II. Lista completa de recomendaciones y otros enunciados

N°	Enunciado	Tipo
	Diagnóstico	
Pregunta 1. En pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar (HTP) en quienes se realiza screening con ecocardiografía, ¿se debería evaluar únicamente la velocidad de regurgitación tricuspídea o incluir otros signos ecocardiográficos?		
1.1	En pacientes con sospecha de hipertensión pulmonar (HTP) con algún factor predisponente en quienes se realice ecocardiografía transtorácica, sugerimos utilizar la velocidad máxima de regurgitación tricuspídea (TRVmax) ≥ 2.9 metros/segundo (m/s) como método de tamizaje.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
1.2	Considerar como sospecha de HTP a pacientes con síntomas inespecíficos (como dificultad para respirar, fatiga o dolor en el pecho) junto con hallazgos en pruebas auxiliares que no tengan otra explicación más que la de HTP. Considerar como paciente en riesgo de HTP a aquellos que presentan algún factor predisponente de HTP, como: ● Historia familiar de HTP ● Historia familiar hasta 2 grados de consanguinidad de enfermedad genética (mutación conocida) específica para HTP ● Enfermedades del tejido conectivo ● Infección por VIH ● Hipertensión portal ● Cardiopatías congénitas ● Esquistosomiasis	BPC
1.3	En pacientes con síntomas inespecíficos, en quienes exista sospecha de HTP, se debe realizar una evaluación inicial exhaustiva para descartar otras posibles patologías (principalmente enfermedades pulmonares o cardiacas). Esta evaluación debería incluir: ● Historia médica completa, incluyendo antecedentes familiares ● Exploración física completa, con medición de presión arterial, frecuencia cardiaca y pulsioximetría ● Radiografía de tórax ● Electrocardiograma en reposo	BPC
1.4	En pacientes con sospecha de HTP, pero sin factores predisponentes conocidos, utilizar como método de tamizaje TRVmax ≥ 2.9 m/s más la presencia de dos o más signos indirectos.	BPC
1.5	Los signos indirectos en la ecocardiografía se clasifican en signos indirectos a nivel de ventrículos (A), de arteria pulmonar (B), y de vena cada inferior y aurícula derecha (C). Para el tamizaje de pacientes con sospecha de HTP, debe considerarse signos de al menos dos categorías (A, B, C). *A: Ventrículos* ● Diámetro basal VD/VI > 1,0 ● Aplanamiento del septo interventricular (IEVI > 1,1 en sístole y/o diástole) ● Cociente TAPSE/ PAPs < 0,55 mm/ mmHg *B: Arteria pulmonar*	BPC

<table>
<tr><th>N°</th><th>Enunciado</th><th>Tipo</th></tr>
<tr><td></td><td>

TA del TSVD < 105 ms y/o muesca mesosistólica
Velocidad de regurgitación pulmonar diastólica temprana > 2,2 m/s
Diámetro de AP > diámetro de RA
Diámetro de AP > 25 mm

<u>C: Vena cava inferior y Aurícula derecha</u>

Diámetro de VCI > 21 mm con colapso inspiratorio disminuido (< 50% con inspiración profunda o < 20% con inspiración superficial)
Área de la AD (telesistólica) > 18 cm^2

