

## Tromboembolismo pulmonar suboclusivo en paciente joven a propósito de un caso

### *Subocclusive pulmonary embolism in a young patient: Apropos of a case*

Dr. Mario E. Nápoles Lizano<sup>1</sup>✉, Dr. José I. Ramírez Gómez<sup>2</sup> y Dr. Rafael Ibáñez Azán<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Tomografía Cardíaca, Hospital Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>2</sup>Servicio Cardiología, Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup>Departamento Imagenología, Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

*Full English text of this article is also available*

*Palabras Clave:* Embolia pulmonar, Diagnóstico por imagen, Tomografía computarizada multidetector  
*Keywords:* Pulmonary embolism, Diagnostic imaging, Multidetector computed tomography

El tromboembolismo pulmonar (TEP) es causa de visita frecuente a los servicios de urgencias —aunque varias veces pasa desapercibido— y representa la tercera causa de muerte cardiovascular. Su cuadro clínico es variable, en dependencia de la localización a nivel del árbol vascular pulmonar, pero en los casos más graves predominan la hipoxemia y la insuficiencia cardíaca derecha, que, secundariamente, llega a ser biventricular. Su tasa de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con inestabilidad hemodinámica es de alrededor de 30%. También puede haber recidiva, a pesar de la correcta anticoagulación, y puede ser causa de tromboembolia crónica e hipertensión pulmonar. Se presenta el caso de un hombre de 36 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial y hábito de fumar que acudió por dolor torácico difuso e

intensa disnea. El ecocardiograma demostró signos de disfunción ventricular derecha e hipertensión pulmonar, así como trombo libre en aurícula derecha, por lo que se indicó angiotomografía cardíaca y pulmonar, la cual demostró un TEP bilateral suboclusivo con presencia de trombo en las dos ramas principales de la arteria pulmonar (**Figura 1**) e infartos pulmonares parahiliares en ambos campos (**Figura 2**). Lo más llamativo de este caso, además de la magnitud de la enfermedad tromboembólica, es su presencia en un paciente joven sin factores de riesgo aparentes. Para el diagnóstico de esta enfermedad es preciso un alto grado de sospecha, pero el diagnóstico clínico es difícil, por lo que los métodos de imagen cobran una importancia capital. Las técnicas tomográficas, con su rápido desarrollo, han garantizado la adquisición de forma rápida, segura y con calidad suficiente de las imágenes que facilitan un diagnóstico de las enfermedades cardíacas y vasculares. Su utilidad en los servicios de urgencias es innegable y ha sido demostrada por múltiples estudios a nivel mundial, los que recomiendan su uso para descartar las tres causas más frecuentes de dolor torácico y asistencia a dichos departamentos: el infarto agudo de miocardio, la disección aórtica y el tromboembolismo pulmonar.

✉ ME Nápoles Lizano  
Cardiocentro Ernesto Che Guevara  
Calle Cuba N° 610 e/ Barcelona y Capitán Velasco  
Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba.  
Correo electrónico: marioenapoles@gmail.com

