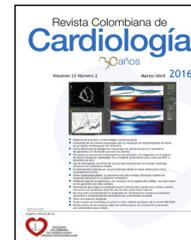




SOCIEDAD  
COLOMBIANA  
DE CARDIOLOGÍA Y  
CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

# Revista Colombiana de Cardiología

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



## ARTICULO ESPECIAL

# Hipertensión pulmonar y trasplante



Fabio Andrés Varón<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> *Trasplante pulmonar, Hospital Valle de Hebrón, Barcelona, España*

<sup>b</sup> *Cuidados Intensivos UCI Médica, Fundación Neumológica, Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia*

<sup>c</sup> *Coordinación programa de trasplantes, Fundación Neumológica, Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia*

Recibido el 16 de agosto de 2016; aceptado el 5 de julio de 2017

Disponible en Internet el 1 de septiembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Trasplante pulmonar;  
Hipertensión arterial  
pulmonar;  
Trasplante  
corazón-pulmón

**Resumen** El trasplante pulmonar es un procedimiento reciente. En el caso de la hipertensión pulmonar idiopática, están mejorándose las indicaciones, los criterios de remisión temprana y los cuidados posteriores al trasplante.

La sobrevida después de un trasplante a causa de hipertensión arterial pulmonar es reducida en los primeros tres meses, en comparación con otras etiologías, pero quienes sobreviven tienen tasas muy similares a los pacientes con otras patologías.

Los pacientes deben ser remitidos de manera temprana a centros que tengan la disponibilidad de realizar un trasplante pulmonar de acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Internacional de trasplante de corazón y de pulmón.

© 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/>).

### KEYWORDS

Pulmonary  
transplantation;  
Pulmonary arterial  
hypertension of group  
1;  
Lung transplantation;  
pulmonary arterial  
hypertension;  
heart and lung  
transplantation

### Pulmonary hypertension and transplant

**Abstract** Lung transplant is a relatively recent procedure. In the case of idiopathic hypertension, there are improvements in the indications, the criteria for early remission, and post-transplant care.

Survival after a transplant due to pulmonary arterial hypertension is reduced in the first three months compared with other aetiologies, but those who do survive have very similar rates to patients with other diseases.

The patients must be referred early to centres that have the facilities to perform lung transplants in accordance with the recommendations of the International Society of Heart and Lung Transplantation.

© 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/>).

Correo electrónico: [fvaron@neumologica.org](mailto:fvaron@neumologica.org)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rccar.2017.07.004>

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/>).

## Introducción

El trasplante pulmonar es un procedimiento relativamente reciente. El primero fue realizado en 1963 por Hardy<sup>1</sup>; infortunadamente el paciente solo sobrevivió ocho días y falleció a causa de falla cardíaca. Desde ese entonces, la técnica de estos procedimientos han venido mejorándose y fue hasta 1980, con el advenimiento de la ciclosporina, que los trasplantes de pulmón o los combinados como corazón-pulmón tuvieron desenlaces más exitosos<sup>2-4</sup>.

En un comienzo, los trasplantes pulmonares tendieron a ser unilaterales (TPU) pero en la era moderna son más comunes los bipulmonares (TPB). Desde 2011, aproximadamente dos tercios de todos los trasplantes en el mundo son bilaterales<sup>5</sup>. A través del tiempo, la sobrevida también ha mejorado. Al comparar los trasplantes hechos entre 1990-1997 con una segunda cohorte de 1998 a 2004 y una tercera entre los años 2005 a 2012, la media de sobrevida es 4,1 a 5,7 y 6,1 años respectivamente.

Específicamente, al evaluar la cohorte de pacientes trasplantados por hipertensión arterial pulmonar, existe gran variación a través del tiempo. En los primeros años cuando se realizaban TPU la mortalidad en el primer año después del procedimiento oscilaba en un 20%, y adicionalmente, la combinación de infartos pulmonares y los síndromes de reperfusión generaban esta alta mortalidad<sup>6</sup>. La modificación de esta técnica mediante los TBP permitió variar de manera importante estas tasas de sobrevida. Esta última después de un trasplante por hipertensión arterial pulmonar es reducida los primeros tres meses cuando se compara con otras etiologías, pero quienes sobreviven tienen tasas muy similares a las de pacientes con otras patologías.