</td><td></td></tr>
<tr><td>1.6</td><td>En pacientes con esclerosis sistémica, hipertensión portal en espera de trasplante hepático, portador asintomático de mutación genética específica para HTP, y pacientes con corrección quirúrgica de cardiopatía congénita, realizar el tamizaje de HTP anualmente.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pregunta 2: En pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar (HTP), ¿se debería utilizar la nueva definición hemodinámica para definir la HTP?</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>En pacientes con sospecha o riesgo de hipertensión pulmonar (HTP), utilizar la PAPm >20 mmHg para la definición de la hipertensión pulmonar</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>La HTP se clasificará según los parámetros clínicos utilizando la estructura recomendada por la GPC ESC/ERS 2022 como se refiere a continuación:
<table>
<tr><th>GRUPO 1 Hipertensión arterial pulmonar</th><th>GRUPO 2 HTP secundaria a cardiopatía izquierda</th><th>GRUPO 3 HTP secundaria a enfermedades pulmonares y/o hipoxia</th><th>GRUPO 4 HTP asociada a obstrucciones arteriales pulmonares</th><th>GRUPO 5 HTP de mecanismo desconocido o multifactorial</th></tr>
<tr>
<td>1.1. Idiopática
1. 1.1. No respondedores a pruebas de vasorreactividad
1. 1.2 Respondedores agudos a pruebas de vasorreactividad
1.2. Hereditaria
1.3. Asociada a drogas y toxinas
1.4. Asociada a:
1.4.1. Enfermedad del tejido conectivo
1.4.2. Infección por VIH
1.4.3. Hipertensión portal
1.4.4. Cardiopatías congénitas
1.4.5. Esquistosomiasis
1.5. HTP con características de afectación venosa o capilar
1.6. HTP persistente del neonato</td>
<td>2.1.Insuficiencia cardiaca
2.1.1. con fracción de eyección conservada
2.1.2. con fracción de eyección media o ligeramente disminuida
2.2.Valvulopatías
2.3.Entidades cardiovasculares congénitas o adquiridas que causan HTP poscapilar</td>
<td>3.1 Enfermedad pulmonar obstructiva o enfisema
3.2 Enfermedad pulmonar restrictiva
3.3. Enfermedad pulmonar con patrón mixto restrictivo y obstructivo
3.4. Síndromes de hipoventilación
3.5. Hipoxia sin enfermedad pulmonar (p. ej., gran altitud)
3.6. Enfermedades del desarrollo pulmonar</td>
<td>4.1. HTP tromboembólica crónica
4.2.Otras obstrucciones arteriales pulmonares</td>
<td>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</td>
</tr>
</table>
</td><td>BPC</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>N°</th><th>Enunciado</th><th>Tipo</th></tr>
<tr><td>2.3</td><td>La caracterización de la hipertensión pulmonar estará basada en los siguientes parámetros hemodinámicos obtenidos mediante cateterismo cardiaco derecho:
<table>
<tr><th>Caracterización</th><th>Definición</th></tr>
<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>
</table>
PAPm: presión arterial pulmonar media; PEP: presión de enclavamiento pulmonar; RVP: resistencia vascular pulmonar; UW: unidades Wood.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pregunta 3: En pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial pulmonar, ¿qué escala se debería de utilizar para la estratificación del riesgo de muerte?</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Para la estratificación del riesgo al momento del diagnóstico, emplear el modelo de tres niveles de riesgo (bajo, intermedio y alto) con los parámetros propuestos por la Guía ESC/ERS 2022 que incluyen las variables: clase funcional de la OMS (CF-OMS), la prueba de marcha de 6 minutos (PM6M) y la concentración de (BNP) o (NT-proBNP), así como los datos clínicos, de laboratorio, ecocardiográficos y hemodinámicos disponibles.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>La estratificación de riesgo y su puntuación se establecerán de acuerdo al modelo de tres niveles para la valoración del riesgo de muerte en pacientes con hipertensión arterial pulmonar:
<table>
