



Revisión

Tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar

Antonio Roman^{a,b,*}, Manuel López-Meseguer^{a,b} y Enric Domingo^{c,d}^a Servicio de Neumología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España^b Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España^c Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España^d Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 12 de febrero de 2014

Aceptado el 27 de marzo de 2014

On-line el 26 de julio de 2014

Palabras clave:

Hipertensión arterial pulmonar

Trasplante pulmonar

Hipertensión pulmonar

RESUMEN

El tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar ha presentado importantes avances en los últimos 20 años. En la actualidad, existen 3 grupos de fármacos que han demostrado su utilidad en el tratamiento de esta enfermedad: los bloqueantes de los receptores de endotelina, los inhibidores de la fosfodiesterasa y la prostaciclina y sus análogos. Se recomienda iniciar el tratamiento de los pacientes con uno de estos fármacos, la elección del cual dependerá de la gravedad inicial del paciente y de las preferencias del médico que trata. Cuando el paciente no presenta una respuesta satisfactoria, se suelen añadir nuevos fármacos que actúan por vías distintas a la del fármaco inicial. En este momento el médico que trata al paciente debe plantearse la necesidad del trasplante pulmonar como alternativa. Ante esta enfermedad rara se recomienda agrupar la máxima experiencia en lo que se conoce como centros expertos. El tratamiento ha mejorado la supervivencia de estos pacientes, pero aún queda un largo camino por recorrer hasta la curación de esta terrible enfermedad.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Treatment of pulmonary arterial hypertension

ABSTRACT

Treatment of pulmonary arterial hypertension has achieved significant progress over the past 20 years. Currently, 3 groups of drugs have proven useful for the treatment of this disease: endothelin receptor antagonist, phosphodiesterase inhibitors and prostacyclin and its analogues. It is recommended to initiate treatment with one of these drugs, the choice depending on the initial severity of patient disease and the preferences of the treating physician. When the patient does not have a satisfactory response, new drugs acting at a different pathway are most commonly added. At this time, considering referral for lung transplantation could be an alternative. Most experts recommend grouping maximum experience in what is known as expert centers. Treatment has led to better survival in these patients, but there is still a long way to cure this life-threatening disease.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Pulmonary arterial hypertension

Lung transplantation

Pulmonary hypertension

Introducción

Una de las áreas de mayores avances dentro de la medicina cardiorrespiratoria en los últimos 30 años ha sido la hipertensión arterial pulmonar (HAP). Las cifras normales de presión en la arteria pulmonar (PAP) tienen una media de 14 mmHg, y el 99% de la población sana está por debajo de 21 mmHg¹. Se define

hipertensión pulmonar (HP) como la presencia de una PAP media igual o mayor a 25 mmHg medida durante un cateterismo derecho, en decúbito supino y en reposo². En 1998 se elaboró la clasificación de la HP que, con escasas modificaciones, continúa vigente³. La clasificación divide la HP en 5 grupos: HAP o grupo 1, HP asociada a enfermedades del corazón izquierdo o grupo 2, HP asociada a enfermedades respiratorias crónicas o grupo 3, HP por embolismo pulmonar crónico o grupo 4, y un grupo 5 o miscelánea. El agrupamiento de las enfermedades de acuerdo con su fisiopatología ha facilitado el desarrollo de algoritmos que han

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aroman@vhebron.net (A. Roman).

sido muy útiles para facilitar el diagnóstico y tratamiento adecuado a cada situación y que ha incluido, además, la selección adecuada de pacientes para ensayos clínicos. Esto ha sido especialmente relevante para agrupar a los pacientes con HAP, en donde se han producido los mayores avances terapéuticos. El objetivo del presente artículo es revisar el tratamiento actual de la HAP.

Tratamiento actual de la hipertensión arterial pulmonar

El tratamiento de la HAP incluye 3 grandes apartados: 1) medidas generales, que incluyen la rehabilitación y el ejercicio, el apoyo psicosocial, consejos sobre embarazo y vacunas, además de recomendaciones sobre tratamientos considerados de soporte, como los anticoagulantes, los diuréticos, la digital y la oxigenoterapia; 2) tratamiento farmacológico específico de la HAP, con 3 grupos de fármacos disponibles; y, por último, 3) recomendaciones para cuando el tratamiento inicial falla y se deben considerar combinaciones de fármacos y/o tratamiento quirúrgico mediante septotomía auricular y/o trasplante pulmonar. Todas las recomendaciones sobre tratamiento fueron puestas al día en el 5.º Simposio Mundial de Hipertensión Pulmonar y se han publicado recientemente⁴.

Medidas generales

El estilo de vida de los pacientes con HAP está seriamente afectado por la enfermedad y estas personas deben tomar decisiones muy relevantes sobre sus planes vitales. Por ejemplo, el embarazo es una situación totalmente desaconsejable en estas pacientes por ir asociado a una considerable mortalidad materna, salvo, quizás, la excepción de algunas pacientes respondedoras a los antagonistas de los canales del calcio⁵. También la cirugía con anestesia general representa un riesgo inaceptable en la mayor parte de estos pacientes, así como otras actividades que se resumen en la [tabla 1](#).

