

SERIE: TROMBOEMBOLIA PULMONAR: CONTROVERSIAS ACTUALES

Valor pronóstico de la tomografía computarizada en la tromboembolia pulmonar aguda



J.M. Plasencia-Martínez^{a,*}, A. Carmona-Bayonas^b, D. Calvo-Temprano^c
y P. Jiménez-Fonseca^d

^a Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España

^b Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España

^c Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

^d Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

Recibido el 1 de marzo de 2016; aceptado el 23 de junio de 2016

Disponible en Internet el 1 de agosto de 2016

PALABRAS CLAVE

Embolia pulmonar;
Disfunción ventricular
derecha;
Tomografía
computarizada;
Pronóstico;
Pronóstico fatal

Resumen Además de ser la prueba de referencia para diagnosticar la tromboembolia pulmonar aguda, la angiografía mediante tomografía computarizada de arterias pulmonares puede ofrecer información acerca del pronóstico del paciente. Aunque la controversia sigue abierta acerca de los hallazgos radiológicos con y sin valor pronóstico, los signos de disfunción ventricular derecha evaluados en tomografía computarizada ya forman parte de los algoritmos empleados para el manejo clínico de la tromboembolia pulmonar. Sin embargo, aún está por definir el método óptimo de obtener estas medidas manteniendo el equilibrio entre la agilidad necesaria para incluir su valoración en nuestra actividad diaria sin perder la precisión en su capacidad predictiva. Además, hay otras variables asociadas a la tromboembolia pulmonar, a menudo desapercibidas, que pueden complementar la información pronóstica que podemos ofrecer al clínico. Esta revisión tiene como objetivo clarificar algunos de los aspectos más controvertidos sobre el valor pronóstico de la tomografía computarizada en el paciente con embolia pulmonar según la evidencia disponible. Conocer qué variables están adquiriendo más importancia pronóstica, cómo detectarlas y por qué es importante reflejarlas en nuestros informes podrá mejorar el manejo de estos pacientes.

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

KEYWORDS

Pulmonary embolism;
Right ventricular
dysfunction;

Prognostic value of computed tomography in acute pulmonary thromboembolism

Abstract In addition to being the standard reference for the diagnosis of acute pulmonary thromboembolism, CT angiography of the pulmonary arteries can also provide valuable information about the patient's prognosis. Although which imaging findings are useful for prognosis

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: plasen79@gmail.com (J.M. Plasencia-Martínez).

Computed tomography;
Prognosis;
Fatal prognosis

remains controversial, signs of right ventricular dysfunction on CT are now included in clinical algorithms for the management of pulmonary thromboembolism. However, the optimal method for obtaining these measurements while maintaining a balance between the ease of use necessary to include their evaluation in our daily activity and the loss of precision in its predictive capacity remains to be determined. Moreover, other variables associated with pulmonary thromboembolism that often go unobserved can complement the prognostic information we can offer to clinicians. This review aims to clarify some of the more controversial aspects related to the prognostic value of CT in patients with pulmonary embolisms according to the available evidence. Knowing which variables are becoming more important in the prognosis, how to detect them, and why it is important to include them in our reports will help improve the management of patients with pulmonary embolism.

