



Tromboembolia pulmonar incidental en un estudio de TC sin contraste: imagen de relleno hiperatenuante, signo intraluminal del defecto hiperdenso

Incidental pulmonary thromboembolism in a non-contrast CT study: hyperdense lumen sign, intraluminal sign of the hyperdense defect

Gaspar Alberto Motta Ramírez,^{*,‡} Alejandra Valdés Gómez,^{*,§} Ana Paola Cerda Sánchez,^{*,¶} Grecia Ivonne García Barrios,^{*,||} María Isabel Vaca Reyes^{*,||}

Citar como: Motta RGA, Valdés GA, Cerda SAP, García BGI, Vaca RMI. Tromboembolia pulmonar incidental en un estudio de TC sin contraste: imagen de relleno hiperatenuante, signo intraluminal del defecto hiperdenso. Acta Med GA. 2026; 24 (2): 159-160. <https://dx.doi.org/10.35366/122624>

Abstract

A 59-year-old male with one day's evolution of dyspnea was requested for a simple phase computed tomography of the chest. After being inconclusive, a thoracoabdominopelvic CT angiography and venography with extension to the lower limbs was requested to specify the clinical diagnostic suspicion of acute pulmonary thromboembolism (PTE), which showed extensive bilateral PTE with areas of hypoperfusion and deep vein thrombosis of the superficial femoral vein and the right popliteal vein.

Keywords: acute pulmonary thromboembolism, non-contrast computed tomography, hyperdense lumen sign, peripheral opacity.

Un criterio fiable para el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar (TEP) agudo es la visualización de un defecto de llenado intraluminal en una tomografía computarizada (TC) con contraste.^{1,2}

En algunos casos, la TC sin contraste puede mostrar émbolos densos en la arteria pulmonar, el signo intraluminal del defecto hiperdenso. Este signo es importante porque puede identificarse TEP en una TC simple, lo que ayuda a guiar imágenes adicionales para el inicio oportuno de la terapia adecuada (Figura 1).

Este signo depende de la diferencia en el patrón de atenuación entre el coágulo y la sangre.³ Los coágulos de alta densidad en la arteria pulmonar exhibieron un valor de atenuación significativamente mayor y probablemente esté relacionada con la edad del coágulo en el momento de la obtención de imágenes.

Este signo tuvo una sensibilidad del 30% y una especificidad del 97.6% para detectar TEP agudo. La sensibilidad y especificidad del signo para detectar TEP central fueron del 57.1 y 97.6%, respectivamente,

* Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México, México.

‡ Médico radiólogo, adscrito al Departamento de Radiología e Imagen. ORCID: 0000-0001-9449-4600.

§ Médica residente de segundo año del Curso de Especialización y Residencia en Radiodiagnóstico. ORCID: 0009-0006-1253-5012.

¶ Médica residente de tercer año del Curso de Especialización y Residencia en Radiodiagnóstico. ORCID: 0000-0002-0375-9974.

|| Personal técnico radiólogo. Especialista en TC. Departamento de Radiología e Imagen.

Correspondencia:

Dr. Gaspar Alberto Motta Ramírez

Correo electrónico: radbody2013@yahoo.com.mx

Recibido: 13-11-2024. Aceptado: 27-01-2025.

