

# INVESTIGACIÓN

Modelo teórico basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de  
pacientes con hipertensión arterial para las IPS de Colombia

Isabella Cano Quintana

Ana María Zamorano Orejuela



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD

SANTIAGO DE CALI

AÑO 2024

# INVESTIGACIÓN

Modelo teórico basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de  
pacientes con hipertensión arterial para las IPS de Colombia

Isabella Cano Quintana

Ana María Zamorano Orejuela

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Magíster en  
Gerencia de organizaciones de salud.

Director del trabajo de grado: Enrique Peñaloza Quintero

Profesión: Odontólogo, MsC, PhD

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD

SANTIAGO DE CALI

AÑO 2024

Santiago de Cali, 09 de diciembre del 2024.

Doctor

Fabian Fernando Osorio Tinoco

Decano

Facultad De Ciencias Económicas y Administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

Santiago de Cali

Por medio de la presente estamos entregando a usted el Trabajo de Grado cuyo título es “Modelo teórico basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de pacientes con hipertensión arterial para las IPS de Colombia”.

Esperamos que este Trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente,



---

Isabella Cano Quintana

1.006.070.976\_



---

Ana María Zamorano Orejuela

1.144.109.132

Santiago de Cali, 09 de diciembre del 2024

Doctor

Fabian Fernando Osorio Tinoco


Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

Santiago de Cali

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado “Modelo teórico basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de pacientes con hipertensión arterial para las IPS de Colombia”, realizado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana nombres: Isabella Cano Quintana y Ana María Zamorano Orejuela códigos o cédula 1.006.070.976 - 1.144.109.132 , y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente



---


Enrique Peñaloza Quintero

Director del Trabajo de Grado

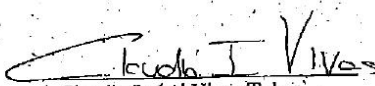
ARTÍCULO 23 de la resolución N° 13 de julio 6 de  
1946

“La Universidad no se hace responsable por los  
conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos  
de Tesis. Sólo velará porque no se publique nada  
contrario al dogma y a la moral católica y porque la  
Tesis no contengan ataques o polémicas puramente  
personales; antes bien, se vea en ellas al anhelo de  
buscar la Verdad y la Justicia”.


**"MODELO TEÓRICO BASADO EN LA EFICIENCIA DEL MANEJO DE LOS RECURSOS Y LA EFICACIA DEL MANEJO DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PARA LAS IPS DE COLOMBIA."** Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Magister en Gerencia de Organizaciones en Salud.



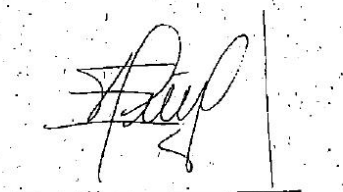
Fabian Fernando Osorio Tinoco  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Claudia Isabel Vivas Tobar  
Directora Maestría en Gerencia  
de Organizaciones en Salud.



Martha Viviana Gomez  
Jurado



Rolando Enrique Peñaloza Quintero  
Director del Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 05 febrero de 2025

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	10
1. INTRODUCCIÓN .....	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
3. MARCO DE REFERENCIA.....	18
3.1. MARCO REGULATORIO .....	18
3.2. SÍNTESIS DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS.....	26
3.3. MARCO CONCEPTUAL .....	27
3.4. MARCO ÉTICO.....	31
4. OBJETIVO GENERAL.....	33
4.1. Objetivos específicos .....	33
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	33
5.1. Tipo de Estudio.....	33
5.2. Materiales e insumos: .....	41
5.3. Limitaciones de la investigación.....	41
5.4. INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD .....	42
6. MODELO TEÓRICO EN SALUD PARA POBLACIÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	42
6.1. Planteamiento del modelo.....	42

