

# Trombo en tránsito en aurícula derecha: diagnóstico ecocardiográfico 72 horas antes de un embolismo pulmonar

Luis Felipe Valenzuela García, Pastora Gallego García de Vinuesa, Manuel Rodríguez Revuelta, Román Calvo Jambrina, Ricardo Pavón, Rafael Moreno Alba, Félix Ríos Ramos y José María Cruz Fernández

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

*aurícula derecha / ecocardiografía doppler / fibrinólisis / tromboembolismo pulmonar*

Presentamos el caso de una paciente de 72 años con antecedente de cardiopatía isquémica en la que se detectó de forma casual un trombo en tránsito en la aurícula derecha. Tras 72 h de tratamiento con heparina sódica intravenosa desarrolló un tromboembolismo pulmonar que se resolvió con fibrinólisis sistémica. Se trata de un raro ejemplo en el que este hallazgo es diagnosticado antes de un episodio embólico, lo que plantea la controversia acerca del tratamiento de esta expresión poco común de la enfermedad tromboembólica.

**Palabras clave:** Trombo. Embolismo pulmonar. Fibrinólisis.

## RIGHT ATRIAL THROMBUS IN TRANSIT: ECHOCARDIOGRAPHIC DIAGNOSIS PRECEDING A PULMONARY EMBOLISM BY 72 HOURS

We report a case of a 72 year old woman with coronary artery disease in whom a thrombus in transit in the right atrium was diagnosed accidentally. After 72 hours of treatment with intravenous anticoagulants she developed a pulmonary thromboembolism resolved with systemic fibrinolysis. This is a rare case in which such a diagnosis preceded an embolic event. This fact raises the controversy about the best therapeutic management of this unusual form of thromboembolic illness.

**Key words:** Thrombus. Pulmonary embolism. Fibrinolysis.

(*Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 59-62)

## INTRODUCCIÓN

La descripción ecocardiográfica cada vez más frecuente de trombos «en tránsito» en las cavidades derechas en pacientes con tromboembolismo pulmonar (TEP) conocido o sospechado plantea nuevas discrepancias en cuanto al significado pronóstico y tratamiento de este aspecto de la enfermedad tromboembólica. Con muy poca frecuencia se han descrito en la bibliografía trombos móviles que preceden al evento del TEP. Se presenta el caso de una paciente en quien se diagnosticó un trombo móvil en aurícula derecha en ausencia de trombosis venosa profunda (TVP) y TEP documentados, que precedió en 72 h al episodio agudo de embolismo pulmonar, resuelto con éxito mediante fibrinólisis sistémica.

Correspondencia: Dr. L.F. Valenzuela García.  
Avda. Reina Sofía, bloque 3, esc. 2, bajo 5.  
41940 Tomares. Sevilla.

Recibido el 5 de diciembre de 1997.

Aceptado para su publicación el 20 de febrero de 1998.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 72 años que ingresó en la unidad coronaria (UCIC) por infarto agudo de miocardio inferior. Presentaba historia de hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes mellitus tipo II, insulino dependiente, de larga evolución. Alcanzó una creatinfosfocinasa (CPK) máxima de 357 U/l, cursando en grado clínico II de Killip y con episodios de angina de reposo post-infarto. En el cateterismo se detectó disfunción ventricular izquierda sistólica (fracción de eyección [FE] 35-40%) y enfermedad coronaria aterosclerótica multivascular y multisegmento, siendo desechado cualquier procedimiento de revascularización. Fue tratada con antianginosos, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) y heparina intravenosa (1.000 U/h, con tiempo de tromboplastina parcial activado [TPTA] siempre superior al doble del control) que fue suspendida una vez se controlaron los episodios anginosos.

