

# Fístula aorta-aurícula derecha como complicación de endocarditis protésica precoz

Francisco Ten Morro, Vicente Miró Palau, Ana M.<sup>a</sup> Osa Sáez, Joaquín Osca Asensi, Anastasio Quesada Carmona y Pedro Morillas Blasco

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario la Fe. Valencia.

*aorta / aurícula derecha / bacteriemia / ecocardiografía transesofágica / electrocardiografía / endocarditis / fístula / infarto de miocardio / infecciones estafilocócicas / mortalidad / prótesis cardíaca*

La endocarditis infecciosa precoz es una complicación grave que se observa en el 3% de los pacientes portadores de prótesis valvulares cardíacas y que sigue teniendo una mortalidad muy elevada. Aparece antes de los 12 meses del recambio valvular, es más agresiva que la tardía, y está producida fundamentalmente por estafilococos. Las manifestaciones clínicas están relacionadas con la presencia de bacteriemias asociadas a signos de dehiscencia protésica. Presentamos un caso de endocarditis protésica precoz en posición aórtica complicada con insuficiencia aórtica severa y fístula entre raíz aórtica y aurícula derecha, junto con alteración electrocardiográfica consistente en trastorno de la conducción auriculoventricular e intraventricular.

**Palabras clave:** *Endocarditis. Prótesis valvular. Fístula.*

## AORTIC-RIGHT ATRIA FISTULA AS COMPLICATION OF EARLY PROSTHETIC ENDOCARDITIS

Early infectious endocarditis occurs in 3% of prostheses in the first 12 months after valvular surgery and is more aggressive than late prosthetic endocarditis. Mortality remains high, especially in early cases, despite combined medical and surgical treatment. Clinical manifestations of early cases are due to both bacteremia and prosthetic malfunction, and is mainly caused by staphylococci. We present a case report of early prosthetic endocarditis in aortic prostheses complicated with severe aortic regurgitation and right atria-aortic root fistula with auriculoventricular and intraventricular disturbance in electrocardiogram.

**Key words:** *Endocarditis. Valvular. Fistula. Prosthesis.*

(*Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 1.022-1.024)

## INTRODUCCIÓN

La cirugía de sustitución valvular por una prótesis mecánica o biológica es un procedimiento claramente establecido en la actualidad y se viene desarrollando desde los años 60<sup>1</sup>. Sin embargo, tiene dos importantes limitaciones como son la trombosis y la infección, que aunque no son frecuentes, tienen una morbilidad muy elevada<sup>2</sup>.

Con el término de endocarditis protésica se describe la infección por gérmenes tanto de la prótesis como del tejido circundante, con una incidencia del 1 al 4%<sup>3</sup>, lo que supone aproximadamente la quinta parte de la endocarditis diagnosticadas en un hospital terciario.

La endocarditis protésica, de forma global, presenta una mortalidad muy elevada, superior al 30%, y alrededor del 50% precisan tratamiento combinado (médico-quirúrgico). Por ello, la prevención es fundamental

y se basa en una cuidadosa técnica quirúrgica y en el empleo de una pauta profiláctica de antibióticos.

Presentamos un caso de endocarditis protésica aórtica precoz que desarrolla complicaciones neurológicas, mecánicas y trastornos de conducción y que a pesar del tratamiento combinado médico-quirúrgico fallece tras la cirugía.

## CASO CLÍNICO

Varón de 65 años de edad que acude a urgencias del hospital por disnea de esfuerzo y ortopnea. Como antecedentes personales está afectado de cardiopatía isquémica crónica con infarto de miocardio hace 7 años, úlcus gastroduodenal y alergia a la penicilina. Es intervenido en abril de 1998 por doble lesión aórtica, implantándose una prótesis aórtica mecánica Omnica-bon del número 23 e injerto de safena individual a descendente anterior y primera diagonal, presentando como complicación postoperatoria un cuadro de bajo gasto cardíaco y episodio de arritmias.

Acude al hospital 3 meses tras la intervención, por un cuadro de disnea a pequeños esfuerzos, junto con ortopnea, que le obliga a la sedestación de un mes de evolución. Refería desde 2 semanas antes, un episodio

Correspondencia: Dr. F. Ten Morro.  
Moncada, 129, 1.º 3.ª, 46025 Valencia.

Recibido el 18 de diciembre de 1998.

Aceptado para su publicación el 7 de abril de 1999.

de infección urinaria con disuria y fiebre por lo que estaba tomando ciprofloxacino.

