximadamente 1,5 cm situada entre la desembocadura de la vena cava inferior y el seno coronario, que no se realizaba en la secuencia tras la administración de gadolinio i.v. Se inició tratamiento con cloxacilina y gentamicina durante 6 semanas con una excelente evolución clínica sin presentar fenómenos embólicos en ninguna localización. Se repitió el ecocardiograma objetivándose una masa, de similares características ecogénicas pero de menor tamaño (fig. 1B). Se decidió, por tanto, seguimiento clínico y ecográfico.

Tres meses después el paciente permanecía asintomático y en la ecografía transesofágica se objetivó una reducción, inmovilidad y organización de la masa (figs. 1C y 3).

DISCUSIÓN

Este caso plantea dos problemas a valorar: el diagnóstico diferencial de las masas en la aurícula derecha y su tratamiento según la sospecha diagnóstica.

El diagnóstico diferencial de una masa en la aurícula derecha se plantea básicamente entre masas iatrogénicas (cables, catéteres, etc.), variantes congénitas de las estructuras normales (valvas de Eustaquio o Tebesio, entre otras), tumores bien primarios (mixomas) o secundarios y los trombos³⁻⁵.

Como en la aurícula izquierda, la ecocardiografía transesofágica es muy superior a la ecocardiografía trans-

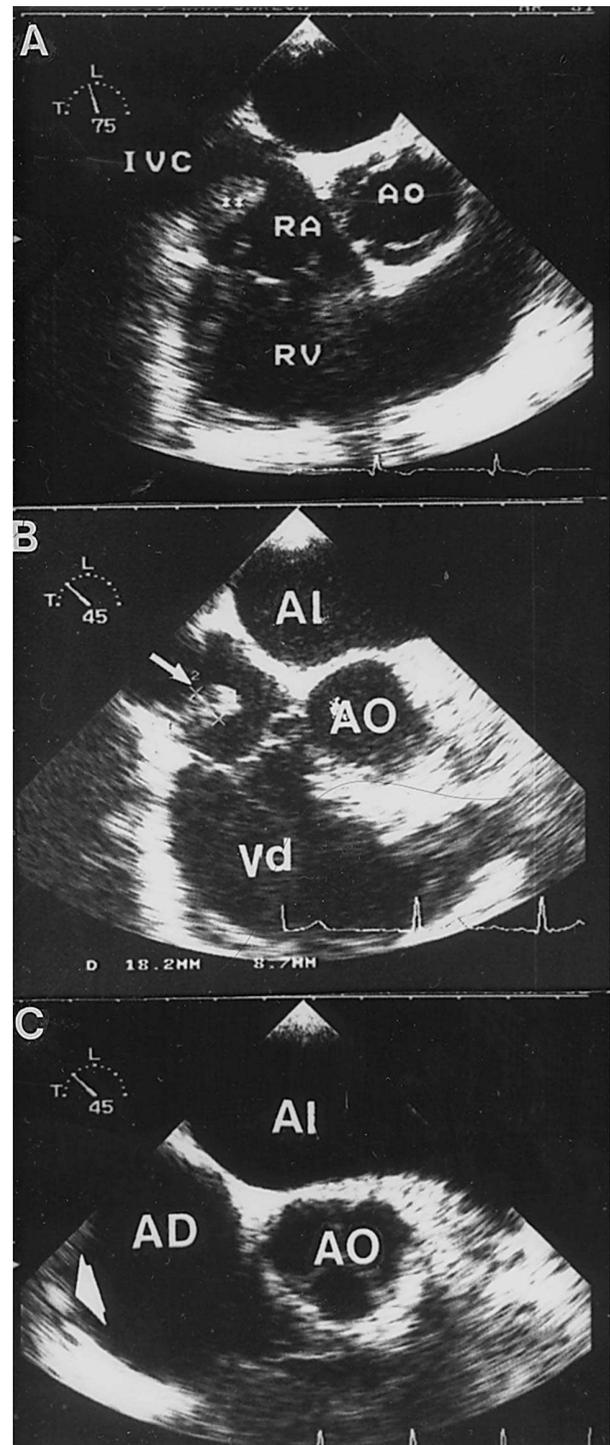


Fig. 1. Imágenes en las que se observa la progresión de la «masa» hasta su organización. A (julio de 1996): plano longitudinal eco transesofágico en el que se observa la masa (***) de 22,2 × 9,6 mm adyacente a la desembocadura de la vena cava inferior en la aurícula derecha, ecogénicamente de densidad media, móvil y de aspecto friable. AO: aorta; IVC: vena cava inferior; RA: aurícula derecha; RV: ventrículo derecho; B (septiembre de 1996): similar proyección a la anterior en la que se observa una ligera disminución del tamaño de la masa (flecha): 18,2 × 8,7 mm. AI: aurícula izquierda; Vd: ventrículo derecho; AO: aorta; C (enero de 1997): tras 5 meses de evolución, tan sólo se observa mínima imagen inmóvil, refringente y de aspecto organizado (flecha). AD: aurícula derecha; AI: aurícula izquierda; AO: aorta.



Fig. 2. Imágenes de resonancia magnética. Secuencia de fast-eco de gradiente con respiración mantenida donde se observa la localización de una masa (flechas) dentro de la aurícula derecha, entre la desembocadura de la vena cava inferior y del seno coronario. La disminución en la señal sugiere que pueda contener material hemático.

