

## Hemotórax masivo: una rarísima complicación de la trombólisis de la embolia pulmonar

Vladimir Rosa-Salazar, Andrea Cayuela-López, Esperanza Marín-Arranz, Bartolomé García-Pérez

Unidad de Trombosis. Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España

Recibido: 24/11/2016

Aceptado: 28/02/2017

En línea: 30/04/2017

**Citar como:** Rosa-Salazar V, Cayuela-López A, Marín-Arranz E, García-Pérez B. Hemotórax masivo: una rarísima complicación de la trombólisis de la embolia pulmonar. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2017 (Abr); 2(1): 37-39.

**Autor para correspondencia:** Rosa Salazar, Vladimir. [vladimedio@gmail.com](mailto:vladimedio@gmail.com)

### Palabras clave

- ▷ Hemotórax masivo
- ▷ Embolia pulmonar
- ▷ Trombólisis

### Keywords

- ▷ Massive haemothorax
- ▷ Pulmonary embolism
- ▷ Thrombolysis

### Resumen

El hemotórax masivo (HM) secundario a trombólisis durante el tratamiento de la embolia pulmonar (EP) es un evento excepcional y escasamente documentado en la literatura. Se habla de HM cuando la cantidad de líquido extravasado en pleura supera los 1.500 ml, lo que supone un grave compromiso hemodinámico. El hemotórax espontáneo es una entidad poco frecuente cuyas causas más comunes son la rotura de malformaciones arteriovenosas, neoplasias, desórdenes de la coagulación o secundario a tratamiento anticoagulante. Se presenta un caso de hemotórax espontáneo masivo secundario al tratamiento trombolítico sistémico en una paciente con embolia pulmonar.

### Abstract

Massive haemothorax secondary to thrombolysis during the treatment of pulmonary embolism (PE) is an exceptional and poorly documented in the literature event. We talk about massive haemothorax when the amount of extravasated fluid in pleura exceeds 1,500 ml, which is a serious haemodynamic compromise. Spontaneous haemothorax is a rare entity whose most common causes are ruptured arteriovenous malformations, tumors, coagulation disorders or secondary to anticoagulant therapy. We present a case of massive spontaneous haemothorax secondary to systemic thrombolytic treatment in a patient with pulmonary embolism.

### Puntos destacados

- ▷ No olvidar la posibilidad de hemotórax sintomático añadido en pacientes anticoagulados por embolismo pulmonar.

### Historia clínica

**Antecedentes.** Mujer de 58 años con antecedentes personales de dislipidemia tratada con estatinas, trombocitosis esencial (JAK2 e inmunología negativos) diagnosticada 2 años antes, en estudio por hematología sin tratamiento específico.

**Enfermedad actual.** Acude a Urgencias por cuadro de dolor torácico de tipo pleurítico de 15 días de evolución que esa mañana se había agravado, acompañándose de disnea de mínimos esfuerzos e inflamación y tumefacción en la zona proximal de miembro inferior izquierdo.

**Exploración física.** En el examen físico destacaba presión arterial (PA) 90/50 mmHg, una frecuencia cardíaca de 115 lpm, una frecuencia respiratoria de 28 rpm y saturación de oxígeno (satO<sub>2</sub>) del 87% respirando aire ambiente.

### Pruebas complementarias

- Analítica. En analítica sanguínea de Urgencias destacó dímero D (*Innovance D-Dimer Plus*) 2.924 mg/l (valor normal < 235 mg/l), troponina T de 41 pg/ml (valor normal entre 0-14 pg/ml). El electrocardiograma mostraba ritmo sinusal a 120 lpm con patrón S1Q3T3 y descenso del ST en precordiales izquierdas.
- Tomografía computarizada (TC) vascular torácica. Mostró defectos de repleción en rama interlobar y rama lobar inferior de la arteria pulmonar derecha, así como en ramas lobar superior e inferior de la arteria pulmonar izquierda en relación con EP bilateral, con infartos pulmonares en base derecha y signos de sobrecarga derecha (**Figura 1**).

