

# Cartilla

## Modelo de atención en HAP

### V.I.D.A

**Un propuesta para fortalecer los procesos de atención de pacientes con hipertensión arterial pulmonar, bajo los conceptos de desempeño clínico y centros de excelencia**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. ¿QUÉ ES LA CARTILLA V.I.D.A.?</b> .....	<b>2</b>
<b>2. ¿QUÉ ES EL MODELO DE ATENCIÓN V.I.D.A.?</b> .....	<b>2</b>
<b>3. ¿POR QUÉ IMPLEMENTAR EL MODELO DE ATENCIÓN V.I.D.A.?</b> .....	<b>2</b>
<b>4. ¿CÓMO IMPLEMENTAR EL MODELO V.I.D.A.?</b> .....	<b>3</b>
<b>5. ESTRUCTURA DEL MODELO V.I.D.A.</b> .....	<b>4</b>
<b>6. FASE 1: VISUALIZACIÓN</b> .....	<b>6</b>
6.1. Propósito .....	6
6.2. Actividades .....	6
6.3. Recomendaciones.....	7
6.4. Indicadores.....	9
<b>8. FASE 2: INTERVENCIÓN</b> .....	<b>9</b>
8.1. Propósito .....	9
8.2. Actividades .....	9
8.3. Recomendaciones.....	10
8.4. Indicadores.....	12
<b>9. FASE 3: DIAGNÓSTICO – PLAN DE TRATAMIENTO</b> .....	<b>12</b>
9.1. Propósito .....	12
9.2. Actividades .....	12
9.3. Recomendaciones.....	13
9.4. Indicadores.....	16
<b>10. FASE 4: ACOMPAÑAMIENTO-ACELERACIÓN</b> .....	<b>16</b>
10.1. Propósito .....	16
10.2. Actividades .....	16
10.3. Recomendaciones.....	17
10.4. Indicadores.....	19
<b>11. DECLARACIÓN Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>19</b>

## 1. ¿QUÉ ES LA CARTILLA V.I.D.A.?

Es el documento, derivado del Modelo de Atención para pacientes con HP (Modelo **V.I.D.A.**) en la población de pacientes adultos, mayores de 18 años, que muestra la estructura general del Modelo, las fases y las recomendaciones asociadas a cada una de estas, que a manera de estándares, sirven como directrices para abordar el rediseño e implementación de procesos de atención que generen valor para los pacientes, entendiendo **Valor en HP** como el logro de los mejores resultados en términos de supervivencia y mejoría de la calidad de vida de los pacientes que padecen esta enfermedad específica.

## 2. ¿QUÉ ES EL MODELO DE ATENCIÓN V.I.D.A.?

Un Modelo de Atención, es un concepto multifacético, que define en términos generales la forma en que se entrega el cuidado de la salud que incluye los valores, principios, funciones, estructuras y la gestión de la atención y de procesos de derivación. Siempre que sea posible, los elementos de un Modelo de Atención deben basarse en las mejores prácticas y en estándares definidos de los procesos de atención en HP. El Modelo de Atención construye un proceso diferencial, en el cual los diferentes componentes de la prestación de servicios interactúan con el fin de garantizar los mejores resultados clínicos para el paciente, mediante la coordinación entre escenarios de atención y disciplinas del conocimiento a lo largo de todas las etapas del ciclo de salud-enfermedad del paciente, lo que permite además disminuir los desperdicios y los costos relacionados con la atención.

El propósito del Modelo de Atención V.I.D.A., responde al objetivo de mejoramiento de la calidad y pretende entonces fortalecer los procesos de atención para los pacientes con HP. Por lo anterior las dimensiones de calidad enmarcan y se reflejan en los principios fundamentales del Modelo, de tal manera que en un enfoque centrado en el paciente permita a las organizaciones responsables de la atención proveer servicios de salud con un alto nivel de calidad que impacte los resultados clínicos y de salud de los pacientes. El Modelo en su alcance aborda las actividades y recomendaciones para que se logre afianzar la identificación de los pacientes con sospecha de HP, la evaluación mediante un perfilamiento ecocardiográfico dirigido para HP, la confirmación diagnóstica con un equipo multidisciplinario, la instauración del mejor tratamiento (basado en la evidencia científica) considerando las características individuales del paciente en todas sus dimensiones y el monitoreo y seguimiento en el tiempo para hacer ajustes al tratamiento, fortalecer la adherencia, evidenciar el logro de cumplimiento de metas/objetivos, y finalmente empoderar al paciente en el conocimiento y automanejo de su enfermedad.

## 3. ¿POR QUÉ IMPLEMENTAR EL MODELO DE ATENCIÓN V.I.D.A.?

El diagnóstico incompleto y tardío de HP es frecuente y se presenta en hasta el 85% de los pacientes en riesgo. Esto se debe a la alta frecuencia de síntomas inespecíficos en la presentación de la enfermedad, a conceptos erróneos entre los médicos con respecto a los criterios diagnósticos de HP y a la disminución de la utilización de la RHC (cateterización

del corazón derecho supino en reposo) que contribuyen a un diagnóstico erróneo de los pacientes.

A pesar del indudable interés en la HP, los avances en las intervenciones terapéuticas y el conocimiento sobre la misma, en la actualidad la tasa de eventos clínicos adversos en HP sigue siendo elevada. En gran medida, debido al diagnóstico tardío y la consecuente implementación diferida de la terapia específica de la enfermedad, resultados que invitan a la generación de Modelos de Atención basados en la eficacia y seguridad clínica bajo los de conceptos de centros de excelencia, que trasladen la evidencia disponible más allá de las guías atención y los lleven a resultados clínicos superiores.

El propósito del Modelo de Atención responde al mejoramiento de la calidad de los procesos de atención. Por lo anterior las dimensiones de calidad serán los principios fundamentales para la construcción del Modelo: *Efectividad, Oportunidad, Seguridad, Atención centrada en el paciente, Equidad, Eficiencia*, de tal manera que en un enfoque de integración e integralidad el Modelo permite a las organizaciones proveer una atención con un alto nivel de calidad, con enfoque a la excelencia, que genere valor e impacte los resultados clínicos y de salud de los pacientes en Colombia.

#### 4. ¿CÓMO IMPLEMENTAR EL MODELO V.I.D.A.?

El diseño del Modelo V.I.D.A, en el enfoque metodológico, contempla los diferentes componentes de la atención en salud, considerando el conocimiento basado en las recomendaciones extraídas a partir de la mejor evidencia científica disponible, la forma como esta se implementa en los procesos de atención, como se apropia y se constituyen equipos multidisciplinarios y finalmente como los procesos organizacionales se alinean y articulan para garantizar la coordinación, continuidad e integralidad de la atención de los pacientes con HP como condición específica de salud.

Bajo esta perspectiva, el Modelo sirve como una directriz de conocimiento, que debe ser difundido y apropiado en y por las organizaciones responsables de la atención de los pacientes con HP, para construir la ruta del paciente en el ciclo de atención y abordar el mejoramiento de los procesos, mediante el diseño y estructuración de programas diferenciales que incluyan las recomendaciones de buenas prácticas y los estándares de medición del Modelo y generen para el paciente los mejores resultados en términos de efectividad y seguridad.(Gráfica 1).



**Gráfica 1: Metodología Modelo de Atención**

## 5. ESTRUCTURA DEL MODELO V.I.D.A.

La conceptualización del Modelo de Atención está construida en base al paciente y surruta integral de atención, desde la visualización (identificación de paciente con riesgo) y el diagnóstico temprano hasta el tratamiento, proceso de rehabilitación, seguimiento y entrega del paciente nuevamente a su entorno social y familiar. Está concebido como una línea de atención en un universo que asegura la continuidad, integralidad y articulación de los diferentes actores que interactúan para el logro de los objetivos de tratamiento en términos de valor para el paciente. El ciclo de atención, soporte del Modelo, mapea las principales actividades relacionadas con la atención en el enfoque integral centrado en el paciente.

La ruta traza cuatro (4) fases principales en el continuo de la atención para el Modelo **V.I.D.A.**, que se muestran de manera esquemática en la Gráfica 2: **V**isualización, **I**ntervención, **D**iagnostics-Plan de Tratamiento y **A**compañamiento-Aceleración. Las fases identifican los hitos, los estándares y recomendaciones relacionados con las actividades en el continuo de la atención y que son concordantes con las brechas más relevantes a abordar en el Modelo, en el propósito de buscar estrategias e intervenciones que **mejoren** el desempeño resultado de la atención y que se describen igualmente en la Gráfica 2.



\*HP: Hipertensión Pulmonar; TTO: Tratamiento  
**Gráfica 2: Estructura Modelo de Atención**

Para aportar en la construcción de los Modelos diferenciales para la atención de los pacientes con HP, el Modelo referente V.I.D.A, precisa en cada fase los atributos de las acciones y actividades en pro de garantizar la continuidad de la línea de atención. De esta manera, cada fase está descrita en términos de una entrada, un proceso de transformación, unas decisiones y una salida, lo que permiten estructurar y estandarizar las acciones, intervenciones y actividades de cara al logro de los mejores resultados de salud para el paciente (Gráfica 3).



**Gráfica 3: Composición fases del Modelo V.I.D.A.**

## 6. FASE 1: VISUALIZACIÓN.

### 6.1. Propósito

Entendiendo que la puerta de entrada al Modelo de Atención V.I.D.A se encuentra enmarcada en aquellos pacientes con disnea de esfuerzo y que el objetivo de esta fase está dado por la visualización/reconocimiento oportuno de la entidad, el propósito de la misma pretende impactar el conocimiento que se tiene entorno a HAP, mediante dos acciones críticas:

- El perfilamiento del paciente de acuerdo con su riesgo y características individuales.
- La educación sobre la enfermedad de una manera holística tanto en el paciente, la sociedad y el sistema de salud, tanto en su red primaria como especializada<sup>2</sup>.

Bajo estos lineamientos, se busca masificar el conocimiento y la conciencia sobre HAP de una forma lineal a la ruta de atención del paciente<sup>9</sup>

### 6.2. Actividades.

Entendiendo que la puerta de entrada de un paciente al Modelo, se encuentra enmarcada en aquellos pacientes con disnea de esfuerzo (paciente pasivo) y que el objetivo de la fase está dado por la visualización/reconocimiento oportuno de la enfermedad, el propósito de la misma está en impactar en el conocimiento que se tiene en torno a la HP, mediante dos acciones críticas:

- El perfilamiento del paciente de acuerdo a su riesgo y características individuales. (Identificación de pacientes con sospecha de HP).
- La educación sobre la enfermedad de una manera holística tanto en el paciente, la sociedad y el sistema de salud en su red primaria y especializada.

Bajo estos lineamientos, se busca masificar el conocimiento y la conciencia sobre la HP de una forma lineal a la ruta de atención del paciente, en concordancia con los principios planteados en la literatura.

Las actividades e intervenciones a desplegar en la fase de Visualización, están ligadas a la ruta de atención del paciente en el sistema de salud y pretenden transformar un paciente pasivo en un paciente activado (visualizado como paciente con riesgo y sospecha de HP), considerando la implementación de estrategias de educación frente a cuatro elementos o componentes fundamentales: el paciente, la sociedad, y el sistema de salud en su nivel primario y especializado, como se esquematiza en la Gráfica 4.