En la exploración física en el ingreso el paciente se encontraba con somnolencia, presión arterial 123/57 mmHg, temperatura: 37,3 °C, eupnéico en reposo, distensión venosa yugular a 40°, sin edemas en miembros inferiores. Auscultación cardíaca: tonos regulares, soplo sistólico sobre ruidos de la prótesis mecánica no obstructivo, soplo diastólico corto II/VI y sistólico con aumento tras Rivero-Carvalho en borde esternal izquierdo. Auscultación pulmonar: crepitantes en bases y sibilancias espiratorias aisladas. Ausencia de focalidad neurológica y fondo de ojo normal.

En urgencias se practicó electrocardiograma (ECG) en el que se observó una taquicardia auricular a 145 lat/min, con bloqueo auriculoventricular 2:1 y respuesta ventricular a 70, bloqueo de rama derecha del haz de His con ondas T negativas de V1 a V4. En el ECG previo no existía el trastorno de conducción descrito. En la analítica se detectaron 17.400 leucocitos/ $\mu$ l (86,5% neutrófilos), índice de Quick del 30% y hemoglobina de 9,4 g/dl. En el ecocardiograma transtorácico (ETT) se observó prótesis aórtica disfuncionante con insuficiencia periprotésica de grado moderado-severo, insuficiencia tricúspide severa con presión sistólica estimada en arteria pulmonar de 55 mmHg, acinesia de pared posteroinferior y presencia de signos de aumento de la presión venosa central. Con la impresión diagnóstica de endocarditis protésica precoz ingresa en el servicio de cardiología con tratamiento empírico de antibióticos (vancomicina, gentamicina y rifampicina).

Al día del ingreso se practica estudio mediante ecocardiografía transesofágica (ETE) en el que se observa: vegetación en anillo aórtico de 15 × 15 mm, absceso en parte posterior del anillo aórtico y dilatación del seno de Valsalva posterior que fistuliza a la aurícula derecha (fig. 1), además de regurgitación periprotésica moderada. Tras ello, la evolución clínica del paciente fue tórpida: presenta pico febril que más tarde se controla y permite aislar en dos hemocultivos tomados en diferente tiempo de extracción un estafilococo coagulasa negativo; en el ECG se objetiva un trastorno de conducción que afecta a la rama izquierda del haz de His; al segundo día del ingreso presenta un accidente cerebrovascular (AVC), con hemiparesia izquierda confirmándose en la tomografía axial computarizada un infarto agudo de la arteria cerebral posterior con discreto efecto masa.

Dada la evolución clínica y los hallazgos ecocardiográficos se plantea cirugía urgente de recambio de prótesis aórtica, con homoinjerto aórtico y reimplante de coronarias. La intervención presenta unos tiempos de isquemia muy prolongados, precisando para salir de bomba dosis elevadas de fármacos vasoactivos con balón de contrapulsación aórtico, falleciendo por shock cardiogénico pocas horas tras la intervención. No fue

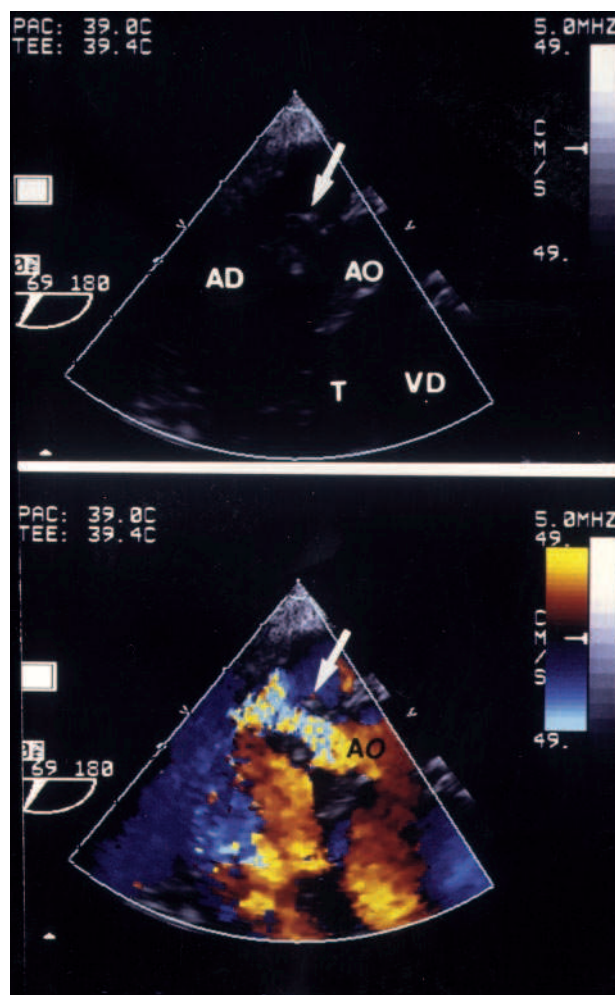


Fig. 1. ETE con sonda multiplano; plano en la raíz aórtica con una rotación de 69°. Parte superior: ecocardiografía bidimensional en la que se observa el trayecto de la fistula entre el seno de Valsalva posterior y aurícula derecha (flecha). Parte inferior: mapa Doppler codificado en color que confirma la comunicación entre ambas cavidades con paso de flujo de aorta a aurícula derecha; AD: aurícula derecha; T: válvula tricúspide; VD: ventrículo derecho.

posible el cultivo de la prótesis por inadecuada manipulación de la misma.

