

Pregunta 2. En pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar (HTP) ¿se debería utilizar la nueva definición hemodinámica para definir la HTP?

Introducción

La hipertensión pulmonar (HTP) es una condición grave y progresiva que puede llevar a una insuficiencia cardíaca derecha y muerte prematura (37). En los últimos años, se ha propuesto una nueva definición hemodinámica para la HTP, donde se sugiere un umbral más bajo para el diagnóstico, basado en la presión media de la arteria pulmonar (2). Esta redefinición podría tener importantes implicaciones clínicas, ya que podría permitir una detección más temprana y un manejo más efectivo de la enfermedad (38).

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / Comparador	Desenlaces
2	Pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar	Utilizar el parámetro de elevación de la presión arterial pulmonar media (PAPm) >20 mmHg / Utilizar el parámetro de PAPm ≥25 mmHg	<u>Críticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Carga de la enfermedad ● Mortalidad ● Progresión a la enfermedad ● Eventos adversos

Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG. No se encontró ninguna revisión sistemática para esta comparación.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
La RS Xue 2021 (38) realizó un meta-análisis de estudios de cohorte donde comparó la supervivencia de los pacientes PAPm 20-25 mmHg vs valores normales de la PAPm, identificando un que el grupo de 20-25 mmHg presentaba un mayor riesgo de mortalidad y se asociaba altamente con desarrollar una PAPm >25 mmHg durante el seguimiento. Los resultados de esta revisión se resaltan a continuación:	En pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar (HTP), utilizar la PAPm >20 mmHg para la definición de la hipertensión pulmonar.

Justificación				BPC
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Número y Tipo de estudios	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	
Mortalidad (rango de medias de 2,1 a 4,2 años)	7 ENA	HR 2,48 (1,69 a 3,64)	50 más por 10,000,000 (de 20 más a 80 más) ¹	
Progresión a la enfermedad – toda la población (rango de medias de 2,1 a 4,2 años)	4 ENA	HR 2,45 (1,55 a 3,87)	40 más por 10,000,000 (de 10 más a 70 más) ²	
			100 más por 10,000,000 (de 40 más a 200 más) ³	

IC: Intervalo de confianza; HR: Hazard ratio
 Para la estimación riesgo absolutos se utilizó riesgos poblacionales reportados en la literatura:
¹ Se consideró la mortalidad de la enfermedad en Perú: 32 por 10 000 000 de personas (39)
² Se consideró la incidencia mínima de la enfermedad reportada en países de altos ingresos: 25 por 10 000 000 de personas (40)
³ Se consideró la incidencia máxima de la enfermedad reportada en países de altos ingresos: 71 por 10 000 000 de personas (40)

Sin embargo, también la RS Xue 2021 (38) comparó de manera indirecta la supervivencia de pacientes con PAPm 20-25 mmHg vs pacientes con PAPm>25 mmHg. El estudio identificó que los pacientes con un punto de corte de PAPm 20-25 mmHg tienen mejores tasas de supervivencia que los pacientes con PAPm>25 mmHg.

El GEG consideró esta información como relevante y consideró que la definición hemodinámica basado en punto de corte de PAPm>20 conllevaría a mejorar la supervivencia de pacientes y brindarles una atención precoz. Así mismo, el GEG tomó en cuenta que en la actualidad la recomendación de este punto de corte es ampliamente aceptado y recomendado en guías previas, como la guía ESC/ESR 2022 (2).

El GEG consideró la importancia de reportar la clasificación en base a las características clínicas de la HTP. Para esto, se tomó en cuenta que la actual clasificación internacional basada en grupos, recomendado en la guía ESC/ESR 2022 (2).