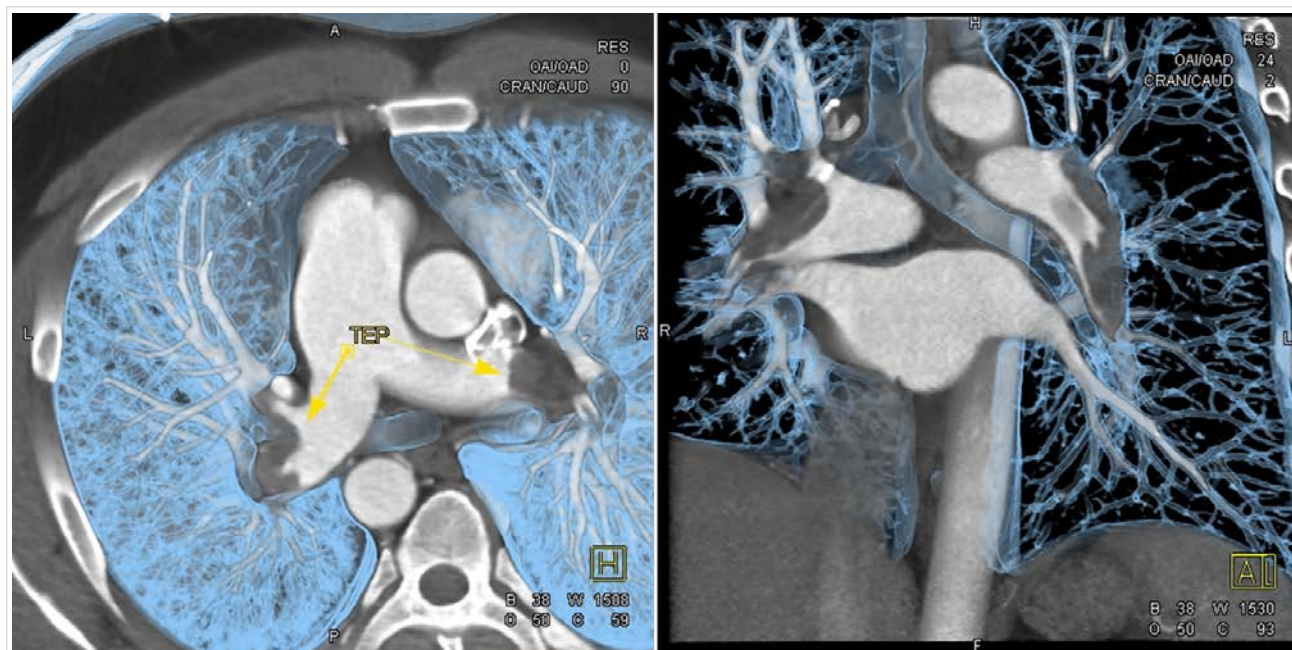


Figura 1.

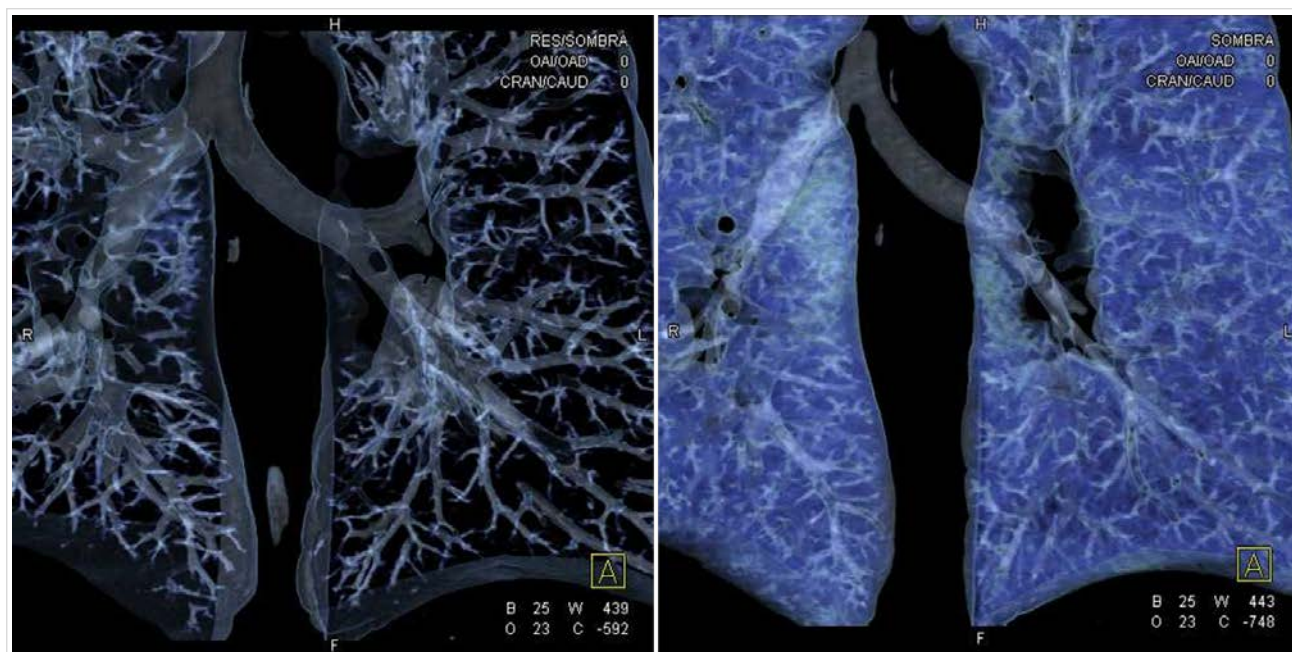


Figura 2.