\*HP: Hipertensión Pulmonar

**Gráfica 4: Componentes Fase Visualización**

### 6.3. Recomendaciones.

- Se debe fomentar la construcción de actividades, herramientas y materiales concebidos desde el sistema de salud hacia el paciente, el cuidador, la familia del paciente, su red de influencia y desde la red especializada que aborden:
  1. La comprensión y conocimiento sobre disnea en general, que permitan la identificación de la misma por parte de su red de apoyo, generando una identificación temprana y un acceso oportuno al sistema de salud.
  2. El conocimiento de los factores de riesgo atribuibles a la disnea tanto por el paciente y su entorno, como por el sistema de salud.
  3. El mejor acceso del paciente al sistema, considerando los contextos sociodemográficos, culturales, económicos y de red de prestación de servicios en salud, así como los procesos de educación al paciente-familia-cuidador, entorno a procesos de educación en disnea acordes con el nivel de complejidad ofertado.
  4. La promoción de la educación, comprensión y entendimiento de los hallazgos clínicos relevantes en un paciente con disnea, que lleven a un más oportuno y eficaz contacto con los servicios de salud.
  5. Educación, comprensión y entendimiento de los hallazgos clínicos relevantes en un paciente con disnea, por parte de la familia de pacientes con perfilamiento de riesgo o individual para HP.
- Las instituciones que utilicen el Modelo deben gestionar la construcción de actividades, herramientas, materiales y demás recursos por parte del sistema de salud, que garanticen la articulación en los procesos de educación, referencia y contrarreferencia,



entre la red primaria y especializada, de forma bidireccional alrededor de la ruta de atención integral del paciente.

- Deben existir procesos y estrategias de educación y comprensión sobre HP, en donde se expongan las condiciones clínicas y factores de riesgo relevantes identificados en la literatura (EJ: Enfermedades del tejido conectivo). Estos procesos deben incluir:
  1. La instauración de procesos de educación y comprensión sobre HP, considerando la edad, genero, antecedentes, comorbilidades, síntomas, fármacos, tóxicos y demás componentes contenidos en la literatura como factores de riesgo (EJ: Inhibidores de la recaptación de serotonina).
  2. La instauración de procesos de educación y comprensión sobre HP en la familia de pacientes con condiciones clínicas y factores de riesgo relevantes (EJ: Enfermedades del tejido conectivo).
  3. La promoción de la educación, comprensión y entendimiento por parte de la familia con integrantes con perfilamiento de riesgo o individual para HP sobre la capacidad funcional de acuerdo con los lineamientos de WHO.
  4. La fomentación de la educación sobre la definición de Clase funcional y la escala de la WHO, de manera accesible, entendible y reproducible considerando la condiciones económicas, sociodemográficas y educativas de la población.
  5. La instauración de procesos de educación y comprensión sobre HP en cuidadores de pacientes con condiciones clínicas y factores de riesgo relevantes identificados en la literatura para HP (EJ: Enfermedades del tejido conectivo).
  6. La instauración de procesos de medición y mejoramiento de los procesos de educación a la población con el acompañamiento de la red especializada
- El Modelo debe permitir la creación y mantenimiento de herramientas, actividades, acciones y demás iniciativas educativas en los entornos de la red primaria, como especializada que partan desde pacientes Modelo, que garanticen la transferencia del conocimiento de paciente a paciente y de paciente a sociedad-familia-cuidador como de paciente a sistema de salud y profesionales de salud. Esto debe incluir los siguientes componentes:
  1. El fomento, acompañamiento, retroalimentación, educación y difusión de la experiencia de pacientes activados, que no solo cuentan con la capacidad de activar a su entorno, sino que tienen la capacidad de servir como referentes y líderes dentro del sistema de salud para que desde la experiencia lleven a más pacientes, profesionales de la salud, familiares, cuidadores a mejorar los resultados en salud en HP.
  2. La creación, mantenimiento y retroalimentación de procesos de estrategias de educación, comprensión y entendimiento en HP y en disnea como entidad en salud que involucren tanto a los profesionales en salud como a toda la red de apoyo de la red primaria.
- Deben generarse procesos de articulación de la red primaria de salud con los aseguradores de la zona de influencia de estos, para la creación de procesos de educación unificados que permitan la estandarización de las actividades en salud.
- Se debe llegar a la creación y promoción de iniciativas desde la red primaria que otorguen valor al proceso integral de atención en HP, promoviendo la visualización de experiencias exitosas y empoderamiento de la red primaria.

- Las instituciones deben velar por la unificación de los procesos de perfilamiento individual y perfilamiento de riesgo desde la mejor evidencia disponible, que permitan la estandarización del abordaje de un paciente con disnea.
- Esto incluye la gestión de los siguientes parámetros:
  1. La unificación de un Modelo de Atención en HP en el binomio asegurador-prestador, considerando tanto la red primaria como especializada.
  2. La difusión del conocimiento, actividades, herramientas y acciones realizadas en la red especializada a los otros actores del sector salud.

#### 6.4. Indicadores.

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
<b>VISUALIZACIÓN</b>	HP.01.01	Educación al equipo clínico	<b>Estructura</b>
	HP.01.02	Adherencia al perfilamiento individual	<b>Estructura</b>
	HP.01.03	Oportunidad de derivación a intervención.	<b>Proceso</b>

### 8. FASE 2: INTERVENCIÓN.

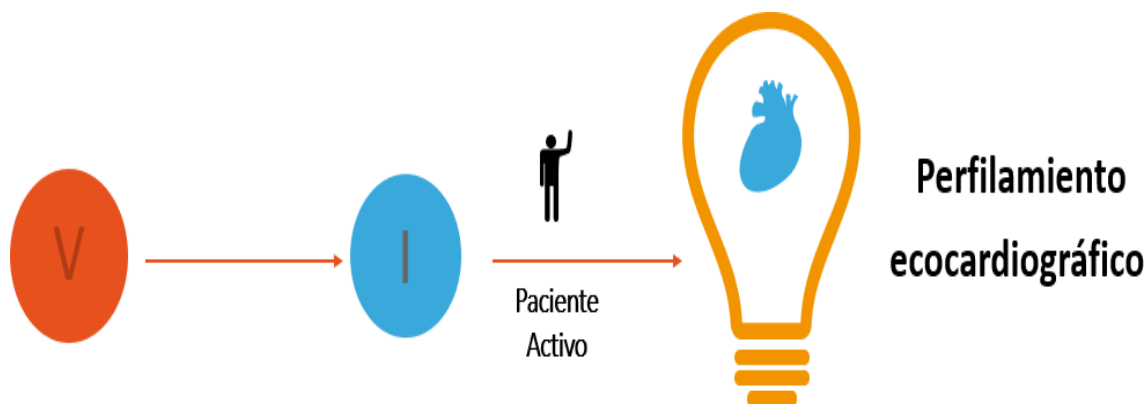
#### 8.1. Propósito

Entendiendo que la puerta de entrada a la fase de Intervención es un paciente activado, que cuenta con un perfilamiento individual y de riesgo, esta fase busca estandarizar la puerta al diagnóstico, que, para el caso de HAP, está definido por la realización e interpretación adecuada de un ecocardiograma. Este estudio debe estar perfilado específicamente para HAP, con el único fin de garantizar la eficacia y seguridad del mismo, utilizando para tal propósito los resultados y publicaciones existentes en la literatura.

#### 8.2 Actividades.

Entendiendo que la puerta de entrada a la fase de Intervención es un paciente activado, que cuenta con un perfilamiento individual y de riesgo, esta fase busca estandarizar la puerta al diagnóstico, que para el caso de HP está constituido por la oportuna y adecuada realización de un ecocardiograma. Este estudio debe estar perfilado específicamente para HP con el objeto de garantizar la eficacia y seguridad del mismo, utilizando para tal fin los lineamientos y criterios derivados de los resultados y publicaciones existentes en la literatura.

Durante la fase de Intervención del Modelo de HP, sus actividades estarán ligadas a la ruta de atención del paciente en el sistema de salud, ejecutando estas actividades entorno a la estructura general del Modelo y planteando para esto una serie de actividades para el cumplimiento del propósito de la fase: el perfilamiento ecocardiográfico en HP (Gráfica 5).



**Gráfica 5: Perfilamiento ecocardiográfico en HP**

### 8.3 Recomendaciones.

- Considerando la importancia de la ecocardiografía en el proceso diagnóstico en HP, el Modelo deberá garantizar que la realización de este, se dará entorno a los lineamientos definidos por la evidencia científica. Esto con el fin de garantizar la eficacia, calidad y seguridad de la prueba. Este estudio debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:
  - La toma del ecocardiograma estará dado en el contexto de paciente activado, el cual considera la interrelación de la red primaria y especializada, al paciente y sus condiciones económicas y sociodemográficas.
  - De acuerdo con los lineamientos de desempeño clínico, este estudio debe llevarse a la red primaria bajo los criterios establecidos en la literatura, buscando un reporte ecocardiográfico centrado en HP.
  - Se debe construir procesos de comunicación entre las áreas de apoyo diagnóstico y el personal asistencial, que promuevan la eliminación de tiempos de no valor entre el acceso-realización-reporte y conducta.
  - La construcción del perfilamiento ecocardiográfico en HP, se fundamentará en resultados clínicos, mediante la construcción de medidas de seguimiento de estos estudios que permitan evaluar su fiabilidad.
  - En ninguna circunstancia la construcción del perfilamiento ecocardiográfico en HP podrá omitir la medición de su eficacia y seguridad, así como el mejoramiento continuo del mismo de acuerdo con la mejor evidencia disponible.
- Debe generarse la oportunidad de un estudio ecocardiográfico orientado en HP; La determinación de la oportunidad debe ser definido de acuerdo a las condiciones del sistema, recursos y demás aspectos que afecten el mismo. Sin embargo, una vez establecida esta oportunidad esta deberá garantizar no solo su cumplimiento y ejecución sino su impacto favorable en la toma de decisiones clínicas, así como la comunicación a los prestadores, redes y profesionales que continuaran el proceso de atención.

- Un Modelo enfocado en HP debe adoptar la información disponible en la literatura, buscando la disminución del error en la interpretación particularmente en el contexto de falla cardiaca conservada en HP.
- Las instituciones que adopten el Modelo deben crear, validar y adoptar un formato ecocardiográfico específico para pacientes con sospecha de HP, que responda a las necesidades del proceso diagnóstico y fundamentado en la mejor evidencia disponible. Esto incluye:
  - El deber de las instituciones a garantizar procesos de estandarización en la realización, reporte y comunicación a los profesionales y redes que continuarán el proceso de atención, así como a los profesionales o redes que refirieron el paciente.
  - Se debe promover un proceso de capacitación y difusión del conocimiento en ecocardiografía enfocada en HP tanto en la red primaria como especializada, procurando la universalización del conocimiento.
  - Se debe generar procesos de educación a los profesionales de la salud implicados en la atención de pacientes con sospecha de HP, que promueva la estandarización de estos procesos diagnósticos de cara al paciente.
- Se debe garantizar el acceso a un ecocardiograma con perfilamiento enfocado en HP, en los tiempos propuestos por el Modelo, considerando las variables demográficas, administrativas y económicas que permean la institución que aplica el Modelo, así como sus procesos de retroalimentación en red. Por ende, se debe tener en cuenta que:
  - Se debe permitir su ejecución en el sistema de salud de forma fácil, factible y reproducible sin abandonar las mejores prácticas clínicas vigentes.
  - Este perfilamiento ecocardiográfico en HP estará pesando desde la transferencia del conocimiento al sector salud, tanto en sus niveles primarios como especializados, buscando ser un referente nacional de buenas prácticas clínicas y de mejoramiento continuo.
- El perfilamiento ecocardiográfico en HP no podrá entenderse como una ayuda diagnóstica aislada, sino que estará inmersa en la línea de atención del paciente y tendrá las acciones pertinentes para garantizar un proceso de atención lineal sin tiempos de no valor. Para reducir estos tiempos de no valor las instituciones deben:
  - Considerar las iniciativas, acciones, herramientas y estrategias que garanticen, aseguren y comuniquen a la red previa y a la red subsiguiente los resultados del informe, con tiempos definidos para el mismo y establecidos por el Modelo.
  - La fase de Intervención deberá garantizar la entrega del paciente a la fase de Diagnóstico-Plan de Tratamiento en los casos definidos para HP, de acuerdo con los tiempos definidos por el Modelo.
  - La fase de Intervención deberá garantizar la entrega del paciente a la red de diagnóstico complementarios u otras redes de atención o especialidades de acuerdo con los resultados, estableciendo para esto articulación con todos los actores del sistema de salud.