<tr><th>Determinantes del pronóstico (mortalidad estimada a un año)</th><th>Riesgo bajo (< 5%)</th><th>Riesgo intermedio (5-20%)</th><th>Riesgo alto (>20%)</th></tr>
<tr><td colspan="4">Observaciones clínicas</td></tr>
<tr><td>Signos de insuficiencia cardiaca derecha</td><td>Ausentes</td><td>Ausentes</td><td>Presentes</td></tr>
<tr><td>Progresión de los síntomas y manifestaciones clínicas</td><td>No</td><td>Lenta</td><td>Rápida</td></tr>
<tr><td>Síncope</td><td>No</td><td>Síncope ocasional[a]</td><td>Síncope repetido[b]</td></tr>
<tr><td colspan="4">Variables modificables</td></tr>
<tr><td>CF-OMS</td><td>I, II</td><td>III</td><td>IV</td></tr>
<tr><td>PM6M[c]</td><td>> 440 m</td><td>165-440 m</td><td>< 165 m</td></tr>
<tr><td>PECP</td><td>VO2 pico > 15 ml/min/kg (> 65% previsto)
VE/VCO2 > 36</td><td>VO2 pico 11-15 ml/min/kg (35-65% previsto)
VE/VCO2 36-44</td><td>VO2 pico < 11 ml/min/kg (< 35% previsto)
VE/VCO2 > 44</td></tr>
<tr><td>Biomarcadores: BNP o NT-proBNPd</td><td>BNP < 50 ng/l
NT-proBNP < 300 ng/l</td><td>BNP 50-800 ng/l
NT-proBNP 300-1100 ng/l</td><td>BNP > 800 ng/l
NT-proBNP > 1100 ng/l</td></tr>
<tr><td>Ecocardiografía</td><td>Área AD < 18 cm^2
TAPSE/PAPs > 0,32 mm/mmHg Sin derrame pericárdico</td><td>Área AD 18-26 cm^2 TAPSE/PAPs 0,19-0,32 mm/mmHg
Derrame pericárdico mínimo</td><td>Área AD > 26 cm^2
TAPSE/PAPs < 0,19 mm/mmHg
Derrame pericárdico moderado o grande</td></tr>
<tr><td>RMC</td><td>FEVD > 54%
iSV > 40 ml/m2 iVTSVD < 42 ml/m2</td><td>FEVD 37-54%
iSV 26-40 ml/m2 iVTSVD 42-54 ml/m2</td><td>FEVD < 37%
iSV < 26 ml/m2 iVTSVD > 54 ml/m2</td></tr>
<tr><td>Hemodinámica</td><td>PAD < 8 mmHg IC ≥ 2,5 l/min/m2 iSV > 38 ml/m2 SvO2 > 65%</td><td>PAD 8-14 mmHg IC 2,0-2,4 l/min/m2
iSV 31-38 ml/m2 SvO2 60-65%</td><td>PAD > 14 mmHg IC < 2,0 l/min/m2 iSV < 31 ml/m2 SvO2 < 60%</td></tr>
</table></td><td>BPC</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>N°</th><th>Enunciado</th><th>Tipo</th></tr>
<tr><td></td><td>AD: auricular derecha; BNP: péptido natriurético de tipo B; CF-OMS: clase funcional de la Organización Mundial de la Salud; FEVD: fracción de eyección del ventrículo derecho; HAP: hipertensión arterial pulmonar; IC: índice cardiaco; iSV: índice volumen latido; iVTSVD: índice de volumen telesistólico ventricular derecho; NT-proBNP: fracción N-terminal del propéptido natriurético tipo B; PAD: presión auricular derecha; PAPs: presión arterial pulmonar sistólica; PECP: prueba de esfuerzo cardiopulmonar; PM6M: prueba de marcha de 6 minutos; RMC: resonancia magnética cardiaca; SVO2: saturación de oxígeno en sangre venosa mixta; TAPSE: desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo; VE/VCO2: equivalente ventilatorio de dióxido de carbono; VO2: consumo de oxígeno.
[a] Síncope ocasional durante ejercicio intenso o síncope ortostático ocasional en pacientes estables.
[b] Episodios repetidos de síncope, incluso con actividad física ordinaria o leve
[c] Observe que la PM6M depende de la edad, la talla y la carga de comorbilidades
Para evaluar el riesgo, se asigna una puntuación de 1, 2 o 3 para cada parámetro en función de los umbrales definidos por las directrices ESC/ERS de 2022. La categoría de riesgo general (bajo, intermedio o alto) se determina mediante el promedio de las puntuaciones de los parámetros disponibles para cada paciente, redondeado al número entero más cercano (1 - 1,49 = riesgo bajo, 1,5 - 2,49 = riesgo intermedio y ≥ 2,5 =riesgo alto).
Asimismo, la calculadora digital de la escala se encuentra disponible en versión de inglés en el siguiente enlace: PAH Risk Calculator (https://pahriskcalc.github.io/)</td><td></td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>Para la estratificación del riesgo de mortalidad durante el seguimiento, se recomienda el uso de un modelo de cuatro niveles para la estratificación del riesgo (bajo, intermedio-bajo, intermedio-alto y alto) con los parámetros propuestos por la Guía ESC/ERS 2022 que incluyen a la CF-OMS, la PM6M y la concentración de BNP o NT- proBNP.