6.2.	Población Objeto.....	42
6.3.	Objetivo general del modelo:.....	44
6.4.	Característica de la oferta de la IPS .....	44
6.5.	Estrategias del modelo .....	47
6.6.	Seguimiento de adherencia al tratamiento .....	53
6.7.	Evaluación del modelo de atención .....	56
6.8.	Análisis de costos del modelo de atención .....	60
6.9.	Modalidad de contratación sugerida .....	69
7.	RESULTADOS.....	72
8.	CONCLUSIÓN.....	80
9.	RECOMENDACIONES.....	81
10.	FIRMAS.....	83
11.	BIBLIOGRAFÍA .....	83

**Lista de tablas**

<i>Tabla 1</i>	<i>Relación de modelos de atención .....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 2</i>	<i>Análisis de modelos de atención.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 3</i>	<i>Clasificación de presión arterial.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 4</i>	<i>Costo de paciente hipertenso con riesgo leve .....</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 5</i>	<i>Costo de paciente hipertenso con riesgo moderado.....</i>	<i>63</i>



<i>Tabla 6 Costo de paciente hipertenso con riesgo alto.....</i>	65
<i>Tabla 7 Relación de costos según clasificación de riesgo de HTA .....</i>	68
<i>Tabla 8 Proyección de costo según grupo de riesgo y porcentaje de cumplimiento de meta .....</i>	70
<i>Tabla 9 Variables de instrumento de encuesta .....</i>	72

## **Lista de ilustración**

<i>Ilustración 1 PAIS. Fuente: Min Salud.....</i>	20
<i>Ilustración 2 GIRS. Fuente: Min Salud .....</i>	22
<i>Ilustración 3 GIRS. Fuente: Min Salud .....</i>	25
<i>Ilustración 4 Organigrama .....</i>	44
<i>Ilustración 5 Flujograma de modelo de atención para pacientes con hipertensión arterial .....</i>	47
<i>Ilustración 6 Total de personas encuestadas por edad .....</i>	74
<i>Ilustración 7 Distribución por sexo .....</i>	75
<i>Ilustración 8 Total de participantes por profesión .....</i>	75
<i>Ilustración 9 Área de desempeño profesional .....</i>	76
<i>Ilustración 10 Accesibilidad .....</i>	77
<i>Ilustración 11 Detección y diagnóstico temprano .....</i>	77
<i>Ilustración 12 Control y seguimiento .....</i>	78
<i>Ilustración 13 Adherencia al tratamiento.....</i>	78
<i>Ilustración 14 Calidad del modelo de atención.....</i>	79

## **Resumen**

**Introducción:** La hipertensión arterial HTA constituye una de las principales enfermedades cardiovasculares y causas de mortalidad a nivel mundial. En el contexto colombiano, esta patología representa un desafío para la salud pública y el sistema de salud, debido a su elevada prevalencia, la presencia de comorbilidades asociadas y los altos costos derivados de su atención y tratamiento. Como contribución a las problemáticas mencionadas anteriormente, el presente estudio propone el desarrollo de un modelo teórico orientado a la optimización de la gestión clínica y financiera de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en las Instituciones prestadoras de servicios de salud IPS.

**Objetivo:** Diseñar un modelo de atención y contratación basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de pacientes con hipertensión arterial para instituciones prestadoras de salud.

**Material y método:** El estudio utiliza una revisión sistemática y descriptiva con un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) analizando guías de práctica clínica y modelos de atención nacionales e internacionales para el manejo de la hipertensión arterial. Se establecen criterios de inclusión y exclusión en la búsqueda de información, posteriormente se realiza un análisis comparativo entre los diferentes modelos encontrados.

**Resultados:** Se propone un modelo de atención teórico, centrado en atención primaria en salud APS, basado en los principios de pertinencia, acceso, continuidad y oportunidad para establecer un diagnóstico temprano y manejo integral de la hipertensión arterial. El modelo incluye: protocolo

de diagnóstico y tratamiento, estrategias de educación en hábitos y estilos de vida saludable, establecimiento de indicadores clínicos y financieros y sistema de contratación basado en modalidades de pago anticipado y gestión del riesgo. Así mismo, se realiza evaluación del modelo con el fin obtener la percepción y retroalimentación sobre este.