En un ecocardiograma transtorácico (2D y Doppler) tras su alta de la UCIC destaca como nuevo hallazgo y desde los planos transversal alto, apical cuatro cámara

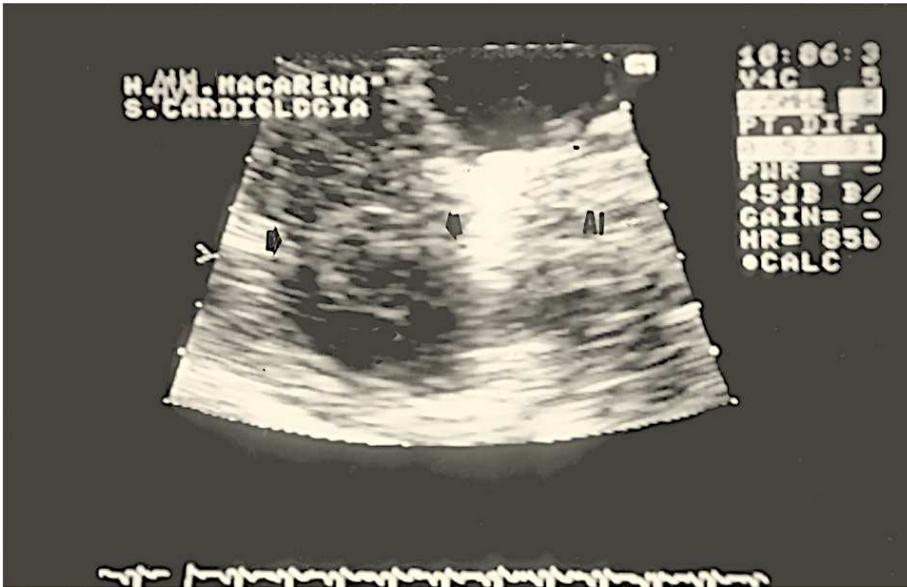


Fig. 1. Ecocardiografía transtorácica (detalle desde plano apical de cuatro cámaras): masa móvil serpenteante en la aurícula derecha (flechas); AI: aurícula izquierda.

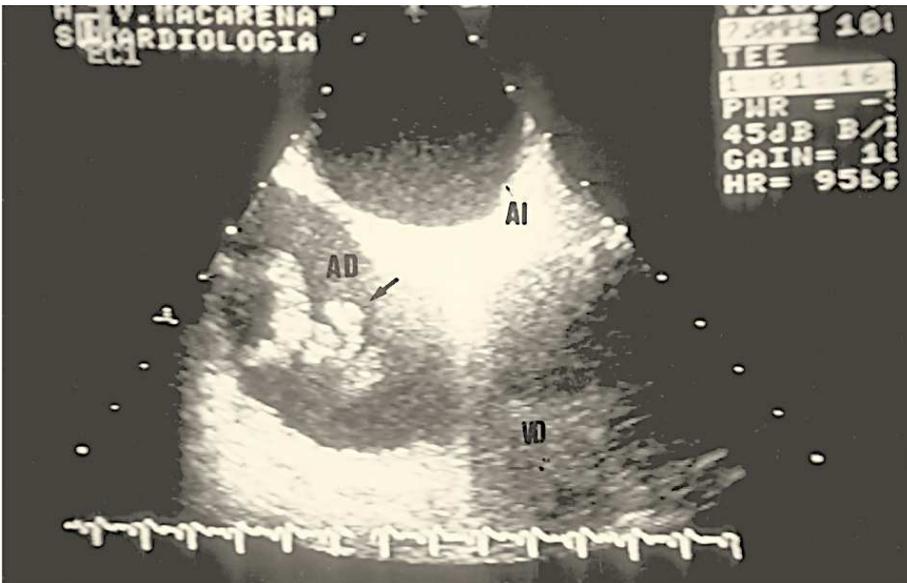


Fig. 2. Ecocardiografía transesofágica biplano (imagen obtenida mediante manipulación de la sonda desde plano estándar transverso en esófago medio) donde se aprecia una masa con características de trombo en tránsito (flecha): en movimiento, presentaba aspecto de «gusano», polilobulación, forma cambiante continua y prolapso en el ventrículo derecho; AD: aurícula derecha; AI: aurícula izquierda; VD: ventrículo derecho.

ras y subcostal, una masa hiperecogénica de aspecto serpenteante y movimiento caótico, con tendencia a prolapsar ampliamente en el ventrículo derecho (fig. 1) e insuficiencia tricúspide leve, con presión sistólica pulmonar de 40-45 mmHg. Un estudio transesofágico biplano 24 h más tarde (fig. 2) confirmó mediante manipulaciones de la sonda a partir de los planos estándares transversal alto y medio del esófago la presencia de un trombo polilobulado, serpenteante y extraordinariamente móvil en cámaras derechas. En los cortes longitudinales en esta zona se observaba su inicio en la proximidad de la vena cava inferior, estando libre la cava superior.

