

SERIE: TROMBOEMBOLIA PULMONAR: CONTROVERSIAS ACTUALES

## Diagnóstico de la embolia pulmonar. El punto de vista del médico clínico

A. Carrillo Alcaraz\*, A. López Martínez y F.J. Sotos Solano

Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario J.M. Morales Meseguer, Murcia, España

Recibido el 29 de febrero de 2016; aceptado el 14 de octubre de 2016

### PALABRAS CLAVE

Embolia Pulmonar;  
Diagnóstico por imagen;  
Medicina Basada en Evidencias

**Resumen** La tromboembolia pulmonar (TEP) es una enfermedad frecuente y potencialmente grave. Es necesario el conocimiento de los conceptos básicos que rigen la utilidad de las pruebas para poder realizar una aproximación correcta a su proceso diagnóstico. La TEP se caracteriza porque su diagnóstico es un ejemplo de la aplicación de las probabilidades condicionadas de Bayes a la clínica diaria. Para una correcta interpretación de las pruebas diagnósticas disponibles, es necesario analizar diferentes conceptos que son fundamentales para la toma de decisiones. Es preciso conocer el significado de los cocientes de probabilidad, los intervalos de confianza del 95% y los umbrales de decisión. Así, la utilidad de la determinación del dímero D, o la realización de una angiografía pulmonar mediante tomografía computarizada u otras pruebas de imagen, se debe a la capacidad de modificar la probabilidad pretest de padecer la enfermedad a una probabilidad posterior que se encuentre por encima o por debajo de los umbrales de acción. El objetivo de esta revisión es clarificar la secuencia diagnóstica de la enfermedad tromboembólica pulmonar, analizando las principales herramientas diagnósticas, clínicas, analíticas y de imagen, poniendo especial énfasis en los principios que rigen la medicina basada en la evidencia.

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

### KEYWORDS

Evidence-based medicine;  
Pulmonary embolism;  
Diagnostic imaging

### Diagnosing pulmonary embolisms: the clinician's point of view

**Abstract** Pulmonary thromboembolism is common and potentially severe. To ensure the correct approach to the diagnostic workup of pulmonary thromboembolism, it is essential to know the basic concepts governing the use of the different tests available. The diagnostic approach to pulmonary thromboembolism is an example of the application of the conditional probabilities of Bayes' theorem in daily practice. To interpret the available diagnostic tests correctly, it is necessary to analyze different concepts that are fundamental for decision making. Thus, it is necessary to know what the likelihood ratios, 95% confidence intervals, and decision

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [andres.carrillo@carm.es](mailto:andres.carrillo@carm.es), [baypap@movistar.es](mailto:baypap@movistar.es) (A. Carrillo Alcaraz).

thresholds mean. Whether to determine the D-dimer concentration or to do CT angiography or other imaging tests depends on their capacity to modify the pretest probability of having the disease to a posttest probability that is higher or lower than the thresholds for action. This review aims to clarify the diagnostic sequence of thromboembolic pulmonary disease, analyzing the main diagnostic tools (clinical examination, laboratory tests, and imaging tests), placing special emphasis on the principles that govern evidence-based medicine.

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

## Introducción

Los médicos basan las decisiones terapéuticas en la dicotomía entre el beneficio y el posible perjuicio asociado a una terapia. A mayor toxicidad de un tratamiento es necesaria mayor certeza diagnóstica, ante la posibilidad de un riesgo elevado de tratar con un fármaco peligroso a personas sanas. Por otro lado, a mayor beneficio de la terapia, puede ser necesaria menor certeza diagnóstica, para evitar el riesgo de no tratar a enfermos que se beneficiarían de ese tratamiento. Este planteamiento encaja perfectamente en el manejo diagnóstico y terapéutico de la enfermedad tromboembólica<sup>1</sup>.