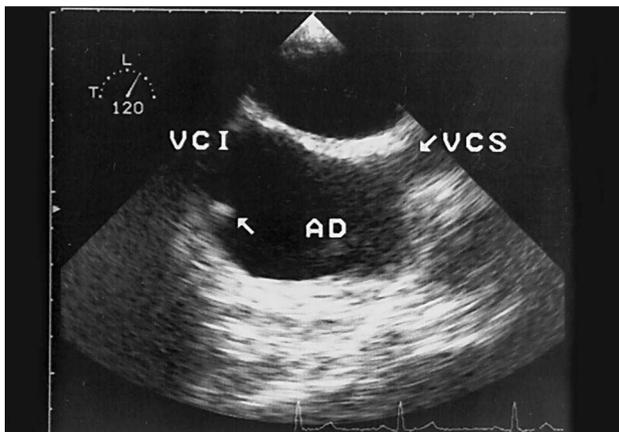


Fig. 3. Plano longitudinal de eco transesofágico en ambas venas cavas, con mayor angulación para definir mejor la masa residual (flecha) de iguales características ecogénicas que en la figura 1C. VCI: vena cava inferior; VCS: vena cava superior; AD: aurícula derecha.

torácica en la detección de masas en la aurícula derecha, en especial en vena cava superior y, además, añade mayor definición respecto al lugar de fijación, tamaño y morfología de la masa, y detecta masas asociadas en otras cavidades cardíacas^{3,4}. Otra técnica de imagen que valora adecuadamente las masas en la aurícula derecha es la resonancia magnética nuclear. Las secuencias potenciadas en T1, con y sin contraste, junto con secuencias de eco de gradiente cine y fast eco de gradiente con respiración mantenida, pueden complementar los datos obtenidos en la eco transesofágica⁵.

Los trombos en la aurícula derecha son raros y habitualmente están asociados con dilatación de la aurícula, bajo gasto cardíaco, catéteres intracardíacos y cirugía cardíaca reciente que haya afectado a la aurícula.

Estos trombos ocasionalmente pueden sobreinfectarse por bacterias (*Staphylococcus*) u hongos (*Candi-*

da)⁶⁻⁸. Dado que es un cuadro excepcional (menos de 10 casos publicados en toda la bibliografía), la actitud terapéutica idónea no está perfectamente definida. Habitualmente el tratamiento inicial es la retirada del catéter y antibioterapia. Sin embargo en la serie de revisión más larga (7 casos)⁶, sólo 1 paciente evolucionó favorablemente con estas medidas. Los 6 pacientes restantes no evolucionaron adecuadamente y hubo que llevar a cabo intervención quirúrgica (5 enfermos) o fallecieron (1 enfermo). Por ello, existe cierta controversia sobre si la cirugía debe ser precoz tras el diagnóstico o reservarse para los pacientes que presenten una mala evolución.

En nuestro enfermo, la evolución clínica, ecocardiográfica y las imágenes de resonancia magnética apoyan la sospecha clínica inicial de trombo en aurícula derecha asociado a vía central. La coexistencia de bacteriemia por *Staphylococcus aureus* planteó la posibilidad de trombo sobreinfectado, circunstancia que no se ha podido confirmar ni descartar.

En conclusión, creemos que el hallazgo de una masa en la aurícula derecha en un paciente portador de una vía central debe hacer pensar en un trombo como primera posibilidad. La coexistencia de esa masa con bacteriemia por un germen agresivo debe plantear la posibilidad de sobreinfección de la misma. Aunque en la mayoría de los casos publicados⁶⁻⁸ el tratamiento definitivo del trombo sobreinfectado fue la cirugía, creemos que cuando se sospecha esta entidad debe retirarse el catéter e iniciarse tratamiento antibiótico y seguimiento estrecho tanto clínico como ecocardiográfico. En los casos en los que se sospeche sobreinfección por hongos o cuando la evolución sea desfavorable debe plantearse la opción quirúrgica. El tratamiento anticoagulante creemos que debe valorarse individualmente en cada caso.

BIBLIOGRAFÍA

- Whitman ED. Complications associated with the use of central venous acces devices. *Curr Probl Surg* 1996; 33: 309-378.
- Raad II, Luna M, Khalil SA, Costerton JW, Lam C, Bodey GP. The relationship between the thrombotic and infectious complications of central venous catheters. *JAMA* 1994; 271: 1.014-1.016.
- Cohen GI, Klein AL, Chan K, Stewart WJ, Salcedo EE. Transesophageal echocardiographic diagnosis of right-sided cardiac masses in patients with central lines. *Am J Cardiol* 1992; 70: 925-929.
- Obeid AI, Mudamgha AA, Smulyan H. Diagnosis of right atrial mass lesions by transesophageal and transthoracic echocardiography. *Chest* 1993; 103: 1.447-1.451.
- Meier RA, Hartnell GG. MRI of atrial *Pseudomonas*: is it really a diagnostic problem? *J Comput Assist Tomogr* 1994; 18: 398-401.
- Kentos A, Dufaye P, Jacobs F, De Smet JM, Seruys E, Thys JP. *Candida albicans* septic thrombosis of the right atrium associated with a central venous catheter. *Clin Infect Dis* 1995; 21: 440-442.
- Horner SM, Bell JA, Swanton RH. Infected right atrial thrombus, an important but rare complication of central venous lines. *Eur Heart J* 1993; 14: 138-140.
- Jafari J, Reisin LH, Mishael J. Infected right atrial thrombus, a complication of a central venous catheter. *Eur Heart J* 1993; 14: 1.434.