## 8.4 Indicadores.

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
<b>INTERVENCIÓN</b>	HP.02.01	Cobertura de Ecocardiograma	<b>Proceso</b>
	HP.02.02	Oportunidad de derivación a diagnóstico y plan de tratamiento	<b>Proceso</b>
	HP.02.03	Oportunidad de derivación a diagnóstico diferencial.	<b>Proceso</b>

## 9. FASE 3: DIAGNÓSTICO – PLAN DE TRATAMIENTO.

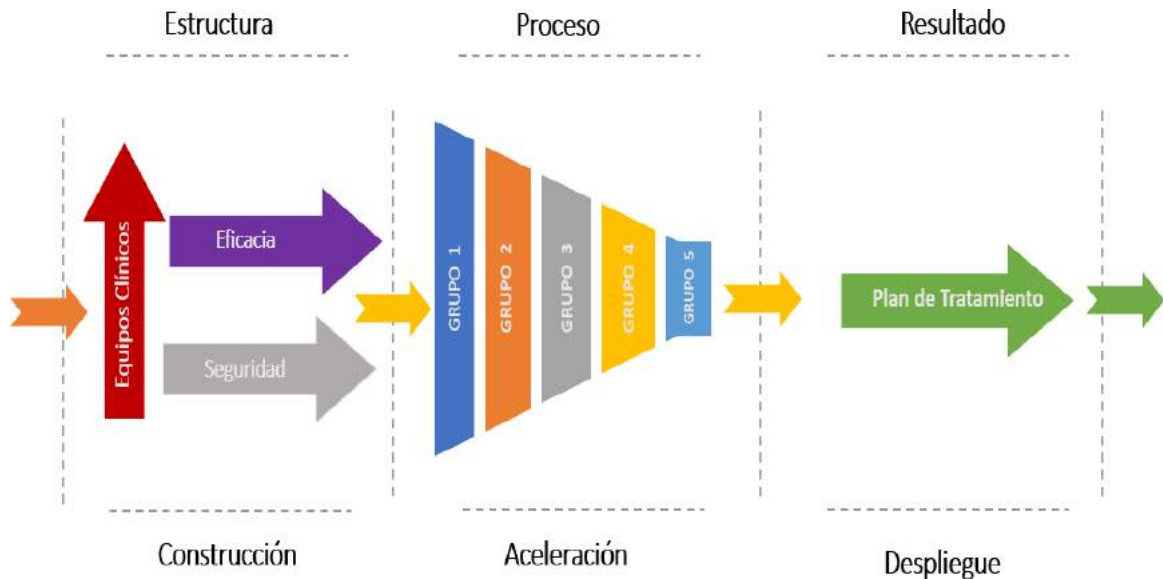
### 9.1. Propósito.

La entrada a la fase de Diagnóstico-Plan de Tratamiento es un paciente activado con un perfil ecocardiográfico individualizado para HP. Esta fase busca la optimización de los procesos y el ascenso de los resultados en salud, que para el caso de esta enfermedad es la omisión de reprocesos en el ejercicio diagnóstico y la oportuna instauración de un plan de tratamiento concordante con las características del paciente evidenciadas en el ejercicio de evaluación y diagnóstico, con el objeto de garantizar la eficacia y seguridad clínica entorno a equipos clínicos.

### 9.2 Actividades.

Entendiendo que la puerta de entrada a la fase de Diagnóstico-Plan de Tratamiento es un paciente activado con un perfil ecocardiográfico individualizado para HP, esta fase busca la optimización de los procesos y el ascenso de los resultados en salud, que para el caso de esta enfermedad es la omisión de reprocesos en el ejercicio diagnóstico y consecuente plan de tratamiento, con el objeto de garantizar la eficacia y seguridad clínica entorno a equipos clínicos.

Durante la fase de Diagnóstico-Plan de Tratamiento del Modelo, las acciones e intervenciones se enfocan a estandarizar los procesos de evaluación y diagnóstico, de tal manera que eliminando los tiempos de no valor, permitan definir y estructurar un plan de tratamiento, optimizado y concordante con las características individuales del paciente en todas las dimensiones de abordaje. (Gráfica 6).



**Gráfica 6. Proceso diagnóstico y plan de tratamiento en HP, entorno a estructura-proceso y resultados**

### 9.3. Recomendaciones.

- Considerando la amplia gama de patologías vinculadas con la HP, asociado al impacto del diagnóstico erróneo y/o diferido, de preferencia en el proceso diagnóstico inicial, el Modelo de Atención debe promover la generación de equipos multidisciplinares, contruidos con base al paciente. Estos equipos deben tener en cuenta:
  - Estos equipos multidisciplinares deben demostrar la ejecución de sus actividades bajo el principio de atención centrada en el paciente.
  - El perfilamiento del paciente deberá entenderse como una herramienta para el equipo multidisciplinario que pone en consideración el impacto de las intervenciones a realizar.
  - El considerar la validación ecocardiográfica al momento del ingreso del paciente al proceso de atención por parte del equipo clínico, busca promover la estandarización y optimización de los informes ecocardiográficos en HP, buscando el mejoramiento de estos, así como la optimización de los elementos que este contiene de cara a un mejor plan diagnóstico y de tratamiento.
  - El equipo clínico deberá, en la medida de lo posible, realizar procesos de información a la red que referencio al paciente, tanto para retroalimentar como para promover la ejecución de buenas prácticas en HP.

- Dentro del proceso de evaluación por parte del equipo clínico se recomienda la evaluación de la sospecha clínica por la cual el paciente llegó al Modelo.
- De preferencia en la evaluación por el equipo clínico, la evaluación hemodinámica estará definida como una variable crítica para el proceso diagnóstico y terapéutico, el cual deberá evidenciarse en la intervención del equipo. Toda capacidad funcional deberá ser revisada y corroborada por el equipo clínico.
- Los estudios alrededor del paciente con hipertensión pulmonar deberán cubrir parámetros definidos (hemodinámicos, ejercicio, clínicos y ecocardiográficos), en donde los estudios indicados estén amparados por la mejor práctica disponible (pruebas de vaso reactividad pulmonar, estudios de función pulmonar, cateterismo cardíaco, estudios complementarios de acuerdo con el riesgo del paciente, etc.) y se den como parte del análisis diagnóstico del paciente, bajo los principios de la mejor práctica médica posible.
- Dentro del proceso diagnóstico se deberá considerar la realización de cateterismo derecho como parte fundamental del proceso diagnóstico, el cual deberá contener unos parámetros estandarizados por el grupo multidisciplinario que permita la eficaz toma de decisiones clínicas
- El cateterismo derecho deberá en el contexto del modelo de atención tener un protocolo para su estudio hemodinámico, el cual resulte de la mejor evidencia disponible y garantice eficacia, seguridad y desempeño clínico. (Anexo 2 del modelo V.I.D.A)
- Considerando la utilidad del abordaje multidisciplinario disponible por el equipo, la búsqueda de etiología con interrogatorio dirigido debe utilizarse dentro de la evaluación.
- Las variables no clínicas como red de apoyo, escolaridad, acceso y oportunidad de acceso tanto al sistema como a los servicios de salud deberán estar dentro de las consideraciones al momento de impartir el plan diagnóstico y terapéutico.
- Junto con el plan diagnóstico el equipo clínico deberá promover la generación de un responsable o facilitador del Modelo para el paciente que promueva la eliminación de los tiempos de no valor.
- Una vez el paciente termine su proceso diagnóstico, desde el momento de la primera valoración el equipo clínico definirá un proponente que lleve nuevamente al paciente al equipo clínico, para la instauración de su plan de tratamiento.
- Todo paciente deberá ser clasificado dentro de los grupos definidos por la mejor evidencia disponible, con el objeto de unificar el proceso diagnóstico. El proceso de clasificación en los grupos de HP nunca deberá definirse como indicador de resultado dentro del Modelo de Atención. Sin embargo, todo proceso de clasificación en los grupos de HP deberá desencadenar un plan de tratamiento coherente con el proceso de clasificación realizado.
- Las instituciones deben buscar operativizar los lineamientos de calidad en salud, seguridad y eficacia clínica, que deben estar inmersas en el proceso de atención del paciente con HP. Para gestionar la seguridad y la eficacia las instituciones deben:

- Considerar las características del sistema, del paciente y del Modelo, se deberán constituir canales de comunicación que demuestren ser efectivos entre el paciente y la institución.
- Gestionar el acompañamiento del paciente por parte del Modelo, con la definición de un facilitador claro para el paciente, deberá entenderse como un valor agregado de alto impacto.
- Las opciones terapéuticas enfocadas y centradas en HP dentro del Modelo, deben estar concebidas bajo el principio de eficacia y seguridad clínica, garantizando para esto el mejor uso de las terapias disponibles.
- Las medidas de soporte deben ser entendidas como todas aquellas que sean universales para el plan terapéutico en HP, las cuales estarán soportadas en la mejor evidencia disponible y que coadyuvan a logro de los resultados en salud. Por ende, el Modelo recomienda:
  - Las medidas de soporte deberán estar declaradas dentro del plan terapéutico y como tal su implementación deberá tener la misma relevancia que las medidas específicas, de ahí la importancia del soporte científico de estas.
  - Dentro del planteamiento del plan terapéutico se debe realizar una evaluación del riesgo considerando las herramientas disponibles en la literatura, que permitan medir la evolución clínica del paciente con base a variables clínicas y paraclínicas.
  - Las opciones terapéuticas específicas en el plan de tratamiento en HP, de conformidad estarán en torno a las siguientes características:
    - La evaluación y seguimiento del riesgo.
    - Opciones terapéuticas acordes al grupo de clasificación de HP.
    - Objetivos definidos al tratamiento.
    - Deben estar fundamentados en la Medicina Basada en la Evidencia (MBE).
    - Se debe contar con un marco para el seguimiento al tratamiento en un marco de un centro de HP y deben estar articuladas con medidas generales.
    - Se debe considerar la red de apoyo y el acceso al sistema de salud por parte del paciente, sin olvidar tener en cuenta los gustos y preferencias del mismo.
- Al implementar el Modelo de Atención se tendrán en cuenta los siguientes parámetros de la atención:
  - **Estado de Salud:** entendido como el resultado de las intervenciones en salud en el paciente y el impacto de este sobre su calidad de vida.
  - **Capacidad de respuesta:** considerando en este punto las cualidades del Modelo de individualizar el proceso de atención de acuerdo con la evolución clínica del paciente, considerando al mismo como un sujeto multimodal.
  - **Cobertura de las intervenciones:** planteando en este punto la necesidad de considerar variables geográficas, económicas, culturales, educativas y otras que se



identifiquen como críticas en el aseguramiento de la entrega efectiva de la intervención en salud propuesta dentro del plan de tratamiento.

- **Tiempos de no valor:** en donde se conozca, mida y mejore la ruta de atención del paciente dentro del Modelo en HP, en donde todas aquellas actividades que no aporten valor al paciente se puedan evidenciar como el Modelo busca la omisión de estos.

#### 9.4. Indicadores.

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
<b>DIAGNOSTICO – PLAN DE TRATAMIENTO</b>	HP.03.01	Cobertura de cateterismo derecho.	<b>Proceso</b>
	HP.03.02	Clase Funcional al diagnóstico	<b>Resultado</b>
	HP.03.03	Plan de tratamiento por centro especializado en HP.	<b>Proceso</b>
	HP.03.04	Ejecución del tratamiento	<b>Proceso</b>
	HP.03.05	Oportunidad a inicio de tratamiento.	<b>Proceso</b>

### 10. FASE 4: ACOMPAÑAMIENTO-ACELERACIÓN.

#### 10.1. Propósito.

La puerta de entrada a la fase de Acompañamiento-Aceleración es la concepción de seguimiento desde un concepto multidimensional, que pretende abordar la mayor cantidad de variables que impactan el pronóstico y los desenlaces de la enfermedad. Se busca promover los resultados en salud de forma ascendente y generando un alto grado de impacto. Por esto, esta fase entiende como propósito el entendimiento e intervención del paciente como un sujeto multidimensional.