Dada la estabilidad clínica de la paciente, se decidió reiniciar anticoagulación con heparina intraveno-

sa, desarrollando 72 h después dolor torácico y disnea de instauración súbitas, acompañadas de hipotensión arterial y bajo nivel de conciencia, que obligaron a la intubación orotraqueal y a la ventilación mecánica. En la gammagrafía pulmonar (fig. 3), se detectaron defectos de perfusión segmentarios en ambos lóbulos inferiores (no concordantes con defectos de ventilación en la radiografía torácica). Se realizó fibrinólisis sistémica con rt-PA (50 mg), manteniéndose posteriormente anticoagulación con heparina i.v. La evolución fue favorable y pudo ser extubada en 12 h sin nuevas recurrencias. Un control ecocardiográfico posterior (5 días) confirmó la desaparición de la masa auricular derecha y la presencia de derrame pleural izquierdo. No se evidenciaron di-

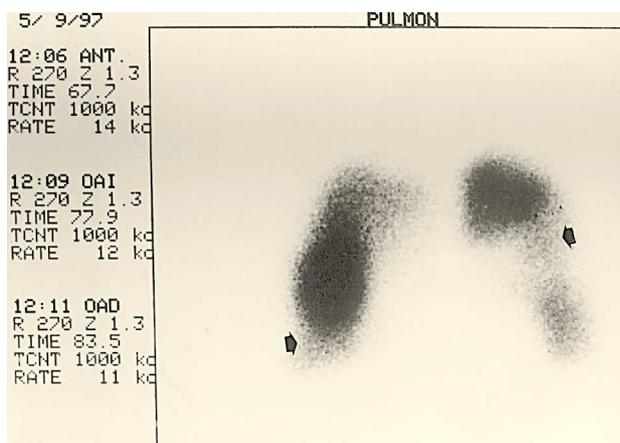


Fig. 3. Gammaografía de perfusión (proyección Ant.) en la que se observan defectos de perfusión segmentaria en ambos lóbulos inferiores (flechas), en ausencia de lesiones concordantes en la radiografía de tórax.

latación ni disfunción ventricular derecha y la presión sistólica pulmonar se estimó en 45 mmHg.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de trombos móviles en las cámaras cardíacas derechas detectadas mediante ecocardiografía en pacientes con TEP oscila entre un 10% y un 18%<sup>1</sup>, según las series, la mayoría de ellas no homogéneas y de muy pocos pacientes. Sin embargo, la descripción de trombos «en tránsito» en cámaras derechas como hallazgo casual que preceden al episodio tromboembólico es infrecuente y sólo en forma de casos clínicos aislados. En nuestra paciente existía el antecedente de dos procedimientos diagnóstico-terapéuticos comunes cuya relación causal con fenómenos trombóticos y/o embolias pulmonares ha sido referida. Así, Shammas et al<sup>2</sup> describieron dos casos en los que estos fenómenos aparecían tras cateterismo izquierdo diagnóstico (en nuestro caso, transcurrieron 4 días entre el cateterismo y la detección del trombo en aurícula derecha). Por otro lado, son conocidos los riesgos de los accesos venosos centrales en las unidades de cuidados intensivos<sup>2</sup>.