La tromboembolia pulmonar (TEP) es una situación clínica cuyo diagnóstico se plantea con frecuencia en el área de urgencias de los hospitales o en las plantas de hospitalización. La forma de presentación más frecuente es un paciente que, de forma brusca, presenta disnea o dolor torácico, lo que conlleva un diagnóstico diferencial muy amplio<sup>2</sup>. Por este motivo, es necesaria la realización de pruebas diagnósticas, tanto de laboratorio como de imagen, que pueden ser costosas y en algunos casos asociadas a efectos secundarios de importancia<sup>3</sup>. En consecuencia, ante un paciente con sospecha de TEP hay que plantearse una aproximación diagnóstica de forma escalonada y racional, teniendo en cuenta la eficacia, el coste económico y los posibles efectos secundarios de las pruebas disponibles.

En los últimos años se ha generalizado la determinación del dímero D en pacientes que presentan un proceso patológico agudo. Este parámetro analítico, muy inespecífico, puede hallarse alterado en muchas situaciones clínicas, la mayoría incluidas en el proceso del diagnóstico diferencial de la TEP<sup>4</sup>. En ocasiones, el clínico que atiende al paciente determina la realización de una prueba de imagen tras la obtención de un dímero D positivo, independientemente de la probabilidad de presentar el proceso antes de realizar el test diagnóstico (probabilidad pretest), sin tener en cuenta que como en toda prueba diagnóstica existe la posibilidad de encontrar falsos positivos y negativos. Esta situación puede condicionar, en algunos casos, la prescripción de tratamiento antitrombótico, con el consiguiente riesgo de hemorragia a corto y largo plazo, así como modificaciones en el estilo de vida del paciente y un coste económico significativo<sup>5</sup>.

En este artículo, revisión de la literatura actual, se analizan los principales conceptos utilizados en investigación sobre pruebas diagnósticas, la necesidad de enfocar el diagnóstico diferencial mediante el cálculo de la probabilidad

de tener o no la enfermedad, y cómo se modifica ante la realización de un test. Finalmente, se resumen los principales hallazgos de las pruebas más utilizadas en el proceso diagnóstico de la embolia pulmonar.

Debido a tales consideraciones, el objetivo de esta revisión es clarificar los aspectos más controvertidos en el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica pulmonar desde el punto de vista del médico asistencial.

## Aportaciones de la medicina basada en la evidencia en el proceso diagnóstico de una enfermedad

Una prueba diagnóstica debe de tener un fin. El médico se apoya en ella para realizar un diagnóstico definitivo y comenzar un tratamiento. También es frecuente su uso para determinar la respuesta a un tratamiento presente o futuro, establecer la gravedad de una enfermedad y predecir su pronóstico. En el ámbito de los estudios de cribado, una prueba diagnóstica divide a la población en dos grupos según la probabilidad de padecer o no una enfermedad. Finalmente, las pruebas diagnósticas también son útiles para evaluar el estado de salud en relación a los requerimientos de un puesto de trabajo o a aspectos legales relacionados con la salud. Si una prueba diagnóstica no cumple alguno de estos objetivos, lo que en el ámbito clínico conllevaría la modificación de una actitud, posiblemente no resulte de ninguna utilidad<sup>6</sup>.

Desde el mismo momento en que comienza la entrevista del médico al paciente ejercemos nuestra capacidad diagnóstica. Valoramos las probabilidades de tener una determinada enfermedad a medida que la anamnesis y la exploración del paciente se van perfilando. La realización de pruebas constituye el siguiente paso en el camino del diagnóstico. El enfoque probabilístico de las pruebas diagnósticas está basado en la inexistencia de pruebas perfectas; es decir, las pruebas no son siempre positivas en los enfermos y negativas en los no enfermos. Esta situación condiciona que el diagnóstico se realice habitualmente en condiciones de incertidumbre<sup>7</sup>. Los clínicos asignamos una probabilidad de tener una enfermedad a un paciente con una sintomatología determinada, lo que nos permite utilizar el teorema de Bayes como base para tomar decisiones en estas condiciones de incertidumbre. En resumen, el teorema de Bayes muestra cómo cambia la probabilidad de padecer una enfermedad determinada, establecida antes de realizar una prueba diagnóstica, como consecuencia de la información aportada por

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5728051>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5728051>

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