#### 10.2. Actividades.

El propósito de las actividades e intervenciones de la fase de Acompañamiento-Aceleración, se orientan a la búsqueda de estrategias para fortalecer el monitoreo, adherencia y seguimiento del paciente en el continuo de la atención, bajo la concepción de acompañar al paciente y a su familia de manera multidimensional, abordando la mayor cantidad de variables del paciente que puedan impactar el pronóstico y la gravedad de la enfermedad. Se busca promover los resultados en salud de forma ascendente y generar un alto grado de impacto en términos de valor (sobrevivencia, calidad de vida y la mejor experiencia

del paciente con la atención). Esta fase entiende e interviene al paciente como un sujeto multidimensional. (Gráfica 7).



**Gráfica 7: Seguimiento multidimensional como parte fundamental de la Fase Acompañamiento-Aceleración**

### 10.3. Recomendaciones.

- Al momento de plantear el plan de seguimiento este deberá partir desde el contenido del plan de tratamiento instaurado, con el objeto de responder a las necesidades planteadas en el mismo.
- Todo plan de tratamiento deberá contar con herramientas al interior del modelo de atención que faciliten el seguimiento multidimensional.
- No podrá entenderse como modelo integral de atención en HP, sin un plan de tratamiento y seguimiento multimodal, al considerar que el impacto de las intervenciones es medible en el seguimiento. Debe considerar:
  - Sistema de Salud
    - Al momento de definir el seguimiento, se deberán considerar los actores asistenciales dentro del sistema de salud acordes para esta actividad, así como la periodicidad de esta de acuerdo con las condiciones del paciente y en respuesta al cumplimiento de sus necesidades en salud.
    - El proceso de seguimiento por parte de personal asistencial deberá estar contemplado en torno a las características del sistema y en

- articulación con los otros componentes expuestos en sistema de salud.
- El seguimiento clínico deberá estar claramente definido desde el plan de tratamiento, tanto su competencia, periodicidad y actores responsables.
  - Se deberán buscar, instaurar, mantener y mejorar herramientas, estrategias o acciones que permitan la prestación del Modelo de Atención en un binomio *asegurador-Modelo de Atención* que promueva la seguridad y eficacia clínica en HP.
  - Los componentes expuestos en el sistema de salud deberán demostrar su capacidad de articulación en red, para la entrega de un Modelo de Atención en salud lineal con la omisión de tiempos de no valor y realmente centrado en el paciente.
- Componente clínico:
    - El seguimiento multidimensional deberá contar con parámetros de seguimiento clínicos, entre los que se deberán contemplar parámetros paraclínicos, de ejercicio, hemodinámicos, ecocardiográficos, pudiendo usar para tal fin las distintas escalas disponibles en la literatura.
    - La instauración de escalas de estratificación y riesgo en HP podrán hacer parte del Modelo entorno al seguimiento multidimensional, y no deberán entenderse como una única herramienta de seguimiento.
  - Tridente Paciente – Familia – Cuidador:
    - Los procesos de educación y autocuidado deberán hacerse al tridente paciente-familia-cuidador, y no solo al paciente.
    - La valoración de los procesos de educación y autocuidado contruidos, difundidos e implementados por el modelo, deberán valorarse en todo el tridente paciente-familia-cuidador.
    - En el trabajo de adherencia y seguimiento del plan de tratamiento, los actores involucrados serán el tridente paciente-familia-cuidador.
    - Los gustos y preferencias del paciente deberán estar definidas u contempladas en el plan de tratamiento, asegurando el conocimiento de estas tanto por el equipo clínico, red de prestadores, aseguradores, sistema de salud y entorno familia-cuidador.

#### 10.4. Indicadores.

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
<b>ACOMPANIAMIENTO-ACELERACIÓN</b>	HP.04.01	Oportunidad en el seguimiento	<b>Proceso</b>
	HP.04.02	Promedio años de seguimiento.	<b>Proceso</b>
	HP.04.03	Seguimiento de las seis variables del seguimiento multidimensional.	<b>Proceso</b>
	HP.04.04	Promedio de sobrevida.	<b>Resultado</b>

#### 11. DECLARACIÓN Y RECOMENDACIONES.

Esta cartilla fue elaborada con el propósito de ser un documento de referencia rápida para la implementación del Modelo de Atención V.I.D.A. en colaboración entre la OES, un grupo de expertos en el campo de HP y GSK Colombia, Para mayor claridad sobre la información aquí contenida recomendamos revisar el documento completo del Modelo de Atención V.I.D.A.

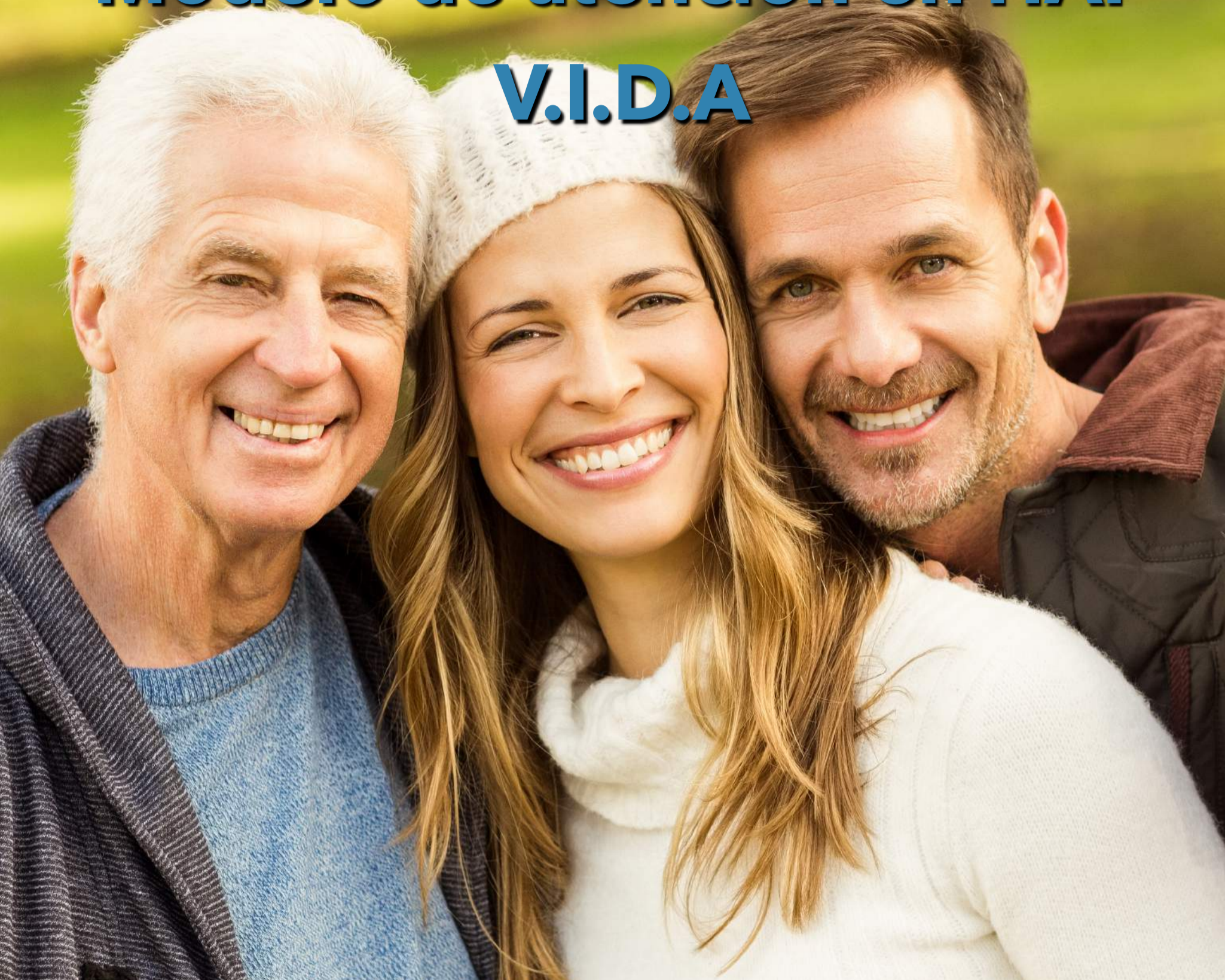
En complemento a lo presentado en esta cartilla, resulta importante resaltar los siguientes puntos que reafirmar el propósito de impactar los resultados en salud de forma favorable de los pacientes con HP entorno a los preceptos de desempeño clínico.

- **Fortalecer Los Procesos De Atención De Pacientes Adultos Con Hipertensión Pulmonar, Bajo Los Conceptos De Desempeño Clínico Y Centros De Excelencia:** este documento contiene una descripción detallada de la metodología de construcción del Modelo de Atención V.I.D.A. y la búsqueda bibliográfica que se llevó a cabo. Adicionalmente, cada fase incluye de forma individualizada y desglosada un análisis de su propósito, actividades, resultados basados en la evidencia, recomendaciones e indicadores. Así como consideraciones para la infraestructura de instituciones que deseen implementar el Modelo y recomendaciones para recursos humanos.
- **Indicadores de Calidad del Modelo de Atención en Hipertensión Pulmonar:** este documento hace un análisis de cada uno de los indicadores que se presentan en este documento. Hace una justificación por indicador, los separa en dominio, los define operacionalmente y por variable e incluye un análisis para su desempeño. Adicionalmente incluye las referencias bibliográficas por indicador. Se recomienda que los equipos e instituciones que deseen implementar el Modelo V.I.D.A., revisen estos documentos y las referencias bibliográficas para un desarrollo exitoso del mismo.

# Indicadores

## Modelo de atención en HAP

### V.I.D.A



**Un propuesta para fortalecer los procesos de atención de pacientes con hipertensión arterial pulmonar, bajo los conceptos de desempeño clínico y centros de excelencia**



## 1. INTRODUCCIÓN

El Modelo de Atención para pacientes con Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP) ha sido diseñado con el soporte de las recomendaciones de la evidencia científica, con el propósito de apoyar a las organizaciones de salud, responsables de la atención médica, a fortalecer y gestionar la calidad de los procesos de atención que se brinda a los pacientes con esta condición específica de salud, de tal manera que como resultado de la atención se logre generar valor para el paciente, es decir los mejores resultados de salud alcanzables y de satisfacción, en relación con el costo.

Transformar la gestión de las organizaciones hacia la gestión por calidad en los pacientes que tienen HAP, implica poner en la línea de frente los objetivos de tratamiento, fomentar en las organizaciones responsables, el desarrollo de programas o Modelos de Atención coordinados, integrados e integrales que articulen los diferentes componentes de la atención: el conocimiento o evidencia científica, el recurso humano, los procesos claves, la estructura de las organizaciones y finalmente generar metodologías de mejoramiento basadas en la medición del desempeño de los procesos de atención, que permita identificar brechas y generar estrategias e intervenciones, ojalá innovadoras, para responder de la mejor manera a las necesidades de los pacientes. La medición sistemática de indicadores facilita este proceso, toda vez que permite con hechos y datos la evaluación que conduce a la estandarización de los procesos asistenciales, la incorporación en la operación del día a día de las recomendaciones de la evidencia científica que genera disminución en la variabilidad de los resultados clínicos, convirtiendo a los programas en referentes en el marco de la excelencia en la atención en salud en Colombia.

En este documento, que hace parte del Modelo de Atención para HAP, se presentan los indicadores que permiten evaluar el desempeño de los procesos de atención, considerando su alineación a cada una de las fases del Modelo: **I. Aproximación**, **II. Intervención**, **III. Diagnóstico - Plan de Tratamiento** y **IV. Acompañamiento y Aceleración**, fases circunscritas en el Modelo V.I.D.A. de HAP.