La estratificación de riesgo y su puntuación se establecerán de acuerdo al modelo de cuatro niveles para la valoración del riesgo de muerte en pacientes con hipertensión de arterial pulmonar:

<table>
<tr><th>Determinantes del pronóstico</th><th>Riesgo bajo</th><th>Riesgo intermedio-bajo</th><th>Riesgo intermedio-alto</th><th>Riesgo alto</th></tr>
<tr><td>Puntos asignados</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>CF-OMS</td><td>I o IIa</td><td>–</td><td>III</td><td>IV</td></tr>
<tr><td>PM6M, m</td><td>> 440</td><td>320-440</td><td>165-319</td><td>< 165</td></tr>
<tr><td>BNP o
NT-proBNP, ng/l</td><td>< 50
< 300</td><td>50-199
300-649</td><td>200-800
650-1100</td><td>> 800
> 1100</td></tr>
</table>
BNP: péptido natriurético de tipo B; CF-OMS: clase funcional de la Organización Mundial de la Salud; NT-proBNP: fracción N-terminal del propéptido natriurético tipo B; PM6M: prueba de marcha de 6 minutos.

El riesgo se calcula dividiendo la suma de todas las puntuaciones entre el número de variables, redondeando el resultado hasta el siguiente número entero.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td>3.4</td><td>Realizar una evaluación hemodinámica si, durante el seguimiento, el paciente con HTP cambia de riesgo de intermedio-bajo a Intermedio-alto o persiste estacionario en uno de estos dos estratos de riesgo a pesar de la terapia en dos seguimientos sucesivos.</td><td>BPC</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pregunta 4. En pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial pulmonar en tratamiento ¿qué parámetro ecocardiográfico se debería utilizar para el seguimiento y evaluación de respuesta del tratamiento en los controles médicos habituales?</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>En pacientes con hipertensión arterial pulmonar en tratamiento, recomendamos utilizar la ecocardiografía transtorácica como parte del seguimiento de los pacientes</td><td>Fuerza de la recomendación:
Fuerte

