

SERIE: TROMBOEMBOLIA PULMONAR: CONTROVERSIAS ACTUALES

## Algoritmo para el diagnóstico y el seguimiento de la tromboembolia pulmonar aguda

P. Calvillo Batllés

Área de Diagnóstico por la imagen, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

Recibido el 29 de febrero de 2016; aceptado el 26 de octubre de 2016

### PALABRAS CLAVE

Tromboembolia pulmonar;  
Algoritmo;  
Angiografía pulmonar;  
Tomografía computarizada;  
Gammagrafía pulmonar;  
Embarazada;  
Diagnóstico;  
Seguimiento;  
Controversia

### KEYWORDS

Pulmonary embolism;  
Algorithm;  
Pulmonary angiography;  
Computed tomography;  
Pulmonary scintigraphy;  
Pregnancy;  
Diagnosis;  
Follow-up;  
Controversy

**Resumen** El diagnóstico urgente de una tromboembolia pulmonar (TEP) aguda se beneficia del uso de pautas de decisión clínica basadas en la evidencia que mejoran el pronóstico de los pacientes y reducen el empleo innecesario de pruebas de imagen. En este artículo se explican los algoritmos para el diagnóstico de la TEP publicados más recientemente por las sociedades científicas implicadas, en la población general y en situaciones especiales, intentando esclarecer las dudas frecuentes y analizar las controversias persistentes. También se discute la necesidad de controlar con imagen la resolución de la TEP tras el tratamiento anticoagulante, actualmente no recomendado en las guías clínicas.

© 2016 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Algorithm for the diagnosis and follow-up of acute pulmonary embolisms

**Abstract** The urgent diagnosis of acute pulmonary thromboembolism benefits from the use of evidence-based clinical guidelines that improve patients' prognoses and reduce the unnecessary use of imaging tests. This article explains the diagnostic algorithms for pulmonary thromboembolism most recently published by the relevant scientific societies both for the general population and for special situations, trying to clear up common doubts and analyzing persistent controversies. It also discusses the need to follow up the thromboembolism after anticoagulation treatment, which is not currently recommended in the guidelines.

© 2016 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Correo electrónico: [calvillopilar@gmail.com](mailto:calvillopilar@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2016.10.001>

0033-8338/© 2016 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Calvillo Batllés P. Algoritmo para el diagnóstico y el seguimiento de la tromboembolia pulmonar aguda. Radiología. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2016.10.001>

## Introducción

El diagnóstico de la tromboembolia pulmonar (TEP) aguda es importante por la frecuencia de este cuadro y de otros de presentación clínica similar, y por la elevada morbimortalidad asociada en ausencia de tratamiento. La capacidad diagnóstica y la disponibilidad de la angiografía por tomografía computarizada (angio-TC) pulmonar ha generado un incremento progresivo de solicitudes urgentes de esta prueba, acompañado de un menor número de estudios con diagnóstico de TEP<sup>1</sup>. Si bien la angio-TC puede mostrar diagnósticos alternativos, esto no justifica su empleo generalizado porque se ha observado que en muy pocos casos estos diagnósticos cambian la actitud terapéutica<sup>1,2</sup>. Para evitar un uso inapropiado de la técnica es necesario establecer algoritmos diagnósticos comunes, preferiblemente basados en guías de práctica clínica con buenos niveles de evidencia y grados de recomendación. A pesar de que en las guías clínicas de la TEP persisten algunas controversias y muchas de las recomendaciones se establecen por consenso de expertos (sin ensayos ni metaanálisis que las avalen), su seguimiento no solo evita TC innecesarias, sino que también reduce el porcentaje de eventos tromboembólicos debidos a fallos en el diagnóstico<sup>3</sup>. Una forma de mejorar la adherencia a las recomendaciones científicas es disponer de un algoritmo diagnóstico escrito en el servicio de urgencias<sup>3</sup>, que se ajuste a los medios disponibles y sea conocido por todo el personal médico implicado. Otro recurso es la utilización de sistemas electrónicos de soporte de decisión clínica basados en la evidencia, que han demostrado disminuir el número de estudios de TC para descartar TEP en el servicio de urgencias en un 20%, así como un mayor rendimiento diagnóstico de la prueba<sup>4</sup>.

Tras el diagnóstico de TEP, el seguimiento con pruebas de imagen no está recomendado en las guías clínicas; en este trabajo se revisa la trascendencia de identificar trombosis residual según la literatura disponible hasta la fecha.