## DISCUSIÓN

El caso clínico presentado ilustra aspectos importantes de la endocarditis protésica precoz tanto en relación con la patogenia como con pruebas diagnósticas y la elevada mortalidad a pesar de tratamiento médico y quirúrgico de esta enfermedad.

Se ha referido en la bibliografía que la prolongación del tiempo de *bypass* cardiopulmonar puede incrementar el riesgo de endocarditis protésica precoz<sup>4</sup>, lo que ocurre en cirugía de dos prótesis o combinada con injertos aortocoronarios, como es el caso que presentamos.

Las infecciones de las prótesis en posición aórtica producen a menudo absceso anular e invasión del miocardio que pueden dar lugar a manifestaciones en el ECG consistentes en trastornos de conducción. En el caso descrito la aparición inicial de un trastorno de conducción que en ECG anteriores no existían fue un factor muy importante en la sospecha diagnóstica<sup>5</sup>, y junto con la disfunción protésica diagnosticada mediante ETT, se consideró suficiente para iniciar un tratamiento antibiótico agresivo desde el ingreso. La ETE es la técnica diagnóstica de elección<sup>6</sup> en la endocarditis protésica, especialmente para el diagnóstico de absceso de raíz aórtica, permitiendo en nuestro caso la confirmación diagnóstica mediante la detección de la vegetación y la orientación terapéutica hacia la cirugía<sup>7</sup>, al detectar absceso anular y fístula aórtica-aurícula derecha. La aparición de ésta última complicación es poco frecuente<sup>8</sup>, describiéndose en casos clínicos aislados sin existir series de incidencia.

En la endocarditis protésica, al igual que sobre la válvula nativa, son frecuentes los fenómenos embólicos, con mayor frecuencia al sistema nervioso central como en nuestro caso, y que determinaron, junto con la complicación anterior, la necesidad de cirugía. La intervención urgente tras un AVC no es compartida por todos<sup>9</sup>, ya que se ha descrito un incremento en el daño cerebral. No obstante la alta recidiva del embolismo y su elevada mortalidad hacen que, en general, se decida por la cirugía urgente, aunque sea necesario individualizar.

El paciente tras la intervención en la que no tuvieron lugar complicaciones técnicas falleció por situación de shock cardiogénico, en relación con diversos

factores como la duración prolongada de la misma, con tiempo de isquemia de 225 min, estado séptico y de insuficiencia cardíaca, además del carácter urgente de la intervención.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Harkness JE, Soroff M, Taylor MC. Prostheses in aortic insufficiency. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1960; 40: 744-750.
2. Karchmer AW, Gibbons GW. Infections of prosthetic heart valves and vascular grafts. En: Bisno AL, Waldvogel FA, editores. *Infections associated with indwelling medical devices*. Washington: American Society for Microbiology, 1994; 213-249.
3. Calderwood SD, Swinski LA, Waternaux CM, Karchmer AW, Buckley MJ. Risk factors for the development of prosthetic valve endocarditis. *Circulation* 1985; 72: 31-37.
4. Ivert TSA, Dismukes WE, Coobbs CG, Blackstone EH, Kirklin JW, Bergdhal LAL. Prosthetic valve endocarditis. *Circulation* 1984; 69: 223-232.
5. Douglas JL, Coobbs CG. Prosthetic valve endocarditis. En: Kaye D, editor. *Infective endocarditis*. Nueva York: Raven Press, 1992; 375-396.
6. Lowry RW, Zoghbi WA, Baker WB, Wray RA, Quinones MA. Clinical impact of transesophageal echocardiography in the diagnosis and management of infective endocarditis. *Am J Cardiol* 1994; 73: 1.089-1.091.
7. Maté I, Larrea JL, Sánchez A, Merino JL, Mesa JM, Sobrino JA. Indicaciones y técnicas quirúrgicas en la fase aguda de la endocarditis infecciosa. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51 (Supl 2): 86-91.
8. Images in cardiovascular medicine. Use of magnetic resonance imaging to demonstrate a fistula from aorta to the right atrium. *Circulation* 1998; 97: 1.024.
9. Eishi K, Kawazock K, Kuriyama Y, Kitoh Y, Kawashima Y. Surgical management of infective endocarditis associated with cerebral complications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 110: 1.745-1.755.