Certeza de la evidencia:</td></tr>
</table>

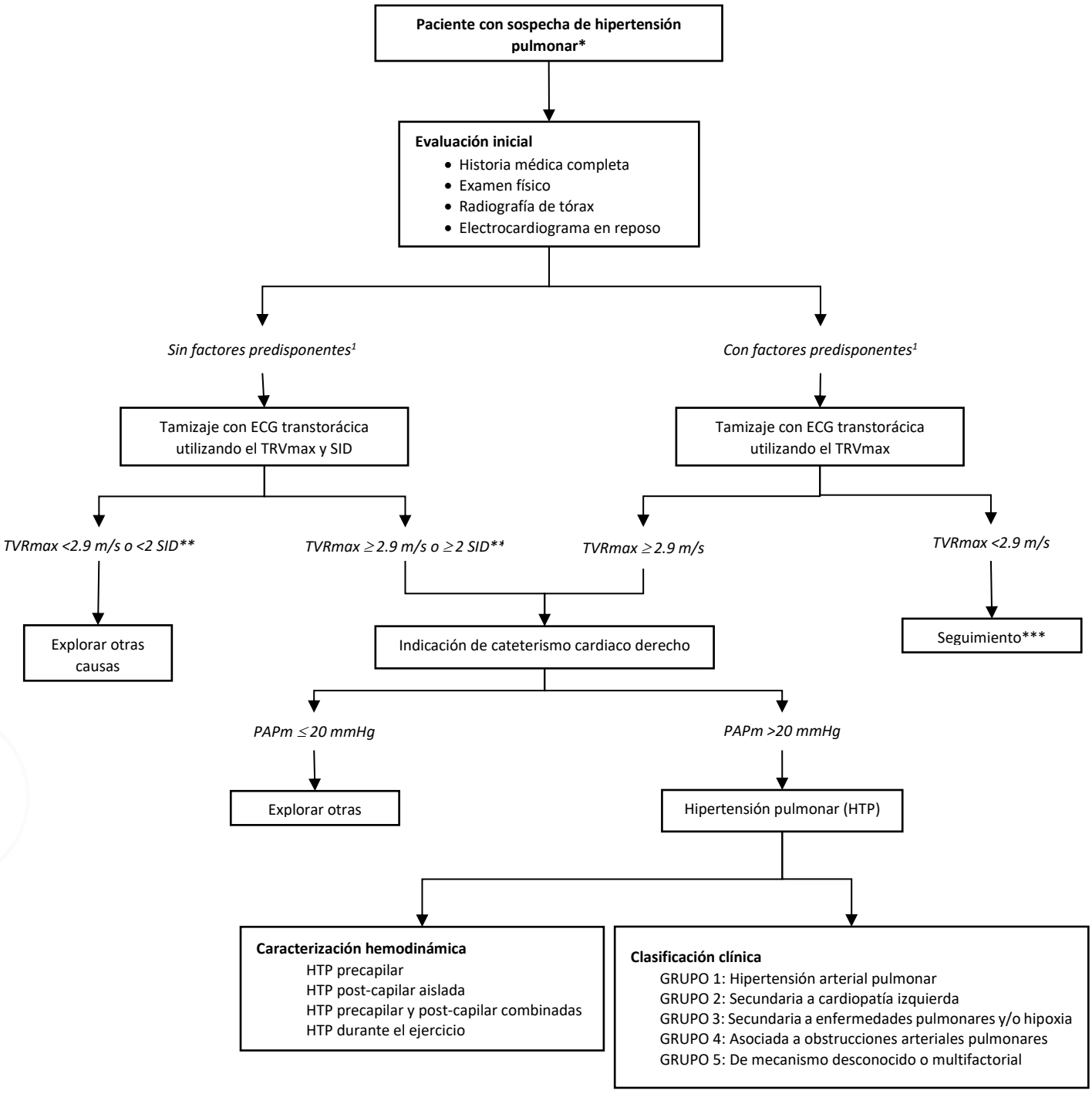
N°	Enunciado	Tipo
		Baja ⊕⊕◯◯
4.2	Durante la evaluación con ecocardiografía transtorácica de seguimiento, sugerimos priorizar alguno de los siguientes parámetros para la evaluación pronóstica de la enfermedad, según disponibilidad y experticia del médico tratante: ● Desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo [TAPSE] ● Strain longitudinal del ventrículo derecho [RVLS] ● Cambio del área fraccional del ventrículo derecho [RVFAC] ● Fracción de eyección del ventrículo derecho [RVEF] ● Índice de rendimiento miocárdico del ventrículo derecho [RIMP] ● Área auricular derecha [RAA] ● Índice del área de aurícula derecha [RAAI]	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
4.3	En pacientes con hipertensión arterial pulmonar en tratamiento, no se recomienda utilizar el parámetro ecocardiográfico de la presión sistólica del ventrículo derecho (RVSP), por si sola, para la evaluación.	**Fuerza de la recomendación:** Fuerte **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
4.4	La RVSP o también llamada presión arterial pulmonar sistólica (PAPs) por si sola no tiene valor pronóstico y no refleja necesariamente la progresión de la enfermedad ni una disminución tampoco refleja necesariamente una mejoría. Sin embargo, su combinación con la TAPSE (parámetro TAPSE/RVSP) puede utilizarse como un parámetro pronóstico.	BPC
4.5	La evaluación de la combinación de los parámetros ecocardiográficos basados en la función del ventrículo derecho proporciona información pronóstica adicional.	BPC
4.6	La presencia del derrame pericárdico y de la insuficiencia tricuspídea refleja sobrecarga del ventrículo derecho y es de relevancia pronóstica en pacientes con hipertensión arterial pulmonar.	BPC
4.7	El seguimiento de los pacientes con hipertensión arterial pulmonar se debe dar entre 3-6 meses, considerando las características individuales de los pacientes. Para aquellos que se encuentren en niveles de riesgo bajo o intermedio-bajo, se recomienda realizar controles cada 6 meses. En cambio, para pacientes clasificados como de riesgo alto o intermedio-alto, los controles deben ser más frecuentes, cada 3 a 4 meses.	BPC
4.8	En pacientes con hipertensión arterial pulmonar en tratamiento, si durante el seguimiento no se logra alcanzar un riesgo bajo (se encuentra en un riesgo de intermedio o alto) de muerte, se debe considerar como fallo de la terapéutica y se debe considerar el cambio en la estrategia de tratamiento. Dicha evaluación debe priorizarse utilizando escalas de estratificación de riesgo, valores hemodinámicos, y valores altos de los parámetros ecocardiográficos basados en la función del ventrículo derecho.	BPC
4.9	En la institución, las terapias dobles y triples (Inhibidores de la endotelina y/o análogos de la prostaciclina) sólo se encuentren disponibles en pacientes con hipertensión arterial pulmonar con fracaso de tratamiento y no como primera alternativa, como en la actualidad se recomienda en guías internacionales; siendo necesario que la evaluación de la aprobación de las condiciones de uso de estas terapias, tome en cuenta la gravedad de la enfermedad evaluada mediante el sistema de clasificación de riesgo.	BPC