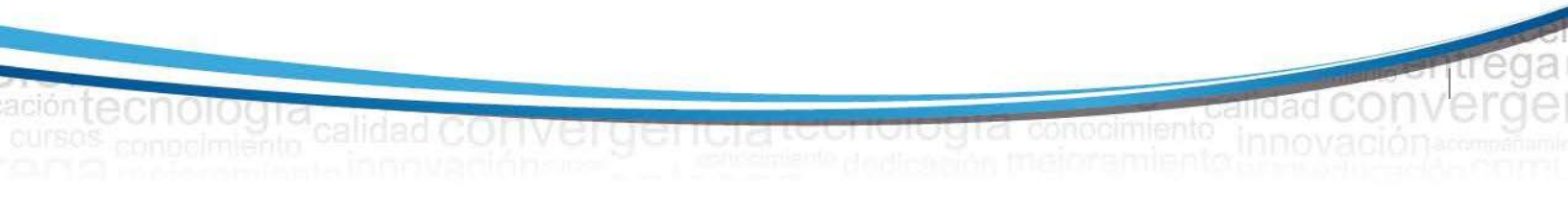
**Gráfica1. Modelo V.I.D.A.**

### 1.1. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN

La estructura de medición, se determinó considerando la evidencia científica como soporte y poniendo en la línea de frente los indicadores de resultado o de desempeño clínico, que responden al logro de los objetivos de tratamiento. Se consideraron también aquellos indicadores de proceso y estructura, que de alguna manera reflejan la implementación de las actividades e intervenciones claves identificadas en la ruta o ciclo de atención del paciente y que son determinantes para el logro de estos objetivos fundamentales y que además permiten hacer seguimiento a la implementación de las recomendaciones definidas como referentes de calidad superior por el Modelo V.I.D.A. para HAP.

En este enfoque, el set de indicadores para la evaluación del Modelo de Atención, se alineó a los propósitos de cada una de las fases del Modelo V.I.D.A. en la siguiente estructura:

- **Indicadores de Resultado:** Evalúan el cumplimiento de los objetivos de tratamiento, reflejando la calidad de la atención en términos de efectividad y seguridad del proceso de atención de los pacientes con HAP. ✓
- **Indicadores de Proceso:** Dirigidos a evaluar el proceso de atención y la implementación de las recomendaciones y buenas prácticas determinantes de los resultados u objetivos propuestos. ✓





- **Indicadores de Estructura:** Con el propósito de evaluar la disposición de los recursos y herramientas necesarias para la ejecución de los procesos de atención en el manejo de pacientes con HAP. ✓

Igualmente y considerando que la calidad es el pilar fundamental del Modelo de Atención, en el dominio se consideraron sus características y dimensiones en términos de: **Accesibilidad/Oportunidad** (acceso, oportunidad), **Calidad Técnica** (efectividad de la atención, eficiencia de la atención), **Seguridad del Paciente y Experiencia de la Atención** (percepción, lealtad), se estandarizó la fórmula de medición, las fuentes, objetivos, metas y curvas de mejoramiento, todo lo cual se plasma en la ficha técnica de cada uno de los indicadores que se documentan en los ítems subsecuentes.

## 1.2. INDICADORES

La tabla muestra el consolidado de los indicadores en la estructura metodológica planteada. Se semaforizan teniendo en cuenta sus características en términos de estructura, proceso y resultado, lo que permite a las organizaciones hacer priorización de los elementos del Modelo. Se resalta la importancia de enfocarse a la generación de datos de desempeño relacionados con los **Indicadores de Resultado**.

Fase del Modelo	Código del indicador	Nombre del indicador	Características del indicador
VISUALIZACIÓN	HP.01.01	Educación al equipo clínico	<b>Estructura</b>
	HP.01.02	Adherencia al perfilamiento individual	<b>Estructura</b>
	HP.01.03	Oportunidad de derivación a intervención.	<b>Proceso</b>
INTERVENCIÓN	HP.02.01	Cobertura de Ecocardiograma	<b>Proceso</b>
	HP.02.02	Oportunidad de derivación a diagnóstico y plan de tratamiento	<b>Proceso</b>
	HP.02.03	Oportunidad de derivación a diagnóstico diferencial.	<b>Proceso</b>
	HP.02.04	Estandarización del reporte ecocardiográfico con parámetros para	<b>Proceso</b>

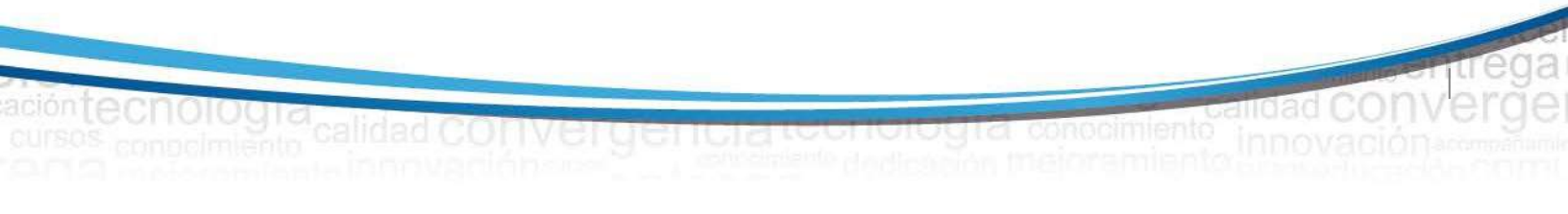
		hipertensión pulmonar	
<b>DIAGNOSTICO – PLAN DE TRATAMIENTO</b>	HP.03.01	Cobertura de cateterismo derecho.	<b>Proceso</b>
	HP.03.02	Estratificación del riesgo en HAP	<b>Resultado</b>
	HP.03.03	Plan de tratamiento por centro especializado en HP.	<b>Proceso</b>
	HP.03.04	Ejecución del tratamiento	<b>Proceso</b>
	HP.03.05	Oportunidad a inicio de tratamiento.	<b>Proceso</b>
	HP.03.06	Estandarización del reporte de cateterismo derecho con parámetros para hipertensión pulmonar	<b>Proceso</b>
<b>ACOMPANIAMIENTO-ACELERACIÓN</b>	HP.04.01	Oportunidad en el seguimiento	<b>Proceso</b>
	HP.04.02	Promedio años de seguimiento.	<b>Proceso</b>
	HP.04.03	Seguimiento de las seis variables del seguimiento multidimensional.	<b>Proceso</b>
	HP.04.04	Promedio de sobrevida.	<b>Resultado</b>
	HP.04.05	Seguimiento a la calidad de vida	<b>Resultado</b>

## 2. FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES

### 2.1. FASE I: VISUALIZACIÓN

#### 2.1.1 PROPÓSITO

Entendiendo que la puerta de entrada al Modelo de Atención, se encuentra enmarcada en el grupo de pacientes que presentan disnea de esfuerzo, el propósito de esta fase se enfoca a fortalecer en los procesos de las organizaciones, la forma como ellos y sus equipos clínicos visualizan la HAP como posible enfermedad de base. Esto implica hacer de manera estandarizada un perfilamiento individual de riesgo para garantizar y optimizar la derivación



de los pacientes a la fase de intervención y buscar estrategias para impactar en los equipos clínicos, responsables de la atención de estos pacientes, el conocimiento sobre la enfermedad, abordando dos acciones críticas: el perfilamiento del paciente de acuerdo a su riesgo y características individuales, y la educación sobre la enfermedad, de una manera holística, en el paciente, la sociedad y en el sistema de salud, en su red primaria y especializada.

Se busca, bajo estos lineamientos masificar el conocimiento y la conciencia sobre la enfermedad de una forma lineal a la ruta de atención del paciente, en concordancia con los principios planteados en la literatura.

## DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

Las fichas técnicas describen los indicadores de la fase, considerados relevantes en el propósito de la misma y que son determinantes de resultados en términos de valor para el paciente.

### FICHA 1: INDICADOR HP.01.01. EDUCACIÓN AL EQUIPO CLÍNICO

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Educación al equipo clínico
Código	HP.01.01.
Justificación	<p>Mide el porcentaje de profesionales del equipo clínico, responsables de la atención de pacientes con disnea de esfuerzo, que han recibido educación en los aspectos relevantes de la enfermedad, en aras de fortalecer el abordaje, el perfilamiento individual de riesgo y la adecuada y oportuna derivación a los procesos de intervención, en pro de lograr los objetivos de tratamiento.</p> <p>El objeto de este indicador es impactar el conocimiento y garantizar la correcta derivación a la realización de ecocardiograma, de los pacientes que en la evaluación, tienen un perfilamiento individual de riesgo para HP.</p> <p><b><i>Para su implementación, las organizaciones deben definir e identificar en los procesos de atención, los profesionales que en el marco de la atención, manejan pacientes con disnea de esfuerzo.</i></b></p>
Dominio	Estructura Efectividad de la atención
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de profesionales del denominador, que han recibido educación en los aspectos relevantes de la enfermedad HP, definidos

	en los contenidos del Modelo de Atención.	
Denominador	Número de profesionales, responsables de la atención de pacientes con disnea de esfuerzo que integran el equipo clínico del Modelo de Atención para pacientes con HP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Libro/registros de programas educativos al personal de la institución.	Libro/registros de programas educativos al personal de la institución.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Trimestral	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS/ IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. J Cardiovasc Pharmacol Ther. 2002;7:9–19.</li> <li>2. A comparison of continuous intravenous epoprostenol (Prostacyclin) with conventional therapy for primary Pulmonary hypertension. N Engl J Med 1996; 334:296-301</li> </ol>	

	<p>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj</i>. 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</p> <p>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S.</p> <p>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</p>
--	--

## FICHA 2: INDICADOR HP.01.02. ADHERENCIA AL PERFILAMIENTO INDIVIDUAL

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Adherencia al perfilamiento individual	
Código	HP.01.02.	
Justificación	Mide el porcentaje de pacientes con sospecha de HP a los que se les hace un perfilamiento individual de riesgo. El objeto de este indicador es garantizar la estandarización del perfilamiento de riesgo en HP como una estrategia para optimizar la adecuada derivación de los pacientes al proceso de intervención.	
Dominio	Estructura Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que cuentan con un perfilamiento individual de riesgo.	
Denominador	Número de pacientes con sospecha de HP	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de atención	Registros clínicos de atención.
Periodicidad recomendada de	Mensual	

generación de la información	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther.</i> 2002;7:9–19.</li> <li>2. A comparison of continuous intravenous epoprostenol (Prostacyclin) with conventional therapy for primary Pulmonary hypertension. <i>N Engl J Med</i> 1996; 334:296-301</li> <li>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj.</i> 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</li> </ol>

**FICHA 3: INDICADOR HP.01.03. OPORTUNIDAD DE DERIVACIÓN A INTERVENCIÓN.**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Oportunidad de derivación a intervención.	
Código	HP.01.03.	
Justificación	Mide el porcentaje de pacientes con perfilamiento individual de riesgo para HP que son derivados a la fase de intervención. El objetivo del indicador es evaluar y gestionar la eficaz y oportuna derivación a la fase de intervención de los pacientes que se identifican con riesgo de HP, considerando que este es un factor determinante para el logro de los objetivos actuales de tratamiento.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador que son derivados a la fase de intervención, definida en el Modelo V.I.D.A.	
Denominador	Número total de pacientes evaluados en el Modelo, que tienen un perfilamiento individual de riesgo para HP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos de atención Registros asignación de citas del Modelo	Registros clínicos de atención. Registros asignación de citas del Modelo
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	EPS-IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en	

