

## Trombo en tránsito de ventrículo derecho

Raúl Carrillo-Esper,\* Ángel Augusto Pérez Calatayud,† Carlos Alberto Peña Pérez§

### RESUMEN

La presencia de trombos móviles en cavidades derechas es infrecuente. Presentamos el caso de un paciente con diagnóstico ecocardiográfico de trombo en tránsito en ventrículo derecho, antes de sufrir un tromboembolismo pulmonar masivo.

**Palabras clave:** Trombo en tránsito, tromboembolia pulmonar, ecocardiograma.

### INTRODUCCIÓN

Los trombos intracardiacos se pueden desarrollar como consecuencia de múltiples patologías cardíacas que afectan a las válvulas y al miocardio. La prevalencia de trombos móviles en las cámaras cardíacas derechas detectadas mediante ecocardiografía en pacientes con tromboembolia pulmonar (TEP) oscila entre 10 y 18%,<sup>1</sup> según las series, la mayoría de ellas no homogéneas y de muy pocos pacientes. El objetivo del siguiente trabajo es poner a su consideración el caso de una enferma que presentó trombo en tránsito del ventrículo derecho.

### CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 63 años de edad con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 la cual,

### SUMMARY

*The presence of mobile thrombi in right cavities is rare. We report a patient with echocardiographic diagnosis of thrombus in transit of right ventricle before a massive pulmonary embolism.*

**Key words:** *Thrombus in transit, pulmonary thromboembolism, echocardiogram.*

posterior a viaje en autobús de cuatro horas de duración, presentó tos seca de cuatro días de evolución, disnea de pequeños esfuerzos que escala a disnea en reposo, por lo que acude al Servicio de Urgencias para valoración. En un ecocardiograma transtorácico (2D y Doppler) tras su ingreso a la UCI destaca como nuevo hallazgo y desde los planos transversal alto, apical cuatro cámaras y subcostal, una masa hiperecogénica de aspecto serpenteante y movimiento caótico, con tendencia a prolapsar ampliamente en el ventrículo derecho e insuficiencia tricúspide leve, con presión sistólica pulmonar de 40-45 mmHg (Figura 1).



**Figura 1.** Trombo en tránsito (flecha blanca) de ventrículo derecho observado en ecocardiograma transtorácico.

\* Academia Nacional de Medicina. Academia Mexicana de Cirugía. Jefe de la UTI Fundación Clínica Médica Sur. Fundador.

† Medicina Intensiva Fundación Clínica Médica Sur.

§ Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital General Naval de Alta Especialidad. Medicina Intensiva Fundación Clínica Médica Sur. Coordinador.

Grupo Mexicano para el Estudio de la Medicina Intensiva.

Fecha de recepción: 09 de octubre 2014

Fecha de aceptación: 12 de noviembre 2014

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medigraphic.com/medicinacritica>

## DISCUSIÓN

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. Shammas<sup>2</sup> describió dos casos en los que estos fenómenos aparecían tras la realización de un cateterismo izquierdo diagnóstico. Por otro lado, son conocidos los riesgos de los accesos venosos centrales en las unidades de cuidados intensivos.<sup>2</sup>

Estos trombos son clasificados en dos grupos: tipo A, coágulos con alta movilidad probablemente originados a partir de una trombosis venosa profunda, y tipo B, coágulos inmóviles, morfológicamente similares a los trombos presentes en cavidades izquierdas. Los trombos tipo A se asocian con una alta mortalidad (44.7%) debida, principalmente, a tromboembolismo pulmonar.<sup>3</sup>

Desde el punto de vista del ecocardiograma se necesita la obstrucción de 25-30% de obstrucción del lecho vascular pulmonar para que aumente de forma significativa la presión pulmonar y se pongan de manifiesto los hallazgos ecocardiográficos típicos de este síndrome (*Cuadro I*).

Existe una gran discrepancia en cuanto a su significado pronóstico en pacientes con TEP. Los primeros estudios parecían sugerir que éstos se encontraban asociados a mayor mortalidad intrahospitalaria.<sup>4,5</sup> Sin embargo, el estudio más recientemente publicado<sup>1</sup> no encontró diferencias significativas en la mortalidad entre los pacientes con trombo en tránsito (22%) y aquéllos 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 horas del evento sin que se encontraran diferencias en cuanto a la presentación de choque

**Cuadro I. Signos ecocardiográficos de embolia de pulmón.**

- Visualización directa del trombo (raro)
- Dilatación del ventrículo derecho
- Hipoquinesia del ventrículo derecho se conserva el ápex (signo de McConnell)
- Interdependencia
- Insuficiencia tricuspídea
- Dilatación de la arteria pulmonar
- Desaparición del colapso inspiratorio de la vena cava inferior

obstructivo 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 un acuerdo general en el empleo de embolectomía quirúrgica, fragmentación mecánica mediante catéter o tratamiento trombolítico,<sup>6</sup> en función de la disponibilidad o experiencia de cada centro. En este sentido, un estudio reciente<sup>7</sup> en el que se comparó la embolectomía quirúrgica frente al tratamiento trombolítico, 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 realizó un metaanálisis<sup>8</sup> de 119 pacientes que presentaban trombo en cámaras derechas (93% con TEP documentado y 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<sup>1</sup> demostró que el tratamiento trombolítico facilitaba la migración del trombo a las arterias pulmonares sin efectos adversos en la mayoría de los casos.

## CONCLUSIÓN

Con esta imagen en medicina, la importancia de la ecocardiografía a la cabecera del enfermo para el diagnóstico temprano de tromboembolismo pulmonar. Los trombos intracardiacos en cavidades derechas son una forma severa de enfermedad tromboembólica venosa, se pueden desarrollar como consecuencia de múltiples patologías cardíacas que afectan a las válvulas y al miocardio, y su mortalidad es alta (44%).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Casazza F, Bongarzoni A, Centonze F, Morpurgo M. Prevalence and prognostic significance of right-sided cardiac mobile thrombi in acute massive pulmonary embolism. *Am J Cardiol.* 1997;15:1433-1435.
2. Shammas RL, Reeves WC, Mehta PM. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism following cardiac catheterization. *Cathet Cardiovasc Diagn.* 1993;30:223-226.
3. Carrillo-Esper R, Cruz-Bautista I, Guizar-Flores S. Trombo ventricular derecho en tránsito tipo B. *Gac Méd Méx.* 2001;137:355-356.

4. 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.
5. Kronik G. The European cooperative study on the clinical significance of right heart thrombi. *Eur Heart J.* 1989;10:1046-1059.
6. ACCP Consensus Committee on Pulmonary Embolism. Opinions regarding the diagnosis and management of venous thromboembolic disease. *Chest.* 1996;109:233-237.
7. 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.
8. 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.

*Correspondencia:*

Dr. Ángel Augusto Pérez Calatayud  
Fundación Clínica Médica Sur.  
Puente de Piedra Núm. 150,  
Col. Toriello Guerra, Delegación Tlalpan,  
México, D.F.  
Tel: 54247200, ext. 7239  
E-mail: gmemiinv@gmail.com