N°	Enunciado	Tipo
Pregunta 5. En pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial pulmonar en tratamiento, en los que se use el test de caminata de 6 minutos como seguimiento y evaluación de respuesta del tratamiento, ¿qué punto de corte se debería usar para la estratificación?		
5.1	En pacientes con hipertensión arterial pulmonar en tratamiento, en los que se use la prueba de caminata de 6 minutos, sugerimos utilizar los siguientes puntos de corte para la estratificación de riesgo inicial (tres niveles): < 165 metros para alto riesgo, 165 a 440 metros para riesgo intermedio, y ≥ 440 metros para bajo riesgo.	**Fuerza de la recomendación:** Condicional **Certeza de la evidencia:** Baja ⊕⊕◯◯
5.2	Para la estratificación de riesgo durante el seguimiento (cuatro niveles) utilizando la prueba de caminata de 6 minutos, subdividir el riesgo intermedio en intermedio-bajo si presentan valores entre 320 a 440 metros en el test de caminata y como intermedio-alto si presentan valores entre 165 a 319 metros.	BPC
5.3	La prueba de caminata de 6 minutos forma parte de la valoración integral de riesgo de los pacientes, por lo que su resultado debe valorarse en conjunto con otras características de riesgo y no por si sola.	BPC
5.4	El uso del test de caminata dentro de cada visita de seguimiento depende de la evaluación del médico tratante, las características individuales de los pacientes, y la disponibilidad de los dispositivos; sin embargo, se debe realizar al menos tres veces durante un año.	BPC

BPC: buena práctica clínica; AD: aurícula derecha; AP: arteria pulmonar; IEVI: índice de excentricidad del ventrículo izquierdo; PAPs: presión arterial pulmonar sistólica; RA: raíz aórtica; TA: tiempo de aceleración; TAPSE: desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo; TSVD: tracto de salida del ventrículo derecho; VCI: vena cava inferior; VD: ventrículo derecho; VI: ventrículo izquierdo; VRT: velocidad de regurgitación tricuspídea. ESC/ERS 2022: Guía ESC 2022 sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión pulmonar. CF-OMS: clase funcional de la Organización Mundial de la Salud. PM6M: prueba de marcha de 6 minutos. BNP: péptido natriurético de tipo B. ProBNP: : fracción N-terminal del propéptido natriurético tipo B.