La HTP se clasificará según los parámetros clínicos utilizando la estructura recomendada por la GPC ESC/ERS 2022 como se refiere a continuación:

GRUPO 1: Hipertensión arterial pulmonar

- 1.1. Idiopática
 - 1.1.1.No respondedores a pruebas de vasorreactividad
 - 1.1.2.Respondedores agudos a pruebas de vasorreactividad

Justificación	BPC
	<p>1.2. Hereditaria</p> <p>1.3. Asociada a drogas y toxinas</p> <p>1.4. Asociada a:</p> <p style="padding-left: 40px;">1.4.1. Enfermedad del tejido conectivo</p> <p style="padding-left: 40px;">1.4.2. Infección por VIH</p> <p style="padding-left: 40px;">1.4.3. Hipertensión portal</p> <p style="padding-left: 40px;">1.4.4. Cardiopatías congénitas</p> <p style="padding-left: 40px;">1.4.5. Esquistosomiasis</p> <p>1.5. HTP con características de afectación venosa o capilar</p> <p>1.6. HTP persistente del neonato</p> <p><u>GRUPO 2: HTP secundaria a cardiopatía izquierda</u></p> <p>2.1 Insuficiencia cardiaca</p> <p style="padding-left: 40px;">2.1.1. con fracción de eyección conservada</p> <p style="padding-left: 40px;">2.1.2. con fracción de eyección media o ligeramente disminuida</p> <p>2.2. Valvulopatías</p> <p>2.3. Entidades cardiovasculares congénitas o adquiridas que causan HTP poscapilar</p> <p><u>GRUPO 3 HTP secundaria a enfermedades pulmonares y/o hipoxia</u></p> <p>3.1 Enfermedad pulmonar obstructiva o enfisema</p> <p>3.2 Enfermedad pulmonar restrictiva</p> <p>3.3. Enfermedad pulmonar con patrón mixto restrictivo y obstructivo</p> <p>3.4. Síndromes de hipoventilación</p> <p>3.5. Hipoxia sin enfermedad pulmonar (p. ej., gran altitud)</p> <p>3.6. Enfermedades del desarrollo pulmonar</p> <p><u>GRUPO 4 HTP asociada a obstrucciones arteriales pulmonares</u></p> <p>4.1. HTP tromboembólica crónica</p> <p>4.2. Otras obstrucciones arteriales pulmonares</p>

Justificación	BPC										
	<p>GRUPO 5: HTP de mecanismo desconocido o multifactorial</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Trastornos hematológicos 5.2. Trastornos sistémicos 5.3. Trastornos metabólicos 5.4. Insuficiencia renal crónica con o sin hemodiálisis 5.5. Microangiopatía pulmonar trombótica tumoral 5.6. Mediastinitis fibrosante 										
<p>El GEG consideró la importancia de reportar la clasificación en base a las características hemodinámicas de la HTP, pues complementa el diagnóstico y la clasificación clínica. Para esto, se tomó en cuenta la clasificación recomendada en la guía ESC/ESR 2022 (2).</p>	<p>La caracterización de la hipertensión pulmonar estará basada en los siguientes parámetros hemodinámicos obtenidos mediante cateterismo cardiaco derecho:</p> <table border="1" data-bbox="927 869 1311 1294"> <thead> <tr> <th>Caracterización</th> <th>Definición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HTP precapilar</td> <td>PAPm > 20 mmHg PEP ≤ 15 mmHg RVP > 2 UW</td> </tr> <tr> <td>HTP poscapilar aislada</td> <td>PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP ≤ 2 UW</td> </tr> <tr> <td>HTP precapilar y poscapilar combinadas</td> <td>PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP > 2 UW</td> </tr> <tr> <td>HTP durante el ejercicio</td> <td>Pendiente PAPm/gasto cardiaco entre reposo y ejercicio > 3 mmHg/l/min</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>PAPm: presión arterial pulmonar media; PEP: presión de enclavamiento pulmonar; RVP: resistencia vascular pulmonar; UW: unidades Wood.</i></p>	Caracterización	Definición	HTP precapilar	PAPm > 20 mmHg PEP ≤ 15 mmHg RVP > 2 UW	HTP poscapilar aislada	PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP ≤ 2 UW	HTP precapilar y poscapilar combinadas	PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP > 2 UW	HTP durante el ejercicio	Pendiente PAPm/gasto cardiaco entre reposo y ejercicio > 3 mmHg/l/min
Caracterización	Definición										
HTP precapilar	PAPm > 20 mmHg PEP ≤ 15 mmHg RVP > 2 UW										
HTP poscapilar aislada	PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP ≤ 2 UW										
HTP precapilar y poscapilar combinadas	PAPm > 20 mmHg PEP > 15 mmHg RVP > 2 UW										
HTP durante el ejercicio	Pendiente PAPm/gasto cardiaco entre reposo y ejercicio > 3 mmHg/l/min										