

## Imagen clínica

# Utilidad de la tomografía computarizada con doble energía, en el diagnóstico del tromboembolismo pulmonar por cemento posvertebroplastia: a propósito de un caso



## The Utility Of Dual-Energy Computed Tomography In The Diagnosis Of Pulmonary Thromboembolism Caused By Post-Vertebroplasty Cement: A Case Report

Carlos Pérez-Serrano, Ivan Vollmer\* y Rosario J. Perea

Servicio de Radiodiagnóstico, Centro de Diagnóstico por la Imagen Clínica (CDIC), Hospital Clínic, Barcelona, España

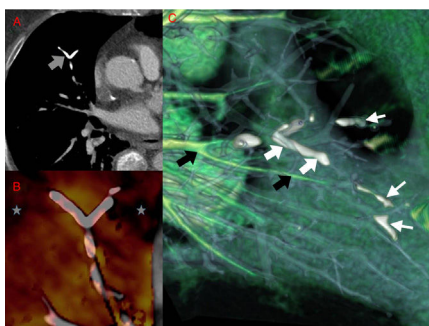
Se trata de una mujer de 73 años con antecedente de caída hace 2 meses con fractura vertebral a nivel de T11-T12 que requirió de vertebroplastia. Quince días después presentó una nueva caída que requirió de artrodesis toracolumbar de T9 a L2. Nueve días después inicia un cuadro de disnea súbita con insuficiencia respiratoria severa, por lo que se le realiza una angio-TC pulmonar urgente ante la sospecha de tromboembolismo pulmonar (TEP).

La angio-TC pulmonar demostró imágenes de alta densidad en ramas pulmonares subsegmentarias (fig. 1A) y en la vena ácigos (adyacente a las vértebras tratadas). Las reconstrucciones de perfusión con mapa de yodo y vascular permitieron diferenciar

las áreas de hipoperfusión (fig. 1B) y los émbolos de cemento del yodo endovascular (fig. 1C).

La incidencia del TEP por cemento tras la vertebroplastia oscila entre el 2,1-26%<sup>1,2</sup>. Suele cursar con mínima sintomatología respiratoria que puede aparecer durante el procedimiento, o más frecuentemente, días, semanas, o incluso meses más tarde<sup>2</sup>.

El tratamiento se suele limitar a la monitorización respiratoria y anticoagulación con heparina de bajo peso molecular dado que la presencia de cemento intravascular induce la activación de las vías de coagulación<sup>1,2</sup>. En algunos casos también se puede valorar el tratamiento quirúrgico por embolectomía endovascular<sup>1</sup>.



**Figura 1.** Tomografía computarizada dual tras la administración de contraste yodado intravenoso. A) Imagen axial en la que se evidencia una imagen lineal ramificada de alta densidad en una arteria subsegmentaria en el segmento medial del lóbulo medio (flecha gris) sugestiva de émbolo de cemento. B) Mapa de perfusión con yodo que permite identificar áreas de hipoperfusión (estrellas grises) distales a la lesión lineal densa descrita previamente. C) Mapa vascular que permite visualizar los vasos con yodo en su interior de color verde (flechas negras) y los defectos de repleción atribuibles al cemento se identifican de color blanco (flechas blancas gruesas). Noten como este tipo de reconstrucción permite identificar un mayor número de defectos en vaso de menor calibre (flechas blancas delgadas).

### Bibliografía

1. Wang LJ, Yang HL, Shi YX, Jiang WM, Chen L. Pulmonary cement embolism associated with percutaneous vertebroplasty or kyphoplasty: A systematic review. *Orthop Surg.* 2012;4:182-9.
2. Rothermich MA, Buchowski JM, Bumpass DB, Patterson GA. Pulmonary cement embolization after vertebroplasty requiring pulmonary wedge resection. *Clin Orthop Relat Res.* 2014;472:1652-7.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vollmer@clinic.ub.es (I. Vollmer).