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

Introducción

La tromboembolia pulmonar (TEP) aguda se produce por la obstrucción por émbolos de las arterias pulmonares. Clínicamente afecta al sistema respiratorio, alterando el intercambio gaseoso, y al sistema hemodinámico con repercusión generalmente leve, pero en determinadas circunstancias puede condicionar una disminución del gasto cardíaco ([video 1 on-line](#)). En el momento del diagnóstico, los pacientes pueden presentar un grado variable de hipoxemia e hipocapnia arterial, manteniendo la presión arterial sistólica dentro límites normales, pero un porcentaje pequeño presenta hipotensión arterial. La mortalidad de estos dos grupos de pacientes es muy diferente; en los pacientes hipotensos se duplica. Asimismo, también el tratamiento difiere claramente entre un paciente hipotenso y otro normotenso. El primero es candidato para que se resuelva la obstrucción mediante fibrinólisis medicamentosa o mecánica, mientras que los pacientes menos graves deben tratarse con anticoagulación. Sin embargo, un 15% de pacientes inicialmente normotensos evolucionan hacia el deterioro clínico o la muerte¹. Existe la posibilidad de que este riesgo pueda detectarse precozmente a partir de datos radiológicos o de laboratorio de disfunción del ventrículo derecho (VD). Estos pacientes se beneficiarían de una vigilancia más estrecha o de una terapia trombolítica de rescate. La ecocardiografía es la prueba de elección para valorar la función del VD en los pacientes con TEP aguda, pero suele realizarse solo en pacientes inestables y es limitada en algunos casos^{2,3}. Aunque con controversias y umbrales para diferenciar la normalidad de la anomalía aún no establecidos⁴⁻⁶, los signos de disfunción del VD que ofrece la angiografía mediante tomografía computarizada (angio-TC) de arterias pulmonares se han incluido ya en algunos algoritmos clínicos⁵. Además, otros hallazgos radiológicos asociados a la TEP aguda, a menudo no valorados, pueden ser de utilidad para el manejo clínico.

Clasificación pronóstica de la tromboembolia pulmonar aguda

Las clasificaciones clásicas del tipo TEP masiva, submasiva y no masiva han quedado obsoletas por la imprecisión

y las discordancias en sus definiciones⁷. Actualmente, el pronóstico del paciente se establece según el riesgo estimado de muerte precoz, es decir, intrahospitalaria o en el mes siguiente al diagnóstico. A partir de la fisiopatología de la TEP aguda ([video 1 on-line](#)), podremos entender el porqué de los factores en los que se basa el establecimiento del pronóstico: alteración de signos vitales (hipoxemia e hipotensión), situación basal (edad y comorbilidades) y situación funcional del VD según las pruebas de imagen y los biomarcadores cardíacos ([tabla 1](#))⁵.

La presencia de shock (presión arterial sistólica [PAS] < 90 mmHg) o hipotensión arterial mantenida (caída de la PAS \geq 40 mmHg durante más de 15 min, no causada por arritmia de nueva aparición, hipovolemia o sepsis)⁸ en el momento del diagnóstico o durante la evolución implica TEP *de riesgo alto* ([fig. 1](#)). Representa una emergencia con amenaza inmediata para la vida del paciente, con cifras medias de mortalidad a corto plazo variables, entre el 9%⁹ y el 30%^{1,10} según la mayoría de las series, y requiere un manejo específico mediante trombólisis o embolectomía^{1,2,7,11}. Pero el porcentaje de pacientes que se presentan con inestabilidad hemodinámica es pequeño. Entre el 66%¹ y el 95%¹² de pacientes con TEP aguda pertenecen al grupo de TEP *de riesgo no alto*. Este grupo se ha subdividido, a su vez, en TEP *de riesgo intermedio*, cuando se alteran las constantes vitales, pero sin shock ni hipotensión mantenida, o existen comorbilidades, y el VD es disfuncionante o los biomarcadores cardíacos están elevados, y de *riesgo bajo* cuando dichos parámetros son negativos ([tabla 1](#))⁵. Las cifras de mortalidad precoz, incluso una vez iniciada la anticoagulación, pueden alcanzar el 8-15%^{1,11} en el grupo de riesgo intermedio, y es del 1-2% para el grupo de riesgo bajo^{7,9}. Además, la proporción de pacientes estables al diagnóstico está aumentando debido a la reducción del umbral de sospecha clínica y al continuo aumento de la disponibilidad y sensibilidad de las herramientas de diagnóstico, fundamentalmente la TC⁴. Contar con parámetros pronósticos determinables mediante angio-TC ayudaría a decidir el manejo, aún no establecido, de este grupo mayoritario de pacientes, si se valida en ensayos específicos. Para el grupo de bajo riesgo se han considerado beneficiosas las estrategias de tratamiento ambulatorio^{10,13}.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245001>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245001>

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