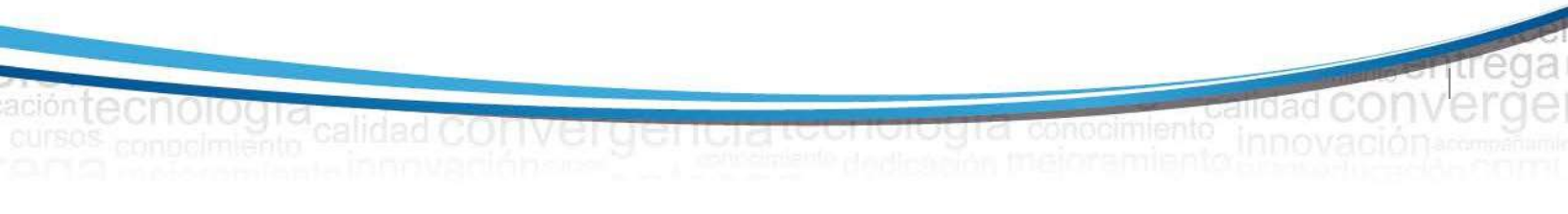
	cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther.</i> 2002;7:9–19.</li> <li>2. A comparison of continuous intravenous epoprostenol (Prostacyclin) with conventional therapy for primary Pulmonary hypertension. <i>N Engl J Med</i> 1996; 334:296-301</li> <li>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj.</i> 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</li> </ol>

## 2.2. FASE II: INTERVENCIÓN

### PROPÓSITO

Teniendo en cuenta que la entrada a la fase de intervención, propuesta por el Modelo V.I.D.A., es un paciente activado, al que se le ha realizado un perfilamiento individual y de riesgo, específico para HP, el propósito de esta fase pretende fortalecer y estandarizar el proceso diagnóstico, que para el caso de HP se centra en la realización de un ecocardiograma perfilado específicamente para la enfermedad, con el objeto de garantizar la efectividad y seguridad frente a los resultados esperados en las recomendaciones de las publicaciones existentes en la literatura.

### DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES





Considerando que los mejores indicadores en un Modelo de Atención para una condición en salud son los resultados clínicos, se describen los indicadores de la fase intervención, que se consideran relevantes para garantizar los mejores resultados en la atención de los pacientes con HP.

#### FICHA 4: INDICADOR HP.02.01. COBERTURA DE ECOCARDIOGRAMA

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Cobertura de Ecocardiograma	
Código	HP.02.01.	
Justificación	El indicador mide el porcentaje de pacientes con perfilamiento individual de riesgo para HP derivados a la fase de intervención, a quienes se les realiza un ecocardiograma dentro de los tiempos y parámetros definidos por el Modelo de Atención, que es uno de los hitos importantes para el logro de los objetivos del Modelo V.I.D.A.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad. Efectividad de la atención.	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador a quienes se realizó ecocardiograma dentro de los lineamientos del modelo de atención.	
Denominador	Número de total de los pacientes del Modelo que fueron derivados a la fase de intervención.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos del Modelo de Atención.	Registros clínicos del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión	IPS	

de la información del indicador	
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S.</li> <li>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</li> <li>6. Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). <i>Circulation</i> 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</li> <li>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</li> <li>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</li> <li>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</li> </ol>

	10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. JAMA Cardiol 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838..
--	--

### FICHA 5: INDICADOR HP.02.02. OPORTUNIDAD DE DERIVACIÓN A DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Oportunidad de derivación a diagnóstico y plan de tratamiento	
Código	HP.02.02.	
Justificación	El objeto de este indicador está en garantizar la derivación, oportuna y eficaz de los pacientes que tienen un estudio ecocardiográfico positivo para HP, al proceso de diagnóstico y plan de tratamiento, bajo los lineamientos definidos en el Modelo V.I.D.A. La medición sistemática permite mejorar la oportunidad en el acceso a las intervenciones de diagnóstico y plan de tratamiento para garantizar la efectividad del proceso de atención de pacientes con HAP.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad. Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador derivados al proceso de diagnóstico y plan de tratamiento, bajo los lineamientos definidos en el Modelo V.I.D.A.	
Denominador	Número de pacientes atendidos en el marco del Modelo, que tienen reporte ecocardiográfico positivo para HP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	$\text{Numerador/Denominador} * 100$ (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos del Modelo	Registros clínicos del Modelo de

	de Atención.	Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</li> <li>6. Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). <i>Circulation</i> 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</li> <li>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</li> </ol>	

	<p>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</p> <p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p>
--	---

**FICHA 6: INDICADOR HP.02.03. OPORTUNIDAD DE DERIVACIÓN A DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.**

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Oportunidad de derivación a diagnóstico diferencial.
Código	HP.02.03.
Justificación	<p>El objeto de este indicador está en garantizar la derivación adecuada, oportuna y eficaz de los pacientes con estudio ecocardiográfico negativo para HP a su red de atención, para continuar estudios complementarios y definir un diagnóstico diferencial. Pretende promover en los procesos de atención la gestión de la enfermedad en pro de solucionar los problemas del paciente en el enfoque de atención continua, sistémica y centrada en el paciente.</p> <p>Evalúa la oportunidad y acceso a los procesos de atención de derivación de contra-referencia para los pacientes que no son el foco del Modelo de Atención HP.</p>
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Número de pacientes del denominador que son derivados nuevamente a su red de atención para continuar con estudios diagnósticos complementarios en pro de definir un diagnóstico diferencial.
Denominador	Número de pacientes atendidos en el marco del Modelo, que tienen reporte ecocardiográfico negativo para HP.
Unidad de medición	Relación porcentual
Factor	100

Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos del Modelo de Atención.	Registros clínicos del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/ CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</li> <li>6. Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL).</li> </ol>	

	<p>Circulation 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</p> <p>7. Hooper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. Int J Cardiol 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. Ann Intern Med 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. Eur Respir J. 2016 In Press</p> <p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. JAMA Cardiol 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p>
--	---

**FICHA 7: INDICADOR HP.02.04. ESTANDARIZACIÓN DEL REPORTE ECOCARDIOGRÁFICO CON PARÁMETROS PARA HIPERTENSIÓN PULMONAR**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Estandarización del reporte ecocardiográfico con parámetros para hipertensión pulmonar
Código	HP.02.04.
Justificación	El objeto de este indicador está en procurar la estandarización de los reportes ecocardiográficos, con unos parámetros mínimos de acuerdo con la mejor evidencia disponible, que permita la toma eficaz de decisiones en hipertensión pulmonar
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad. Efectividad de la atención
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	
Numerador	Número de pacientes del denominador que tiene los componentes

	mínimos definidos por el modelo en el informe ecocardiográfico para HP	
Denominador	Número de pacientes atendidos en el marco del Modelo, que tienen un reporte ecocardiográfico para HP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos del Modelo de Atención.	Registros clínicos del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<p>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S.</p> <p>5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63.</p>	

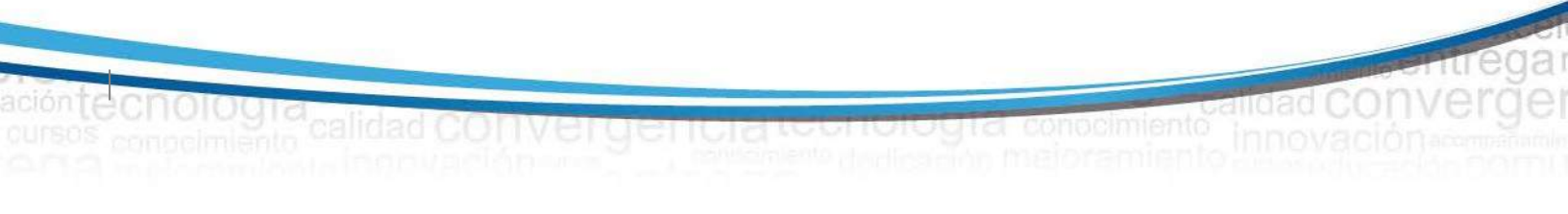


	<p>doi:10.1161/ CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</p> <p>6. Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). <i>Circulation</i> 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</p> <p>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</p> <p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p>
--	--

### 2.3. FASE III: DIAGNOSTICO – PLAN DE TRATAMIENTO

#### PROPÓSITO

La entrada a la fase de Diagnóstico – Plan de Tratamiento, en el marco del Modelo V.I.D.A., es un paciente activado con un perfil ecocardiográfico individualizado para HP. El propósito de esta fase se enfoca a la optimización de los procesos de diagnóstico y el ascenso de los resultados en salud, que para el caso de HAP permitan minimizar el reproceso en el ejercicio diagnóstico y optimizar los tiempos a un plan y tratamiento adecuado, con el objeto de



garantizar la efectividad y seguridad clínica en los resultados de salud para el paciente. Esto implica para las organizaciones establecer procesos claros de derivación, estandarización de los procesos de evaluación, diagnóstico y manejo, con el soporte de las recomendaciones de las guías de práctica clínica y de la evidencia científica disponible y generar equipos multidisciplinarios especializados en la atención de pacientes con HAP.

### DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

Las fichas técnicas describen los indicadores, estándares de medición, para evaluar el desempeño de los procesos de la fase de Diagnóstico - Plan de Tratamiento.

#### FICHA 8: INDICADOR HP.03.01. COBERTURA DE CATETERISMO DERECHO

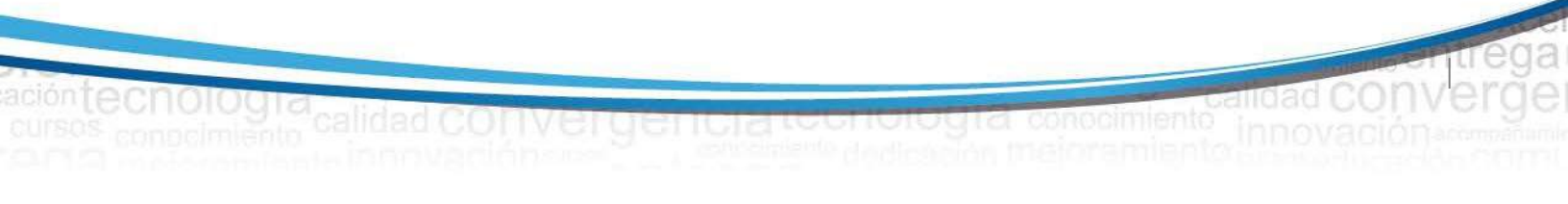
ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Cobertura de cateterismo derecho.	
Código	HP.03.01.	
Justificación	El objeto del indicador es garantizar, en el ejercicio de diagnóstico, la ejecución del procedimiento de cateterismo, de acuerdo con los tiempos y lineamientos determinados por el Modelo de Atención. Mide la proporción de pacientes que dentro de los estudios de HP, llenan criterios e indicación para la realización cateterismo derecho, en quienes se realiza el procedimiento en los tiempos y bajo los lineamientos establecidos por el Modelo de Atención para HAP.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad. Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador a los que se realizó el procedimiento (cateterismo derecho) en los tiempos y bajo los lineamientos establecidos por el Modelo de Atención en HAP.	
Denominador	Número total de pacientes atendidos en el marco del Modelo, que tienen en el ejercicio diagnóstico, indicación de cateterismo derecho.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	$\text{Numerador/Denominador} * 100$ (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad	Mensual	

recomendada de generación de la información	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj</i>. 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S</li> <li>7. Barnett CF, Alvarez P, Park MH. Pulmonary Arterial Hypertension: Diagnosis and Treatment. <i>Cardiol Clin</i>. 2016;34(3):375-389. doi:10.1016/j.ccl.2016.04.006.</li> <li>7. Hoepfer MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</li> <li>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</li> <li>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</li> </ol>

	<p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol</i>. 2019;72(2):160.e1-e78</p>
--	--