## Subocclusive pulmonary embolism in a young patient: Apropos of a case

### *Tromboembolismo pulmonar suboclusivo en paciente joven a propósito de un caso*

Mario E. Nápoles Lizano<sup>1</sup>✉, MD; José I. Ramírez Gómez<sup>2</sup>, MD; and Rafael Ibáñez Azán<sup>3</sup>, MD

<sup>1</sup>Department of Cardiac Tomography, *Hospital Universitario Cardiocentro Ernesto Guevara*. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>2</sup>Department of Cardiology, *Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro*. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

<sup>3</sup>Department of Imaging, *Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro*. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

*Este artículo también está disponible en español*

**Keywords:** Pulmonary embolism, Diagnostic imaging, Multidetector computed tomography  
**Palabras Clave:** Embolia pulmonar, Diagnóstico por imagen, Tomografía computarizada multidetector

Pulmonary embolism (PE) is the cause of frequent visits to the emergency services –although several times it goes unnoticed– and represents the third leading cause of cardiovascular death. Its clinical picture is variable, depending on the location at the level of the pulmonary vascular tree, but in the most severe cases, hypoxemia and right heart failure predominate, which, secondarily, becomes biventricular. Its in-hospital mortality rate in patients with hemodynamic instability is around 30%. There may also be recurrence, despite proper anticoagulation, and it may be the cause of chronic embolism and pulmonary hypertension. We present the case of a 36-year-old man with a history of high blood pressure and smoking habit, who presented with diffuse chest pain and severe dyspnea. The echocardiogram

showed signs of right ventricular dysfunction and pulmonary hypertension, as well as free thrombus in the right atrium, for which a cardiac and pulmonary angiography was indicated, which showed a bilateral subocclusive PE with the presence of thrombus in the two main branches of the pulmonary artery (**Figure 1**) and perihilar pulmonary infarctions in both fields (**Figure 2**). The most striking thing about this case, in addition to the magnitude of the embolic disease, is its presence in a young patient with no apparent risk factors. The diagnosis of this disease requires a high degree of suspicion, but the clinical diagnosis is difficult, reason why imaging methods are of paramount importance. Tomographic techniques, with their rapid development, have guaranteed the acquisition of images quickly, safely and with enough quality to facilitate a diagnosis of heart and vascular diseases. Its usefulness in the emergency departments is undeniable, and it has been demonstrated by multiple studies worldwide, which recommend its use to rule out the three most frequent causes of chest pain and attendance to these departments: acute myocardial infarction, aortic dissection and pulmonary embolism.

✉ ME Nápoles Lizano  
Cardiocentro Ernesto Che Guevara  
Calle Cuba N° 610 e/ Barcelona y Capitán Velasco  
Santa Clara, CP 50200. Villa Clara, Cuba.  
E-mail address: marioenapoles@gmail.com