**Conclusión:** Se propone un modelo que incorpora estrategias preventivas, terapéuticas y financieras con el propósito de garantizar atención integral centrado en el paciente, promoviendo adherencia y continuidad en el tratamiento y buscando la sostenibilidad financiera de las instituciones prestadoras de servicios de salud, fortaleciendo el diagnóstico y abordaje clínico de la hipertensión arterial con una gestión financiera eficiente y una gestión integral del riesgo en salud.

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, modelo de atención, atención primaria en salud, contratación, gestión del riesgo.

## **Abstract**

**Introduction:** Arterial hypertension (HTN) is one of the leading cardiovascular diseases and causes of mortality worldwide. In the Colombian context, this condition represents a challenge for public health and the healthcare system due to its high prevalence, the presence of associated comorbidities, and the high costs related to its care and treatment.

As a contribution to the aforementioned issues, this study proposes the development of a theoretical model aimed at optimizing the clinical and financial management of patients diagnosed with arterial hypertension in Healthcare Provider Institutions (IPS).

**Objective:** To design a care and contracting model based on the efficiency of resource management and the effectiveness of patient management for arterial hypertension in healthcare provider institutions.

**Materials and Methods:** The study employs a systematic and descriptive review with a mixed approach (qualitative and quantitative), analyzing clinical practice guidelines and national and international care models for the management of arterial hypertension. Inclusion and exclusion criteria are established for the information search, followed by a comparative analysis of the different models found.

**Results:** A theoretical care model is proposed, focused on Primary Healthcare (PHC) and based on the principles of relevance, accessibility, continuity, and timeliness to ensure early diagnosis and comprehensive management of arterial hypertension. The model includes a diagnostic and treatment protocol, strategies for education on healthy habits and lifestyles, the establishment of clinical and financial indicators, and a contracting system based on prepaid payment modalities

and risk management. Additionally, an evaluation of the model is conducted to gather feedback and perceptions regarding its implementation.

**Conclusion:** A model is proposed that incorporates preventive, therapeutic, and financial strategies to ensure comprehensive, patient-centered care, promoting adherence and continuity in treatment while seeking the financial sustainability of healthcare provider institutions. It strengthens the diagnosis and clinical management of arterial hypertension through efficient financial management and comprehensive health risk management.

**Keywords:** Arterial hypertension, care model, primary healthcare, contracting, risk management

## 1. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales factores de riesgo asociados a las Enfermedades No Transmisibles (ENT), las cuales representan el 70% de las muertes a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año fallecen 15 millones de personas de manera prematura debido a estas enfermedades, siendo más del 80% de estas muertes registradas en países de ingresos bajos y medianos.

La HTA, considerada una "enfermedad silenciosa", afecta de manera significativa la salud cardiovascular y, si no es diagnosticada y controlada a tiempo, puede derivar en complicaciones graves como infartos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal, entre otras. A pesar de la gravedad de esta condición, su manejo en el sistema de salud enfrenta diversas limitaciones, entre ellas la falta de un registro integral, el monitoreo insuficiente y la escasa accesibilidad a programas de prevención y tratamiento. Además, factores como el sedentarismo, la alimentación poco saludable y el estrés contribuyen al aumento sostenido de casos de hipertensión arterial, generando un impacto no solo en la salud de la población, sino también en el sistema económico y sanitario del país.

En este contexto, surge la necesidad de desarrollar un modelo integral e inclusivo para la gestión de la hipertensión arterial. Este proyecto busca diseñar un sistema que permita el registro, monitoreo y control de la HTA, incorporando estrategias preventivas, de detección temprana y de tratamiento adecuado. Al abordar esta problemática de manera estructurada, se espera no solo mejorar la calidad de vida de los pacientes, sino también reducir la carga económica y social que representa esta enfermedad, teniendo como objetivo principal contribuir al fortalecimiento del sistema de salud mediante herramientas efectivas que promuevan un enfoque preventivo y

terapéutico frente a la hipertensión arterial, alineándose con las metas globales de reducción de enfermedades crónicas y muertes prematuras establecidas por la OMS.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial (HTA) según la OMS es una de las causas principales de enfermedad cardiovascular y muerte prematura en todo el mundo <sup>(1)</sup>. Contribuye al deterioro hemodinámico de órganos tales como; corazón, riñón y cerebro causando un grave deterioro funcional y secuelas irreversibles en la población. <sup>(2)</sup>