### FICHA 9: INDICADOR HP.03.02. ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO EN HAP.

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Estratificación del riesgo en HAP	
Código	HP.03.02.	
Justificación	El indicador pretende evaluar la trazabilidad en el seguimiento de los pacientes con HAP, mediante el uso de la herramienta de estratificación del riesgo definida.	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador que cuenta con la medición de la herramienta de estratificación de riesgo definida por el modelo de forma anual.	
Denominador	Número total de pacientes con diagnóstico de HAP, en manejo por el Modelo de Atención en el periodo de medición.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de	IPS	



la obtención y remisión de la información del indicador	
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj</i>. 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S</li> <li>7. Barnett CF, Alvarez P, Park MH. Pulmonary Arterial Hypertension: Diagnosis and Treatment. <i>Cardiol Clin</i>. 2016;34(3):375-389. doi:10.1016/j.ccl.2016.04.006.</li> <li>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</li> <li>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</li> <li>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</li> <li>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591</li> </ol>

	<p>pmid:27851838.</p> <p>11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol.</i> 2019;72(2):160.e1-e78</p> <p>12. Delcroix M, Howard L. Pulmonary arterial hypertension: The burden of disease and impact on quality of life. <i>Eur Respir Rev.</i> 2015;24(138):621-629. doi:10.1183/16000617.0063-2015.</p>
--	--

**FICHA 10: INDICADOR HP.03.03. PLAN DE TRATAMIENTO POR CENTRO ESPECIALIZADO EN HP.**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Plan de tratamiento por centro especializado en HP.	
Código	HP.03.03.	
Justificación	El objeto del indicador se enfoca a garantizar, dentro de los procesos de atención, la instauración de un plan de tratamiento entorno a un centro o programa, alineado al Modelo de Atención, estructurado con estándares de valor superior en el manejo de los pacientes con HAP. Mide el porcentaje de pacientes con diagnóstico de HAP, que cuentan con un plan de tratamiento expedido por el equipo clínico de un centro especializado en HP.	
Dominio	Proceso Efectividad de la atención	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador que cuentan con un plan de tratamiento expedido por el equipo clínico de un centro especializado en hipertensión HP.	
Denominador	Número total de pacientes con diagnóstico de HAP, en manejo por el Modelo de Atención.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica

Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%
Estándar meta	100%
Bibliografía	<p>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj</i>. 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</p> <p>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S 7. Barnett CF, Alvarez P, Park MH. Pulmonary Arterial Hypertension: Diagnosis and Treatment. <i>Cardiol Clin</i>. 2016;34(3):375-389. doi:10.1016/j.ccl.2016.04.006.</p> <p>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur</i></p>

	<p>Respir J. 2016 In Press</p> <p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol</i>. 2019;72(2):160.e1-e78</p> <p>12. Delcroix M, Howard L. Pulmonary arterial hypertension: The burden of disease and impact on quality of life. <i>Eur Respir Rev</i>. 2015;24(138):621-629. doi:10.1183/16000617.0063-2015.</p>
--	---

#### FICHA 11: INDICADOR HP.03.04. EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Ejecución del tratamiento	
Código	HP.03.04.	
Justificación	El objeto de este indicador está en garantizar el planteamiento, expedición y ejecución de un plan de tratamiento entorno a un centro y Modelo de Atención con estándares de valor superior en HAP.	
Dominio	Proceso Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Número de pacientes del denominador, en los que se puede demostrar la ejecución del plan de tratamiento impartido por el centro de HP	
Denominador	Número de pacientes con un plan de tratamiento del centro de HP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada	Mensual	



de generación de la información	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%
Estándar meta	100%
Referencias	<p>3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj</i>. 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</p> <p>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i>. 2004;43:40S–47S</p> <p>7. Barnett CF, Alvarez P, Park MH. Pulmonary Arterial Hypertension: Diagnosis and Treatment. <i>Cardiol Clin</i>. 2016;34(3):375-389. doi:10.1016/j.ccl.2016.04.006.</p> <p>7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9. Sitbon O, Sattler C, Bertolotti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J</i>. 2016 In Press</p> <p>10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of</p>

	<p>Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol</i>. 2019;72(2):160.e1-e78</p> <p>12. Delcroix M, Howard L. Pulmonary arterial hypertension: The burden of disease and impact on quality of life. <i>Eur Respir Rev</i>. 2015;24(138):621-629. doi:10.1183/16000617.0063-2015.</p>
--	--

## FICHA 12: INDICADOR HP.03.05. OPORTUNIDAD A INICIO DE TRATAMIENTO

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Oportunidad a inicio de tratamiento	
Código	HP.03.05.	
Justificación	La medición del indicador pretende evaluar y gestionar los tiempos de oportunidad entre el diagnóstico de HAP y el inicio de tratamiento.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/oportunidad Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Sumatoria días transcurridos entre el diagnóstico de HAP y el inicio de tratamiento, del total de pacientes a los que se hace diagnóstico de HAP.	
Denominador	Número total de pacientes con diagnóstico de HAP, en manejo por el Modelo de Atención.	
Unidad de medición	Días	
Factor	1	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 1 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	

Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS
<b>ANÁLISIS</b>	
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.
Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----
Estándar meta	Tiempos definidos por el Modelo de Atención.
Referencias	----
Bibliografía	----

**FICHA 13: INDICADOR HP.03.06. ESTANDARIZACIÓN DEL REPORTE DE CATETERISMO DERECHO CON PARÁMETROS PARA HIPERTENSIÓN PULMONAR**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Estandarización del reporte de cateterismo derecho con parámetros para hipertensión pulmonar
Código	HP.03.06.
Justificación	El objeto de este indicador está en procurar la estandarización de los reportes de cateterismo derecho, con unos parámetros mínimos de acuerdo con la mejor evidencia disponible, que permita la toma eficaz de decisiones en hipertensión pulmonar
Dominio	Proceso Accesibilidad/Oportunidad. Efectividad de la atención
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	
Numerador	Número de pacientes del denominador que tiene los componentes mínimos definidos por el modelo en el informe de cateterismo derecho para HAP
Denominador	Número de pacientes atendidos en el marco del Modelo, que tienen un reporte de cateterismo derecho para HAP.
Unidad de medición	Relación porcentual
Factor	100
Fórmula de	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en

cálculo	una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Registros clínicos del Modelo de Atención.	Registros clínicos del Modelo de Atención.
Periodicidad recomendada de generación de la información	Mensual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<p>3 Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</p> <p>4 Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. <i>Circulation</i> 2010; 122:156-63. doi:10.1161/ CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.</p> <p>5 Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). <i>Circulation</i> 2010;122:164-72.</p>	

	<p>doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</p> <p>6 Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. Int J Cardiol 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>7 Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. Ann Intern Med 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p>
--	---

## 2.4. FASE IV: ACOMPAÑAMIENTO- ACELERACIÓN

### PROPÓSITO

Esta fase tiene el propósito de fomentar en las organizaciones, el mejoramiento de los procesos de atención, promoviendo un adecuado seguimiento de los pacientes con HAP desde un concepto multidimensional, de tal manera que se aborden la mayor cantidad de variables del paciente que pueden impactar el pronóstico, la gravedad de la enfermedad, y en esta línea los resultados de salud que responden a las reales necesidades del paciente.

Implica para las organizaciones estandarizar estos procesos de seguimiento, las intervenciones multidimensionales, los procesos de educación y apoyo al paciente, familia y cuidadores, así como la estandarización de del monitoreo sistemático, que permita evaluar los factores relacionados con los desenlaces de sobrevida y de calidad de vida de los pacientes en el marco del Modelo de Atención V.I.D.A.

### DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES

Las fichas técnicas describen los indicadores propuestos para la fase Acompañamiento – Aceleración.

#### FICHA 14: INDICADOR HP.04.01. OPORTUNIDAD EN EL SEGUIMIENTO

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Oportunidad en el seguimiento
Código	HP.04.01.

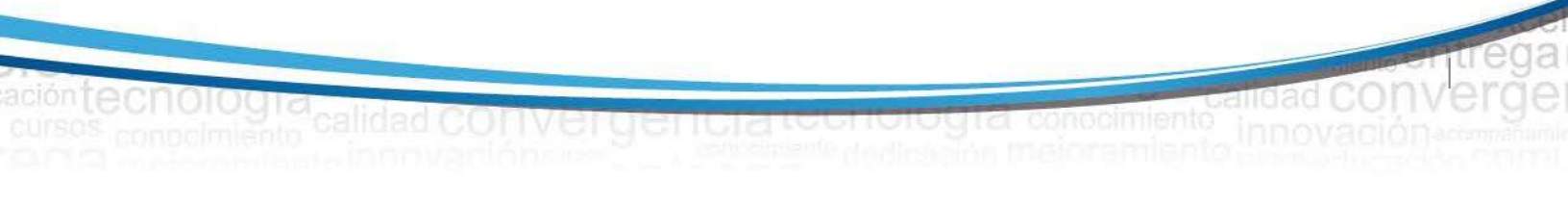
Justificación	El objeto de medición de este indicador es gestionar y garantizar el seguimiento y trazabilidad de los pacientes en el Modelo de Atención en HAP.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/oportunidad Efectividad de la atención	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador, a quienes se les realiza por lo menos una evaluación integral anual (dentro de los 12 meses precedentes).	
Denominador	Número de total de pacientes en manejo por Modelo de Atención para HAP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	80%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	1 Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease:	

	<p>endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther.</i> 2002;7:9–19.</p> <p>3 Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj.</i> 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</p> <p>4 Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</p> <p>6 Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). <i>Circulation</i> 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7</p> <p>7 Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>8 Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9 Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J.</i> 2016 In Press</p> <p>10 Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>11 Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol.</i> 2019;72(2):160.e1-e78</p>
--	--

	<p>12 Opotowsky AR, Ojeda J, Rogers F, et al. A simple echocardiographic prediction rule for hemodynamics in pulmonary hypertension. <i>Circ Cardiovasc Imaging</i> 2012;5:765-75. doi:10.1161/CIRCIMAGING.112.976654 pmid:22914595.</p> <p>13 Thenappan T, Shah SJ, Gomberg-Maitland M, et al. Clinical characteristics of pulmonary hypertension in patients with heart failure and preserved ejection fraction. <i>Circ Heart Fail</i> 2011;4:257-65. doi:10.1161</p> <p>14 Barst RJ, editor. <i>Pulmonary arterial hypertension: Evidence-based treatment</i>. Wiltshire: Wiley; 2008.</p> <p>15 Tuder RM, Archer SL, Dorfmueller P, et al. Relevant issues in the pathology and pathobiology of pulmonary hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i> 2013;62(Suppl):D4-12. doi:10.1016/j.jacc.2013.10.025 pmid:24355640.</p>
--	---

#### FICHA 15: INDICADOR HP.04.02. PROMEDIO AÑOS DE SEGUIMIENTO

ASPECTOS GENERALES		
Nombre	Promedio años de seguimiento.	
Código	HP.04.02.	
Justificación	El objeto de este indicador es el de garantizar el seguimiento y trazabilidad de los pacientes en el Modelo de Atención en HAP, de tal manera que permita hacer evaluación de los desenlaces en términos de sobrevida.	
Dominio	Proceso Accesibilidad/oportunidad Efectividad de la atención	
DEFINICIÓN OPERACIONAL		
Numerador	Sumatoria de años de seguimiento del total de pacientes del denominador.	
Denominador	Número de total de pacientes en manejo por Modelo de Atención para HAP.	
Unidad de medición	Promedio años	
Factor	1	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 1 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
VARIABLES		
	Numerador	Denominador
Origen de la	IPS	IPS





información		
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	5 años	
Estándar meta	-----	
Referencias	----	
Bibliografía	----	