Algunos tratamientos, considerados de soporte, incluyen los diuréticos, cuando son necesarios, y la digital. También los anticoagulantes han demostrado alargar la vida a estos pacientes y deben ser administrados si no existe contraindicación⁶. Por último, la oxigenoterapia está indicada en el caso de que el paciente presente hipoxemia corregible mediante la administración de oxígeno.

El papel de los programas de rehabilitación cardiopulmonar ha sido controvertido, especialmente porque algunos pacientes pueden presentar síncope con el ejercicio⁷. Por ello, en 2009 se recomendaba evitar el ejercicio físico excesivo, pero se recomendaba rehabilitación supervisada en el caso de descondicionamiento físico. En este sentido, un ensayo clínico sorprendió al demostrar que los pacientes con HAP mejoraban su capacidad de ejercicio con un programa de rehabilitación de

forma comparable a la mejora observada en los ensayos clínicos con fármacos⁸. Dos ensayos clínicos más recientes han mostrado que los pacientes con HAP consiguen, mediante programas de rehabilitación, unos niveles de actividad física mayores, disminuyen su percepción de fatiga, y mejoran la distancia caminada en la prueba de caminar 6 min, la función cardiorrespiratoria y la calidad de vida^{9,10}. Por ello, la recomendación actual es la implementación de programas de rehabilitación supervisada en estos pacientes. Las limitaciones de esta recomendación incluyen la falta de información sobre cuál es el método idóneo, la intensidad adecuada y la duración del entrenamiento. Por ello, se recomienda realizar este tipo de tratamiento solo en centros especializados y con experiencia en la enfermedad.

Prostaciclina y análogos

La prostaglandina I₂ o prostaciclina produce una intensa vasodilatación pulmonar a través de la estimulación de la producción de AMPc en el endotelio vascular. Además, inhibe la proliferación de las células musculares lisas y la agregación plaquetar¹¹. En la HAP existen unos valores anormalmente bajos de prostaciclina que son claves para producir la disfunción endotelial que existe en esta enfermedad. Por esta razón, el tratamiento sustitutivo con epoprostenol fue el primero en introducirse en la clínica en la década de 1980^{12,13}, y también fue el primer tratamiento en demostrar su eficacia en ensayos clínicos¹⁴⁻¹⁶. Epoprostenol demostró, en los ensayos clínicos, una mejora de los síntomas, de la capacidad de ejercicio y de los parámetros hemodinámicos, y además, evidenció una reducción de la mortalidad de estos pacientes. En la actualidad todavía se sigue considerando el epoprostenol como el fármaco más efectivo en el tratamiento de estos pacientes. Sin embargo, su administración es compleja, tiene una vida media corta, es termolábil y requiere que su administración sea intravenosa continua con un catéter central y una bomba de perfusión continua, con los riesgos que suponen los potenciales fallos de la bomba o las infecciones del catéter. Recientemente, una forma de epoprostenol termoestable que no necesita enfriar constantemente el fármaco ha sido introducida en el mercado¹⁷. Para salvar estos inconvenientes, se han realizado ingentes esfuerzos de investigación para encontrar análogos de prostaciclina de más fácil administración. Los resultados hasta hoy incluyen el treprostinil subcutáneo, inhalado e intravenoso, además del iloprost inhalado, que han demostrado efectividad en ensayos clínicos. Por otra parte, beraprost oral y treprostinil oral no han conseguido demostrar efectividad clínica. En el caso del iloprost inhalado se utilizan entre 6 y 9 inhalaciones durante el día, con una dosis media diaria de 30 µg¹⁸⁻²⁰. El fármaco ha demostrado una mejora de la capacidad de ejercicio, de los síntomas y de la resistencia vascular pulmonar, con escasos efectos secundarios, fundamentalmente enrojecimiento facial y tos. Existe

Tabla 1
Actividades potencialmente peligrosas en pacientes con hipertensión arterial pulmonar

Actividad	Riesgo	Recomendación
Exposición a gran altura	Hipoxia, empeoramiento de la hipertensión pulmonar, fallo cardíaco derecho	Evitar alturas > 1.800 m. Utilizar oxígeno para mantener SaO ₂ > 92%
Viajes en avión	Hipoxia, empeoramiento de la hipertensión pulmonar	Utilizar oxígeno para mantener SaO ₂ > 92%
Ejercicio físico vigoroso	Síncope	Evitarlo
Agacharse y levantarse rápidamente	Síncope	Evitarlo
Utilizar vasoconstrictores nasales	Vasoconstricción pulmonar y empeoramiento de la hipertensión pulmonar	Evitarlo
Utilizar anorexígenos	Empeoramiento de la hipertensión pulmonar	Dieta y ejercicio. Control médico del sobrepeso
Consumo elevado de sal	Edemas, fallo ventricular derecho	Consumo moderado o bajo de sal
Tabaquismo	Posible empeoramiento de la hipertensión pulmonar. Otros efectos producidos por el tabaco	Evitar tabaquismo. Dejar de fumar preferentemente sin utilizar tratamiento con nicotina

SaO₂: saturación arterial de oxígeno.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3798781>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3798781>

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