III. Flujogramas

Flujograma 1. Flujograma para la identificación de los pacientes con hipertensión pulmonar arterial



TVRmax: velocidad de regurgitación tricúspidea máxima; PAPm: presión arterial pulmonar media; SID: signos indirectos

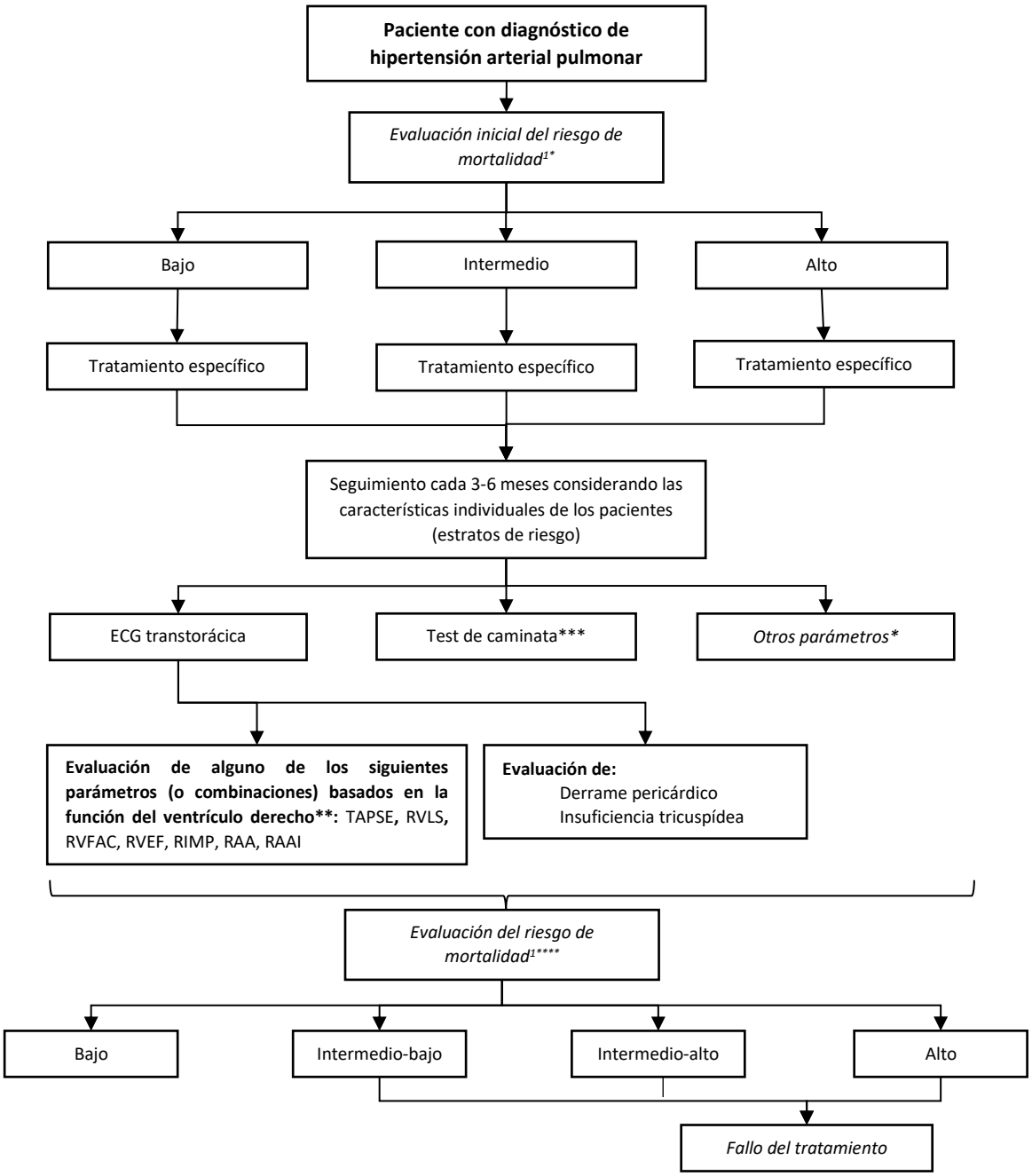
*[1] **Factores predisponentes:** Historia familiar de HTP; Historia familiar hasta 2 grados de consanguinidad de enfermedad genética (mutación conocida) específica para HTP; Enfermedades del tejido conectivo; Infección por VIH; Hipertensión portal; Cardiopatías congénitas; Esquistosomiasis*