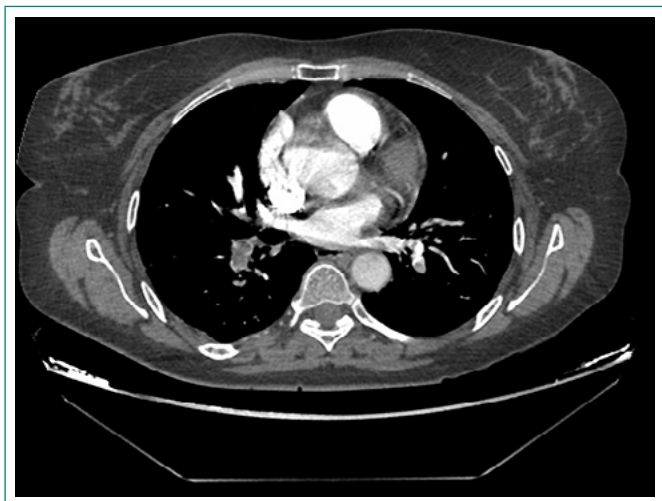


Figura 1. TC de tórax

- Ecocardiografía. Evidenció un ventrículo derecho dilatado con hipocontractilidad visual de pared libre y reducción de parámetros longitudinales con TAPSE (*tricuspid anular plane systolic excursion*) de 14 mm con importante efecto Bernheim tanto en sístole como en diástole.

## Evolución y diagnóstico

Ante estos hallazgos se ingresó a la paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) donde se realizó trombólisis con r-TPA (100 mg de alteplasa i.v. en 2 horas) sin incidencias, comenzando posteriormente con heparina no fraccionada i.v., pasando finalmente a enoxaparina.

A su llegada a planta, 48 horas después, la paciente presentaba dolor torácico y disnea de mínimos esfuerzos. A la exploración física presentó taquicardia y taquipnea y en analítica sanguínea destacaba hemoglobina de 7,9 mg/dl y hematocrito del 24,7% con volumen corpuscular medio de 90,8 fl. Ante estos hallazgos se repitió la analítica que confirmó los hallazgos, por lo que se transfundieron 2 unidades de concentrado de hematíes. Se realizó radiografía de tórax que mostró un hemotórax derecho masivo (Figura 2), por lo que se trasladó a la paciente nuevamente a la UCI donde tras la colocación de tubo de drenaje se extrajeron 3.000 ml de líquido hemático, colocándose posteriormente filtro de la vena cava inferior.

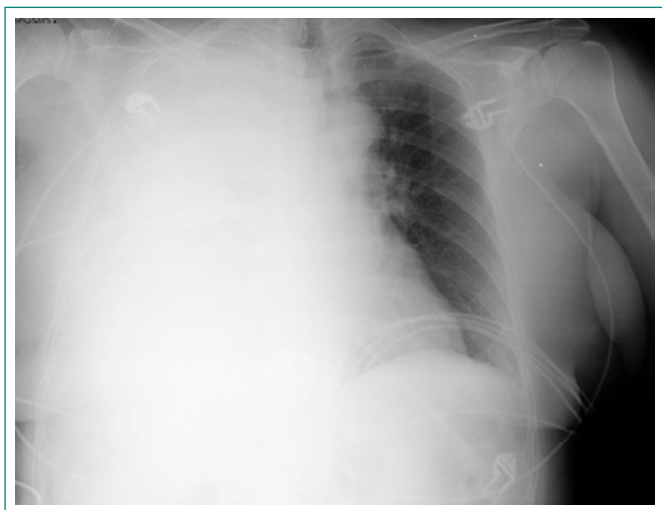


Figura 2. Radiografía de tórax con hemotórax masivo derecho

En los días siguientes, la paciente presentó mejoría clínica progresiva con normalización de las alteraciones evidenciadas previamente en las pruebas de imagen realizadas (Figura 3). Se inició anticoagulación y se retiró el filtro de vena cava sin complicaciones.

