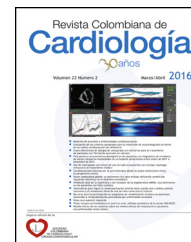




SOCIEDAD  
COLOMBIANA  
DE CARDIOLOGÍA Y  
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

# Revista Colombiana de Cardiología

[www.elsevier.es/revcolcar](http://www.elsevier.es/revcolcar)



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica



Carlos Payares-Jardim

*Departamento de Neumología, Instituto del Corazón. Sao Paulo, Brasil Universidad de Sao Paulo. Sao Paulo, Brasil*

Recibido el 23 de noviembre de 2016; aceptado el 5 de julio de 2017

Disponible en Internet el 6 de septiembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Falla cardíaca;  
Cateterismo  
cardíaco;  
Angiografía pulmonar  
con sustracción  
digital;  
Endarterectomía;  
Grammagrafía de  
perfusión;  
Hipertensión  
pulmonar

### KEYWORDS

Heart failure;  
Perfusion  
scintigraphy;  
Cardiac  
catheterization;  
Angiography;  
digital subtraction;  
Multidetector CTPA;  
Pulmonary  
hypertension

**Resumen** La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, es una forma de hipertensión pulmonar que se clasifica dentro del grupo 4. Se caracteriza por la aparición de trombos fibróticos organizados que ocluyen las arterias pulmonares y arteriopatía en pequeños vasos, que conlleva aumento de la resistencia vascular pulmonar.

El diagnóstico se basa en valores hemodinámicos, obtenidos después de transcurridos tres meses de anticoagulación eficaz con el fin de discriminar esta condición de la embolia pulmonar subaguda. Los síntomas son inespecíficos y en los primeros meses y años estos pueden estar ausentes, de modo que es difícil el diagnóstico temprano. Este último debe ser considerado en todos los pacientes con hipertensión pulmonar, ya que es la única forma potencialmente curable de hipertensión pulmonar.

Por esta razón, una vez se confirma el diagnóstico de hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, es esencial que estos pacientes sean encaminados a un centro de referencia para tratamiento quirúrgico.

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Diagnosis and treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension

**Abstract** Chronic thromboembolic pulmonary hypertension is a form of pulmonary hypertension that is classified within Group 4. It consists of the appearance of organised fibrous clots that block the pulmonary arteries, as well as small vessel arterial disease, which leads to an increase in pulmonary vascular resistance.

The diagnosis is based on the haemodynamic values obtained after three months of effective anticoagulation, with the aim of differentiating this condition from sub-acute pulmonary embolisms. The symptoms are non-specific, and in the first months and years they may be absent, making an early diagnosis difficult. This latter must be taken into account in all patients with pulmonary hypertension, since it is the only potentially curable form of this condition.

Correo electrónico: [carlos.payares.jardim@gmail.com](mailto:carlos.payares.jardim@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2017.08.008>

0120-5633/© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

For this reason, once the diagnosis of chronic thromboembolic pulmonary hypertension is confirmed, it is essential that these patients are referred to a reference centre for surgical treatment. © 2017 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica es una forma de hipertensión pulmonar que se clasifica dentro del grupo 4 de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud. Se caracteriza por trombos fibróticos organizados que ocluyen las arterias pulmonares y arteriopatía en pequeños vasos, que conlleva aumento de la resistencia vascular pulmonar, y a su vez disnea, falla cardíaca derecha e incluso la muerte<sup>1</sup>.

Continúa siendo una enfermedad grave, una complicación rara pero subdiagnosticada de la embolia pulmonar aguda; sin embargo, es importante diferenciar entre ambas, ya que el diagnóstico y direccionamiento rápido de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica hacia un centro de referencia especializado, dará mejores resultados para el paciente. Recientes avances en su tratamiento muestran tres opciones terapéuticas disponibles, con diferentes tipos de suceso, y que se adaptan a las distintas formas de la enfermedad: tromboendarterectomía pulmonar (PTE) o endarterectomía pulmonar, angioplastia pulmonar por balón (BPA) y terapia farmacológica específica<sup>1,2</sup>. En este artículo se revisan las características clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.

## Definición

El diagnóstico se basa en valores hemodinámicos, obtenidos después de al menos tres meses de anticoagulación eficaz con el fin de discriminar esta condición de la embolia pulmonar subaguda<sup>3</sup>; así, se espera una hipertensión pulmonar precapilar con valores de cateterismo derecho con presión arterial pulmonar media  $\geq 25$  mm Hg y presión de oclusión de arteria pulmonar  $\leq 15$  mm Hg, asociada con defectos de perfusión incompatibles en la gammagrafía de ventilación/perfusión pulmonar y signos específicos para hipertensión pulmonar tromboembólica crónica vistos en la angiografía pulmonar por tomografía computarizada, angiografía por resonancia magnética o cineangiografía pulmonar convencional, tales como estenosis en forma de anillo, membrana o bandas y oclusiones totales crónicas<sup>3,4</sup>.

Aquellos pacientes con obstrucción unilateral completa, y que presentan hemodinámica pulmonar normal en reposo a pesar de la sintomatología, también se clasifican en hipertensión pulmonar tromboembólica crónica y serán tratados como corresponda. Sin embargo, todavía se carece de terminología adecuada para describir esta condición.

Vale mencionar también que la definición de hipertensión pulmonar residual, que es la hipertensión pulmonar pos-endarterectomía pulmonar bien sucedida, no está bien especificada, ya que no existen criterios estandarizados para ésta, ni el momento exacto de su revalorización, que varía desde el posoperatorio inmediato, tres meses o hasta cuatro años pos-endarterectomía pulmonar; su historia natural tampoco está descrita<sup>5</sup>.

## Epidemiología

La hipertensión pulmonar tromboembólica crónica es una enfermedad rara, probablemente subdiagnosticada, de ahí que la prevalencia e incidencia exactas se desconozcan, pero algunos datos sugieren que la incidencia anual es de 3 a 30 pacientes por millón en la población general, y que afecta a ambos sexos por igual. Todavía se reporta como una complicación a largo plazo de la embolia pulmonar con una incidencia acumulada entre 0,1% y 9,1% después de una embolia pulmonar sintomática, si bien un número significativo de casos de hipertensión pulmonar tromboembólica crónica se desenvuelve en ausencia de una embolia pulmonar aguda previa<sup>4,5</sup>. Así mismo, las pruebas de rutina para hipertensión pulmonar tromboembólica crónica después de una embolia pulmonar, no están apoyadas por la evidencia actual<sup>3,6</sup>.

## Factores de riesgo y condiciones asociadas

Los mismos factores de riesgo asociados con la tromboembolia venosa se han asociado con la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica: esplenectomía previa, la presencia o antecedentes de *shunts* ventrículo-atriales infectados para el tratamiento de la hidrocefalia, catéteres y derivaciones permanentes, terapia de reposición tiroidea, cáncer y enfermedades crónicas inflamatorias. Todas estas se han relacionado con peor sobrevida<sup>5,6</sup>.

## Presentación clínica

Los síntomas de la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica son inespecíficos, y en los primeros meses y años pueden estar ausentes (período llamado de luna de miel), razón por la cual es difícil el diagnóstico temprano. En centros especializados la media entre el inicio de síntomas y el diagnóstico es de 14 meses, en cuyo caso el mayor desafío es diferenciar entre hipertensión arterial pulmonar e hipertensión pulmonar tromboembólica crónica<sup>6</sup>.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5620496>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5620496>

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