www.medigraphic.com/actamedica



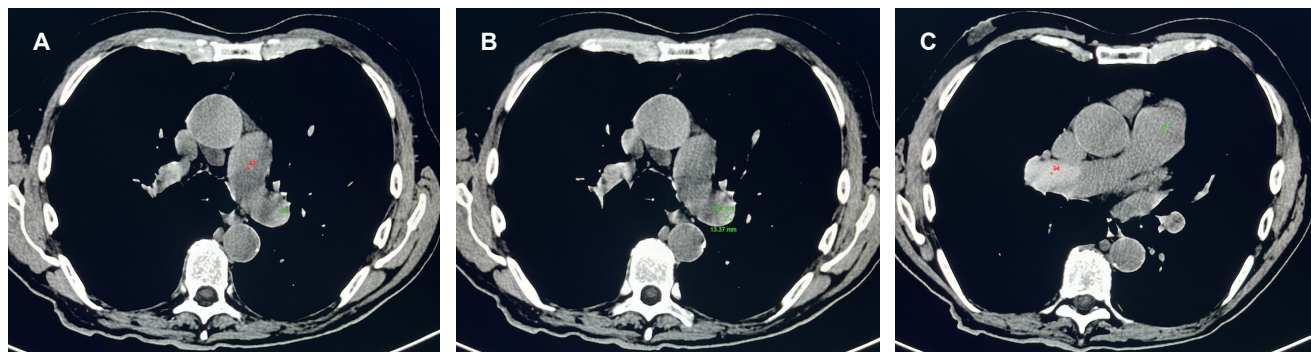


Figura 1: A-C) Selección de imágenes del estudio de tomografía computarizada en fase simple en las que se delimita el signo intraluminal del defecto hiperdenso, ya que en topografía intraluminal de la rama pulmonar derecha se observa una imagen homogénea, con medidas de 2.4 × 4.2 cm, central y que oblitera en su totalidad la luz, de mayor densidad, con coeficiente de atenuación de 99 UH al compararse con el contenido intraluminal vascular de 58 UH intraluminal.

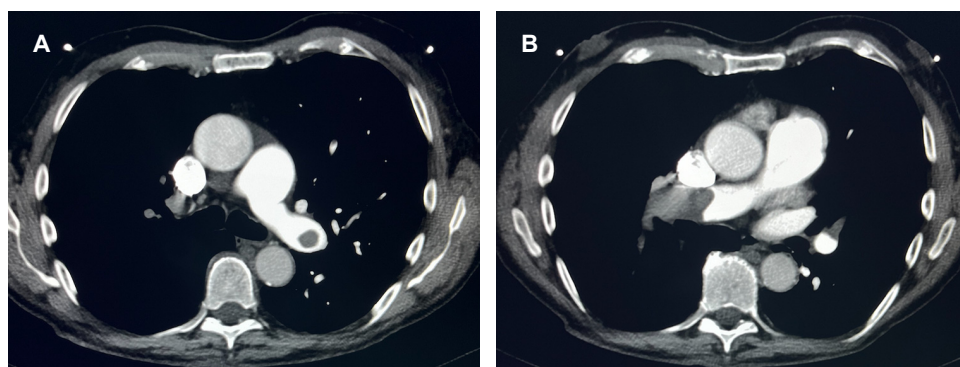


Figura 2:

A y B) En la correlación con las imágenes en fase simple y posterior al contraste intravenoso, selección de imágenes axiales, se demuestran los hallazgos del signo intraluminal del defecto hiperdenso como defectos de llenado agudos tanto en la rama pulmonar izquierda **(A)** como en la rama pulmonar derecha **(B)**.

mientras que los porcentajes para detectar TEP periférica fueron del 8.2 y 97.6%, respectivamente.³ Por lo tanto, es un indicador útil de TEP agudo en TC de tórax simple, particularmente en casos que afectan a las arterias pulmonares centrales (*Figura 2*).⁴

REFERENCIAS

1. Morita S, Ueno E, Masukawa A, Suzuki K, Machida H, Fujimura M. Hyperattenuating signs at unenhanced CT indicating acute vascular disease. *Radiographics*. 2010; 30 (1): 111-125.
2. Motta-Ramírez GA. Diagnóstico de tromboembolia pulmonar mediante angiotomografía computada. *An Radiol Méx*. 2017; 16 (3): 227-250.
3. Guo R, Deng M, Xi L, Zhang S, Xu W, Liu M. Chest non-contrasted computed tomography in detecting acute pulmonary thromboembolism: a single-center retrospective study. *Exp Ther Med*. 2024; 28 (2): 304.
4. Tatco VR, Piedad HH. The validity of hyperdense lumen sign in non-contrast chest CT scans in the detection of pulmonary thromboembolism. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2011; 27 (3): 433-440.

Si desea consultar los datos complementarios de este artículo, favor de dirigirse a editorial.actamedica@saludangeles.mx