## Indicación de remisión para trasplante pulmonar

Aunque los avances en el manejo farmacológico de los pacientes con hipertensión arterial pulmonar son importantes, no todos los casos responden o mantienen una buena respuesta a la medicación<sup>7</sup>. El paciente debe ser remitido de forma oportuna a centros que tengan la disponibilidad de realizar un trasplante pulmonar de acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Trasplante de Corazón y Pulmón (conocida por su sigla en inglés ISHLT)<sup>8</sup> (tabla 1).

Otros factores de riesgo relevantes incluyen los pacientes que tres meses después de iniciada la terapia endovenosa con prostaciclina permanecen en clase funcional NYHA III o IV o quienes no tienen una caída del 30% en la resistencia vascular pulmonar<sup>9</sup>.

Dadas las dificultades para predecir el curso de la enfermedad en pacientes con hipertensión arterial pulmonar, idiopática o asociada a enfermedades del parénquima pulmonar y la limitación en el número de donantes potenciales, es recomendable remitir de manera temprana a centros de trasplante. La evaluación oportuna permite a los grupos de trasplante explorar las posibilidades y conocer los factores de riesgo presentes en el paciente y establecer estrategias para controlarlos (obesidad, pérdida de peso, desacondicionamiento y rehabilitación pulmonar).

**Tabla 1** Indicaciones de remisión para trasplante pulmonar

<i>Recomendación de la ISHLT para referir un paciente a los programas de trasplante pulmonar:</i>
Paciente en clase funcional III o IV (NYHA) independientemente de la medicación que reciba.
Deterioro rápido de la enfermedad.
<i>Recomendación de la ISHLT para considerar la inclusión en lista de espera/trasplante</i>
Clase funcional NYHA III o IV con la terapia médica máxima.
Lograr una distancia < 350 metros en la caminata de seis minutos.
Falla en la terapia con epoprostenol o sus equivalentes.
Índice cardíaco menor a 2 L/min/m <sup>2</sup>
Presión en la aurícula derecha mayor a 15 mm Hg.
<i>Factores de riesgo para desenlaces pobres en pacientes con hipertensión arterial pulmonar</i>
Hiponatremia
Hiperbilirrubinemia
TAPSE (excursión sistólica del plano anular de la válvula tricúspide) menor de 1,8 cm.
Enfermedad del tejido conectivo asociada (esclerodermia).
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
Sarcoidosis.
Fibrosis pulmonar.
Síncope.
Combinaciones de hipertensión arterial pulmonar con enfisema y fibrosis pulmonar.

Tomada de: George P. Lung transplantation for pulmonary hypertension<sup>8</sup>.

Existen algunas circunstancias en las cuales no es viable considerar los pacientes para trasplante. Las principales contraindicaciones incluyen cáncer, abuso de sustancias, no adherencia a las recomendaciones y ausencia de soporte social. Las guías de trasplante recientemente actualizadas<sup>10</sup> admiten como indicaciones de inclusión en lista de espera o trasplante: hemoptisis, derrame pericárdico o signos de falla cardíaca derecha (insuficiencia renal, aumento de las bilirrubinas o del péptido natriurético atrial o ascitis recurrente).

Cada centro puede diferir en sus criterios de aceptación de pacientes, sin embargo los trasplantes en este tipo de patología deben ser llevados a cabo por los grupos de mayor experiencia.

## Diferencias entre el trasplante unipulmonar vs. bipulmonar en pacientes con hipertensión arterial pulmonar

Diversos estudios han establecido las diferencias existentes entre las intervenciones con TPU versus el TBP (tabla 2). Como es de esperarse, el tiempo en *bypass* es significativamente menor en pacientes con TPU al igual que la aparición de hemorragia alveolar, mientras que la presión media pulmonar (PMAP) disminuye más rápido en los pacientes con TBP en tanto que la incidencia de bronquiolititis obliterativa es menor. La sobrevida favorece el uso de TBP<sup>11-14</sup>.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5620500>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5620500>

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