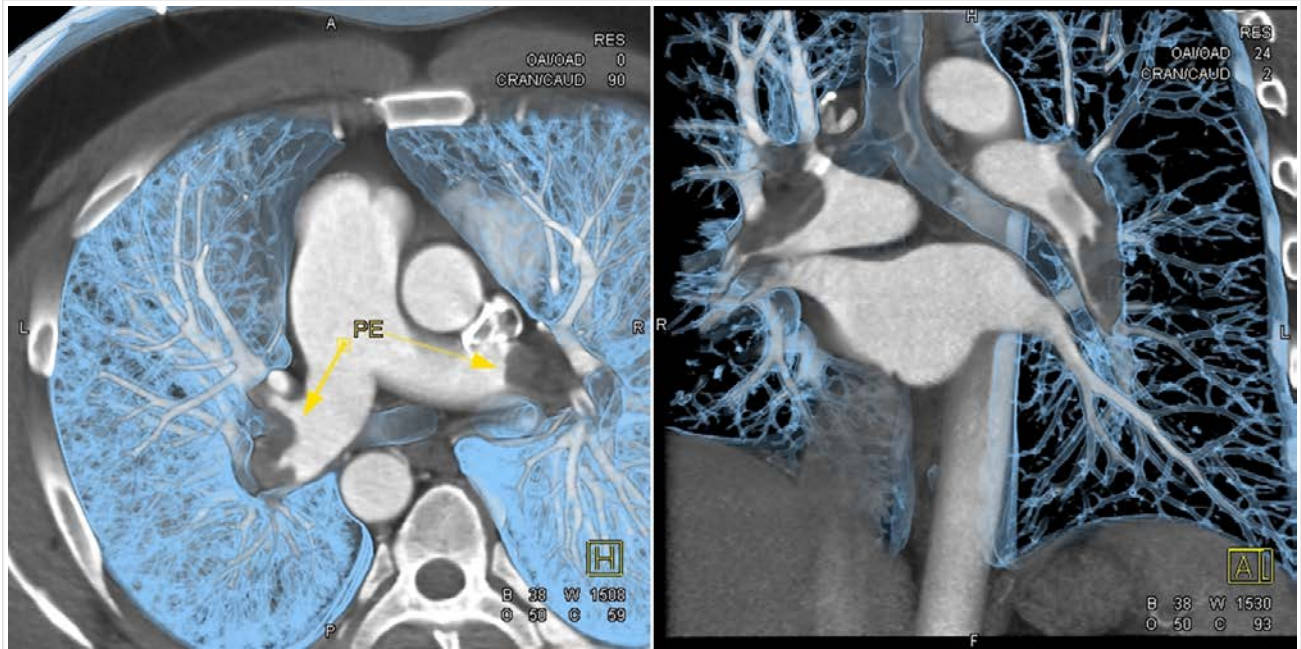


Figure 1.

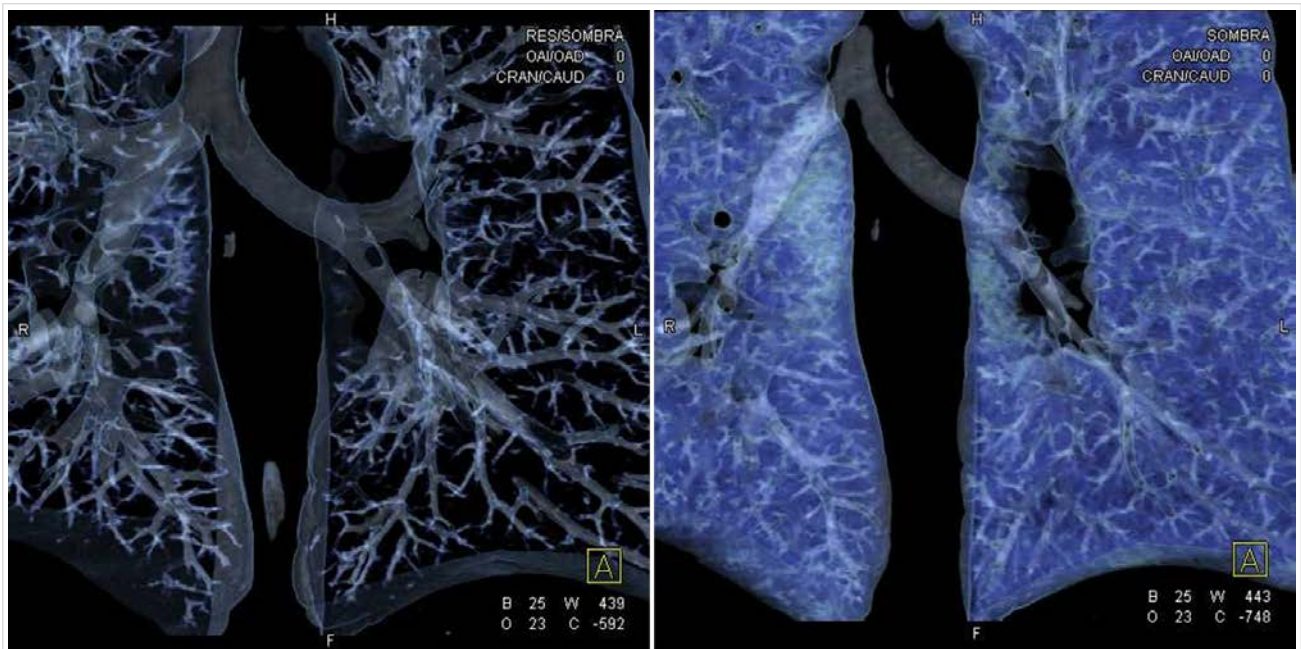


Figure 2.