**FICHA 16: INDICADOR HP.04.03. SEGUIMIENTO DE LAS SEIS VARIABLES DEL SEGUIMIENTO MULTIDIMENSIONAL.**

<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
Nombre	Seguimiento de las seis variables del seguimiento multidimensional.
Código	HP.04.03.
Justificación	El objeto de este indicador es garantizar el seguimiento del paciente con HAP desde las 6 variables multidimensionales (clínicas, ecocardiográficas, ejercicio, hemodinámicas, tridente paciente-familia-cuidador, sistema de salud) definidas en el Modelo de Atención.
Dominio	Proceso Efectividad de la atención.
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	
Numerador	Número de pacientes del denominador, con evidencia de seguimiento multidimensional de las 6 variables definidas por parte del Modelo en HAP, en el periodo de medición.
Denominador	Número de total de pacientes en manejo por Modelo de Atención para

	HAP.	
Unidad de medición	Relación porcentual	
Factor	100	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 100 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	
Estándar meta	100%	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. J Cardiovasc Pharmacol Ther. 2002;7:9–19.</li> <li>2. A comparison of continous intravenous epoprostenol (Prostacyclin) with conventional therapy for primary Pulmonary hypertension. N Engl J Med 1996; 334:296-301</li> <li>4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. J Am Coll Cardiol. 2004;43:40S–47S.</li> <li>6. Hoepfer MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients</li> </ol>	

	<p>diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. Int J Cardiol 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</p> <p>7. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. Ann Intern Med 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>8. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. Eur Respir J. 2016 In Press</p> <p>9. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. JAMA Cardiol 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>10. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019;72(2):160.e1-e78</p> <p>11. Opatowsky AR, Ojeda J, Rogers F, et al. A simple echocardiographic prediction rule for hemodynamics in pulmonary hypertension. Circ Cardiovasc Imaging 2012;5:765-75. doi:10.1161/ CIRCIMAGING.112.976654 pmid:22914595.</p>
--	--

#### FICHA 17: INDICADOR HP.04.04. PROMEDIO DE SOBREVIDA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Promedio de sobrevida.
Código	HP.04.04.
Justificación	<p>El objeto de este indicador es evaluar los resultados en términos de sobrevida y el impacto en salud en los pacientes con HAP atendidos en el marco del Modelo de Atención.</p> <p>Debe permitir hacer análisis de sobrevida al año, 2 años y 5 años de seguimiento.</p>
Dominio	<p>Resultado</p> <p>Efectividad de la atención.</p>
DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Numerador	Sumatoria de los años de sobrevida que aporta cada uno de los pacientes del denominador

Denominador	Número de total de pacientes en manejo por Modelo de Atención para HAP.	
Unidad de medición	Años	
Factor	1	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 1 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	-----	
Estándar meta	-----	
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther.</i> 2002;7:9–19.</li> <li>3 Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj.</i> 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li>4 Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li>7 Hoepfer MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026</li> </ol>	

	<p>pmid:23164592</p> <p>8 Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</p> <p>9 Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J.</i> 2016 In Press</p> <p>10 Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</p> <p>11 Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol.</i> 2019;72(2):160.e1-e78</p> <p>12 Opatowsky AR, Ojeda J, Rogers F, et al. A simple echocardiographic prediction rule for hemodynamics in pulmonary hypertension. <i>Circ Cardiovasc Imaging</i> 2012;5:765-75. doi:10.1161/ CIRCIMAGING.112.976654 pmid:22914595.</p> <p>13 Thenappan T, Shah SJ, Gomberg-Maitland M, et al. Clinical characteristics of pulmonary hypertension in patients with heart failure and preserved ejection fraction. <i>Circ Heart Fail</i> 2011;4:257-65. doi:10.1161</p> <p>14 Barst RJ, editor. <i>Pulmonary arterial hypertension: Evidence-based treatment.</i> Wiltshire: Wiley; 2008.</p> <p>15 Tuder RM, Archer SL, Dorfmueller P, et al. Relevant issues in the pathology and pathobiology of pulmonary hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i> 2013;62(Suppl):D4-12. doi:10.1016/j.jacc.2013.10.025 pmid:24355640</p>
--	---

**FICHA 18: INDICADOR HP.04.05. SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DE VIDA**

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Seguimiento a la calidad de vida
Código	HP.04.05.



Justificación	El objeto de este indicador es evaluar la calidad de vida de los pacientes en el modelo de atención, bajo herramientas estandarizadas tanto específicas como no específicas para HAP. Para el análisis, el modelo de atención utilizará la herramienta que prefiera para la medición de la calidad de vida de los pacientes del modelo, sin embargo, estas deberán contemplar herramientas tanto específicas como no específicas para HAP	
Dominio	Resultado Efectividad de la atención.	
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>		
Numerador	Número de pacientes del denominador, que cuentan con herramientas para la medición de la calidad de vida (específicas y no específicas), de forma estandarizada y periódica.	
Denominador	Número de total de pacientes en manejo por Modelo de Atención	
Unidad de medición	Años	
Factor	1	
Fórmula de cálculo	Numerador/Denominador * 1 (Factor). El resultado se presenta en una cifra decimal.	
<b>VARIABLES</b>		
	Numerador	Denominador
Origen de la información	IPS	IPS
Fuente primaria	Historia clínica	Historia clínica
Periodicidad recomendada de generación de la información	Anual	
Responsable de la obtención y remisión de la información del indicador	IPS	
<b>ANÁLISIS</b>		
Consideraciones para el análisis	En este campo se registrarán las experiencias obtenidas del comportamiento del indicador en condiciones reales de operación en cuanto al análisis causal que debe realizarse del comportamiento del indicador, como insumo para las acciones de mejoramiento de la calidad.	
Umbral de desempeño mínimo aceptable	90%	

Estándar meta	100%
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="483 296 1463 394">1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. <i>J Cardiovasc Pharmacol Ther.</i> 2002;7:9–19.</li> <li data-bbox="483 422 1463 520">3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. <i>Bmj.</i> 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.</li> <li data-bbox="483 548 1463 646">4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. <i>J Am Coll Cardiol.</i> 2004;43:40S–47S.</li> <li data-bbox="483 674 1463 835">7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. <i>Int J Cardiol</i> 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592</li> <li data-bbox="483 863 1463 961">8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. <i>Ann Intern Med</i> 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.</li> <li data-bbox="483 989 1463 1108">9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. <i>Eur Respir J.</i> 2016 In Press</li> <li data-bbox="483 1136 1463 1318">10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. <i>JAMA Cardiol</i> 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.</li> <li data-bbox="483 1346 1463 1423">11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. <i>Rev Esp Cardiol.</i> 2019;72(2):160.e1-e78</li> <li data-bbox="483 1451 1463 1591">12. Opatowsky AR, Ojeda J, Rogers F, et al. A simple echocardiographic prediction rule for hemodynamics in pulmonary hypertension. <i>Circ Cardiovasc Imaging</i> 2012;5:765-75. doi:10.1161/CIRCIMAGING.112.976654 pmid:22914595.</li> <li data-bbox="483 1619 1463 1759">13. Thenappan T, Shah SJ, Gomberg-Maitland M, et al. Clinical characteristics of pulmonary hypertension in patients with heart failure and preserved ejection fraction. <i>Circ Heart Fail</i> 2011;4:257-65. doi:10.1161</li> <li data-bbox="483 1787 1463 1862">14. Barst RJ, editor. <i>Pulmonary arterial hypertension: Evidence-based treatment.</i> Wiltshire: Wiley; 2008. Tuder RM, Archer SL, Dorfmueller P,</li> </ol>

	et al. Relevant issues in the pathology and pathobiology of pulmonary hypertension. <i>J Am Coll Cardiol</i> 2013;62(Suppl):D4-12. doi:10.1016/j.jacc.2013.10.025 pmid:24355640
--	---

1. Kim NH, Rubin LJ. Endothelin in health and disease: endothelin receptor antagonists in the management of pulmonary artery hypertension. *J Cardiovasc Pharmacol Ther.* 2002;7:9–19.
2. A comparison of continuous intravenous epoprostenol (Prostacyclin) with conventional therapy for primary Pulmonary hypertension. *N Engl J Med* 1996; 334:296-301
3. Thenappan T, Ormiston ML, Ryan JJ, Archer SL. Pulmonary arterial hypertension: pathogenesis and clinical management. *Bmj.* 2018;(fig 1):j5492. Doi:10.1136/bmj.j5492.
4. Barst RJ, McGoon M, Torbicki A, et al. Diagnosis and differential assessment of pulmonary arterial hypertension. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43:40S–47S.
5. Humbert M, Sitbon O, Chaouat A, et al. Survival in patients with idiopathic, familial, and anorexigen-associated pulmonary arterial hypertension in the modern management era. *Circulation* 2010; 122:156-63. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.911818 pmid:20585011.
6. Benza RL, Miller DP, Gomberg-Maitland M, et al. Predicting survival in pulmonary arterial hypertension: insights from the Registry to Evaluate Early and Long-Term Pulmonary Arterial Hypertension Disease Management (REVEAL). *Circulation* 2010;122:164-72. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.898122 pmid:20585012.7
7. Hoeper MM, Huscher D, Ghofrani HA, et al. Elderly patients diagnosed with idiopathic pulmonary arterial hypertension: results from the COMPERA registry. *Int J Cardiol* 2013;168:871-80. doi:10.1016/j.ijcard.2012.10.026 pmid:23164592
8. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. *Ann Intern Med* 1987;107:216-23. doi:10.7326/0003-4819-107-2-216 pmid:3605900.
9. Sitbon O, Sattler C, Bertoletti L, et al. Initial dual oral combination therapy in pulmonary arterial hypertension. *Eur Respir J.* 2016 In Press
10. Anand V, Roy SS, Archer SL, et al. Trends and Outcomes of Pulmonary Arterial Hypertension-Related Hospitalizations in the United States: Analysis of the Nationwide Inpatient Sample Database From 2001 Through 2012. *JAMA Cardiol* 2016;1:1021-9. doi:10.1001/jamacardio.2016.3591 pmid:27851838.
11. Williams et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la



- hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72(2):160.e1-e78
12. Opotowsky AR, Ojeda J, Rogers F, et al. A simple echocardiographic prediction rule for hemodynamics in pulmonary hypertension. *Circ Cardiovasc Imaging* 2012;5:765-75. doi:10.1161/CIRCIMAGING.112.976654 pmid:22914595.
  13. Thenappan T, Shah SJ, Gomberg-Maitland M, et al. Clinical characteristics of pulmonary hypertension in patients with heart failure and preserved ejection fraction. *Circ Heart Fail* 2011;4:257-65. doi:10.1161
  14. Barst RJ, editor. *Pulmonary arterial hypertension: Evidence-based treatment.* Wiltshire: Wiley; 2008.
  15. Tuder RM, Archer SL, Dorfmueller P, et al. Relevant issues in the pathology and pathobiology of pulmonary hypertension. *J Am Coll Cardiol* 2013;62(Suppl):D4-12. doi:10.1016/j.jacc.2013.10.025 pmid:24355640.
  16. McLaughlin V V., Gaine SP, Howard LS, et al. Treatment goals of pulmonary hypertension. *J Am Coll Cardiol.* 2013;62(25 SUPPL.). doi:10.1016/j.jacc.2013.10.034.
  17. McLaughlin V V., Langer A, Tan M, et al. Contemporary trends in the diagnosis and management of pulmonary arterial hypertension an initiative to close the care gap. *Chest.* 2013;143(2):324-332. Doi:10.1378/chest.11-3060.
  18. Guazzi M, Naeije R. Pulmonary Hypertension in Heart Failure: Pathophysiology, Pathobiology, and Emerging Clinical Perspectives. *J Am Coll Cardiol.* 2017;69(13):1718-1734. Doi:10.1016/j.jacc.2017.01.051.
  19. Hansmann G. Pulmonary Hypertension in Infants, Children, and Young Adults. *J Am Coll Cardiol.* 2017;69(20):2551-2569. Doi:10.1016/j.jacc.2017.03.575.
  20. Hambly MD N, Alawfi MD F, Mehta MD S, Hambly MD N, Alawfi MD F, Mehta MD S. Pulmonary hypertension: diagnostic approach and optimal management. *Can Med Assoc J.* 2016;188(11):804-812. Doi:http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.151075.