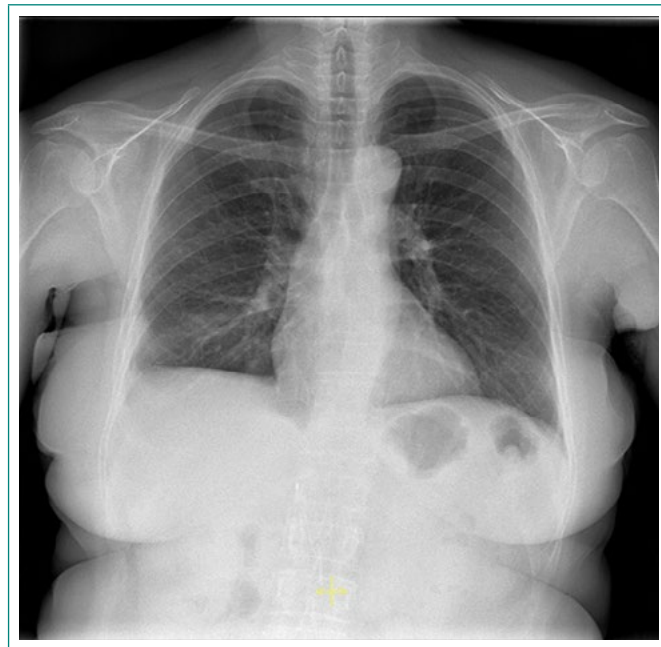


Figura 3. Radiografía de tórax. Resolución posterior al tratamiento

## Discusión

El hemotórax espontáneo secundario a terapia anticoagulante es una complicación poco frecuente en la que los pocos casos documentados han sido atribuidos a la terapia anticoagulante del tratamiento de la EP. La mayoría de ellos ocurrieron en la primera semana de tratamiento o en el momento inicial de los síntomas.

La terapia trombolítica conlleva un riesgo hemorrágico significativo, especialmente si existen comorbilidades y condiciones predisponentes. Los distintos estudios muestran una tasa acumulada de hemorragia mayor del 13% y un 1% de hemorragia intracraneal o fatal secundaria a trombólisis<sup>1</sup>. Estas complicaciones hemorrágicas rara vez se manifiestan como hemotórax espontáneo y hasta la fecha hay muy pocos casos donde se haya presentado dicha complicación en los 2 días tras la administración de r-TPA (periodo más corto que el evidenciado después del tratamiento únicamente con terapia anticoagulante).

El último caso, documentado por Wang *et al.*, presentó un caso similar en una paciente de 23 años en la que el hemotórax ocurrió pocas horas después del tratamiento trombolítico de la EP. En este caso el hemotórax sucedió también poco después de la administración de r-TPA y heparina, indicando que pudo deberse al tratamiento combinado de trombolíticos y terapia anticoagulante.

## Conclusión

El hemotórax masivo inducido por agentes trombolíticos y anticoagulantes es extremadamente raro. Sin embargo, se debe sospechar siempre que el paciente presente disnea, dolor torácico o signos de anemia tras terapia con

anticoagulantes y/o terapia trombolítica, llevando a cabo una exploración física exhaustiva y un estudio analítico y de imagen para facilitar el diagnóstico precoz y el tratamiento más adecuado de dicha complicación.

## Bibliografía

1. Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *Eur Heart J*. 2008; 29: 2276-2315.
2. Varnholt V, Ringe H, Nietsch L, et al. Hemothorax under thrombolytic therapy with recombinant tissue: plasminogen activator (rt-PA) in a 16-year-old girl. *Eur J Pediatr*. 1999; 158(Suppl 3): S140-142.
3. Ryan CA, Andrew M. Failure of thrombolytic therapy in four children with extensive thromboses. *AJDC*. 1992; 146: 187-193.
4. Wick MR, Ritter JH, Schuller D. Ruptured pulmonary infarction: a rare, fatal complication of thromboembolic disease. *Mayo Clin Proc*. 2000; 75(6): 639-642.
5. Ali HA, Lippmann M, Mundathaje U, et al. Spontaneous hemothorax: a comprehensive review. *Chest*. 2008; 134: 1056-1065.
6. Wang CC, Ng CJ, Seak CK, Seak CJ. Spontaneous hemothorax following thrombolytic and anticoagulant therapy for massive pulmonary embolism. *Am J Emerg Med*. 2013; 31: 999.e1-3.
7. Kelmenson DA, Kurche JS, Geraci M. Spontaneous hemothorax resulting from tissue plasminogen activator in a patient with ischemic stroke and unrecognized recent myocardial infarction. *Annals of the American Thoracic Society*. 2015; 12: 1105-1106.
8. Varnholt V, Ringe H, Nietsch L, Gaedicke G. Hemothorax under thrombolytic therapy with recombinant tissue: plasminogen activator (Rt-PA) in a 16-year-old girl. *Eur J Pediatr*. 1999; 158: S140-142.