## Algoritmo actualizado para el diagnóstico de la tromboembolia pulmonar aguda

### Diagnóstico de la tromboembolia pulmonar aguda en la población general

La guía de práctica clínica de la European Society of Cardiology (ESC) de 2014 sobre el diagnóstico y el tratamiento de la TEP aguda<sup>5</sup>, que ha sido traducida al español<sup>6</sup>, presenta un algoritmo diagnóstico detallado y actualizado para la población general que sigue indicaciones muy similares a las propuestas por las guías del American College of Radiology (ACR) de 2012<sup>7</sup>. Asimismo, el *Consenso nacional sobre el diagnóstico, estratificación de riesgo y tratamiento de los pacientes con tromboembolia pulmonar*, publicado en 2013 por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>8</sup>, coincide en la misma estrategia diagnóstica. En las *figuras 1 y 2* se exponen estos algoritmos comunes, en pacientes sin y con estabilidad hemodinámica, respectivamente; se han añadido detalles y comentarios explicativos, sin modificar la estrategia. En el texto y las figuras se hace referencia entre paréntesis al tipo de recomendación de la guía de la ESC: clase (I, se recomienda; IIa, se debe

considerar; IIb, se puede recomendar; III, no se recomienda) y nivel de evidencia (A, basada en múltiples ensayos clínicos aleatorizados o metaanálisis; B, basada en un único ensayo clínico o en grandes estudios no aleatorizados; C, basada en el consenso de expertos o en pequeños estudios).

En los pacientes con *shock* e hipotensión en los que se sospecha TEP (*fig. 1*), el diagnóstico diferencial incluye la disfunción valvular, el taponamiento, el síndrome coronario agudo y la disección aórtica. La ecocardiografía transtorácica es la primera prueba a realizar en el paciente inestable (IC), pues la identificación de una hipertensión pulmonar aguda y la disfunción del ventrículo derecho en este contexto confirmarán que la causa de la inestabilidad hemodinámica es una TEP, y será suficiente para indicar la reperfusión inmediata<sup>9</sup>. La presencia de coágulos en el ventrículo derecho (rara) apoyará la necesidad de trombólisis<sup>10</sup>. Si existen dudas entre una TEP aguda y una descompensación de una hipertensión pulmonar crónica pueden ser de ayuda la ecocardiografía transesofágica, para detectar trombos en las arterias pulmonares principales y lobares proximales<sup>11</sup>, y la ecografía venosa de compresión de miembros inferiores (MMII) para valorar una trombosis venosa profunda (TVP) (IIbC). No obstante, siempre que sea posible, porque el paciente se haya estabilizado y se disponga de la técnica, debe realizarse una angio-TC para confirmar la TEP (IC). La angiografía pulmonar puede plantearse tras un cateterismo coronario que no ha explicado el cuadro (IIbC), en especial si se plantea una trombectomía percutánea.

En pacientes hemodinámicamente estables (*fig. 2*), la estrategia diagnóstica más aceptada para la población general se basa en la probabilidad clínica, el valor del dímero D y la angio-TC de arterias pulmonares. A continuación se explican los pasos del algoritmo, las dudas frecuentes y las controversias persistentes.

### Pasos del algoritmo

- Pruebas complementarias iniciales:  
Las manifestaciones más frecuentes de la TEP son la disnea, el dolor pleurítico o centrotorácico, y la taquipnea, y son menos frecuentes el síncope, la hemoptisis, la fiebre y las palpitaciones. Todos estos síntomas obligan a realizar una radiografía de tórax urgente, que permitirá un primer diagnóstico diferencial de patología torácica; en caso de ser normal o presentar hallazgos específicos de TEP, se reforzará esta sospecha. El electrocardiograma se solicita principalmente para descartar signos de isquemia coronaria aguda como causa de la sintomatología torácica; en la TEP suele ser normal o mostrar taquicardia sinusal, y solo en algunos casos orientará el diagnóstico por la presencia de signos de sobrecarga del ventrículo derecho. La gasometría arterial informa del grado de hipoxemia, habitual en el paciente con TEP y normalmente acompañada de hipocapnia, pero un resultado normal no excluye el diagnóstico.
- Probabilidad clínica pretest:  
Es necesario establecer una probabilidad clínica pretest (IA) en función de la evaluación clínica, las pruebas básicas y los antecedentes del paciente<sup>3,12</sup>. Los sistemas de puntuación clínica validados (escala de Wells y escala de Ginebra) establecen grados de probabilidad de TEP baja, intermedia o alta, y de forma simplificada, probable o

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5728063>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5728063>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)