**Definido como pacientes con síntomas inespecíficos como dificultad para respirar, fatiga o dolor en el pecho, junto con hallazgos en pruebas auxiliares que no tenga otra explicación más que el de hipertensión pulmonar.*

***Los signos indirectos en la ecocardiografía se clasifican en signos indirectos a nivel de ventrículos (A), de arteria pulmonar (B) y de vena cada inferior y aurícula derecha (C). Para el tamizaje de pacientes con sospecha de hipertensión arterial pulmonar, debe considerarse signos de al menos dos categorías (A, B, C).*

****En pacientes con esclerosis sistémica, hipertensión portal en espera de trasplante hepático, portador asintomático de mutación genética específica para HTP, y pacientes con corrección quirúrgica de cardiopatía congénita, realizar el tamizaje de HTP anualmente.*

Flujograma 2. Flujograma para el seguimiento de pacientes con hipertensión pulmonar arterial en tratamiento



ECG: ecocardiografía transtorácica; TAPSE: Desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo; RVLS: Strain longitudinal del ventrículo derecho; RVFAC: Cambio del área fraccional del ventrículo derecho; RVEF: Fracción de eyección del ventrículo derecho; RIMP: Índice de rendimiento miocárdico del ventrículo derecho; RAA: Área auricular derecha; RAAI: Índice del área de aurícula derecha

[1] Para la estratificación inicial de riesgo, utilizar los siguientes puntos de corte cuando se utilice el test de caminata de 6 minutos (PM6M): < 165 metros para alto riesgo, 165 a 440 metros para riesgo intermedio, y ≥ 440 metros para bajo riesgo.

[2] para la estratificación del riesgo durante el seguimiento, utilizar los siguientes puntos de corte cuando se utilice el test de caminata de 6 minutos (PM6M) para subdividir el riesgo intermedio: 320 a 440 metros para el riesgo intermedio-bajo y entre 165 a 319 metros para el riesgo intermedio-alto

** Para la estratificación inicial de riesgo, emplear el modelo de tres niveles de riesgo (bajo, intermedio y alto) con los parámetros propuestos por la guía ESC/ERS 2022 que incluyen las variables CF-OMS, la PM6M y la concentración de BNP o NT-proBNP, así como los datos clínicos, de laboratorio, ecocardiográficos y hemodinámicos disponibles.*

*** La elección del parámetro a utilizar se debe basar según disponibilidad y experticia del médico tratante*

****El uso del test de caminata dentro de cada visita de seguimiento depende de la evaluación del médico tratante, las características individuales de los pacientes, y la disponibilidad de los dispositivos; sin embargo, se debe realizar al menos tres veces durante un año.*

***** Para la estratificación del riesgo durante el seguimiento, usar el modelo de cuatro niveles para la estratificación del riesgo (bajo, intermedio-bajo, intermedio-alto y alto) con los parámetros propuestos por la guía ESC/ERS 2022 que incluyen a la CF-OMS, la PM6M y la concentración de BNP o NT- proBNP.*