Existe también una gran discrepancia en cuanto a su significado pronóstico en pacientes con TEP. Los primeros estudios parecían sugerir la asociación a mayor mortalidad intrahospitalaria<sup>3,4</sup>. Sin embargo, el estudio más recientemente publicado<sup>1</sup> no encuentra diferencias significativas en la mortalidad precoz entre los pacientes con trombo en tránsito (22%) y en aquellos en quienes no se documentó este hallazgo (20%). Este estudio se realizó en una población homogénea diagnosticada de TEP masivo (definido por la presencia de patrón de sobrecarga de presión y dilatación ventricular derecha) y estudio ecocardiográfico realizado en las primeras 24 h del evento sin diferencias en cuanto

a la presentación de shock o al tipo de terapéutica asignada.

Finalmente, el tratamiento de estos pacientes supone un tercer aspecto de controversia. En situaciones clínicas críticas (hipotensión severa o hipoxemia mantenida a pesar de altas concentraciones de O<sub>2</sub> inspirado) existe acuerdo general en el empleo de embolectomía quirúrgica, fragmentación mecánica mediante catéter o tratamiento trombolítico<sup>5</sup>, en función de la disponibilidad o experiencia de cada centro. En este sentido, un estudio reciente<sup>6</sup> en el que se comparaba cirugía frente al tratamiento trombolítico en pacientes con TEP masivo demostró un beneficio superior de la embolectomía (supervivencia del 77% frente al 67%). A pesar de ello, los autores recomiendan el empleo de trombólisis cuando no existe amplia experiencia quirúrgica o ésta no está disponible.

En aquellos enfermos con una situación hemodinámica más estable, en la que podría englobarse el hallazgo casual de un trombo en tránsito existen controversias, y conviene tener en cuenta algunos aspectos. En primer lugar, no existen estudios prospectivos en cuanto al tratamiento de trombos en tránsito en cámaras derechas en pacientes con y sin TEP. Kinney et al realizaron un metaanálisis<sup>7</sup> de 119 pacientes que presentaban trombo en cámaras derechas (el 93% con TEP documentado y el 7% asintomáticos con factores de riesgo para TEP) y que fueron tratados con heparina intravenosa, trombólisis o embolectomía quirúrgica, sin encontrar diferencias en la supervivencia entre los pacientes asignados a cada uno de los grupos de tratamiento. Por otro lado, Casazza et al<sup>1</sup> demostraron que el tratamiento trombolítico facilitaba la migración del trombo a las arterias pulmonares sin efectos adversos en la mayoría de los casos.

En nuestro caso, dada la estabilidad clínica de la paciente y el hecho de que el hallazgo de trombo en aurícula derecha fue casual, se decidió iniciar anticoagulación con heparina intravenosa. El empleo de trombólisis sistémica cuando se produjo deterioro clínico y se documentó el TEP mediante estudio de perfusión pulmonar fue eficaz y no se objetivaron disfunción ventricular derecha ni mayor hipertensión pulmonar en los estudios posteriores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Casazza F, Bongarzone A, Centonze F, Morpurgo M. Prevalence and prognostic significance of right-sided cardiac mobile thrombi in acute massive pulmonary embolism. *Am J Cardiol* 1997; 79: 1.433-1.435.
2. Shammas RL, Reeves WC, Mehta PM. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism following cardiac catheterization. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993; 30: 223-226.

3. Farfel Z, Schechter M, Vered Z, Rath S, Goor D, Gafni J. Review of echocardiographically diagnosed right heart entrapment of pulmonary emboli-in-transit with emphasis on management. *Am Heart J* 1987; 113: 171-178.
4. Kronik G. The European cooperative study on the clinical significance of right heart thrombi. *Eur Heart J* 1989; 10: 1.046-1.059.
5. ACCP Consensus Committee on pulmonary embolism. Opinions regarding the diagnosis and management of venous thromboembolic disease. *Chest* 1996; 109: 233-237.
6. Gulba DC, Schmid C, Borst HG, Lichtlen P, Dietz R, Luft FC. Medical compared with surgical treatment for massive pulmonary embolism. *Lancet* 1994; 343: 576-577.
7. Kinney EL, Wright RJ. Efficacy of treatment of patients with echocardiographically detected right-sided heart thrombi: a meta-analysis. *Am Heart J* 1989; 118: 569-573.