En Colombia, la HTA se considera como una enfermedad de interés en salud pública, caracterizándose como una enfermedad de alto costo en aseguramiento en salud. Para el año 2023 se reportaron 5.649.061 casos con hipertensión arterial, que equivale a una prevalencia cruda de 10.87 casos por cada 100 habitantes, donde el 60.59% de los reportes fueron mujeres, con edad promedio de 63 años. Esta población se caracteriza con mayor incidencia en la Región Central (28,51%), seguida de la Región Caribe (20.82%), obteniendo mayor prevalencia en el régimen contributivo (64,5%), respecto al régimen subsidiado (31,9%). Así mismo, los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial presentan enfermedades concomitantes tales como; Diabetes mellitus (DM) y Enfermedad renal crónica (ERC), agrupados de la siguiente forma: HTA- DM (22,9%), HTA – ERC (10.37%), HTA, DM Y ERC (5.73%). <sup>(3)</sup>

Una de las principales problemáticas de este grupo poblacional, son el aumento de complicaciones clínicas la cual se genera a partir de la no adherencia al tratamiento, teniendo en cuenta que la adherencia en la OMS se define como “la medida en que los comportamientos de una persona, como tomar un medicamento, seguir una dieta o realizar cambios de estilo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas por la IPS” conllevando a consecuencias económicas dentro

del aseguramiento por parte del sistema de salud, EPS e IPS. En un estudio realizado por Rodríguez L y colaboradores; Se identificó que, para el tratamiento farmacológico dentro de una muestra de 333 participantes, solo el 38.1% (127 participantes) fueron considerados adherentes, encontrando las siguientes razones; olvido de toma de medicamentos, requerimiento de apoyo de otra persona, se siente bien, demora en suministro de medicamentos por la EPS y efectos adversos. <sup>(4)</sup>

Para garantizar el acceso a los servicios, disminución de mortalidad y morbilidad de la población, se genera a partir del aseguramiento en salud de la población mediante las EPS. Por lo cual, de acuerdo con la Ley 100 de 1993 y la ley 1122 del 2007, establece que las Entidades Promotoras de salud- EPS deben adelantar procesos de contratación para garantizar la atención en salud de la población frente a la cual son responsables de su aseguramiento, a través de la articulación de los servicios, el acceso efectivo y la garantía de la calidad en la prestación de estos.” <sup>(5)</sup>

La contratación en salud es basada en la modalidad de pago la cual se define como “Forma y compromiso pactado en los acuerdos de voluntades que permite definir su unidad de pago, teniendo en cuenta los servicios y tecnologías incluidos, sus frecuencias de uso en el caso de los pagos prospectivos, la población objeto, los eventos y las condiciones”. <sup>(6)</sup>

A través, de estas modalidades de pago se ha identificado problemas financieros dentro de las IPS durante el cumplimiento de este, teniendo en cuenta que, en la prestación de los servicios, se evidencia población afiliada con alta carga de la enfermedad que no ha sido notificada por el prestador, como consecuencia de las deficiencias en la caracterización de la población que ocasionan un aumento en los costos, para cubrir las necesidades de los mismo. Así mismo, se identifica un déficit en análisis de riesgos compartidos dentro de las condiciones del contrato y captación de la población de acuerdo con el portafolio de servicios descritos en el contrato.



Es importante reconocer que el grupo de HTA comprende de guías de manejo de práctica clínica (GPC) estandarizados por la OMS y el MINSALUD con un enfoque de adecuado manejo y control de la enfermedad establecidos bajo unos lineamientos clínicos. Sin embargo, cada IPS debe desarrollar y/o adoptar modelos de atención basado en las GPC y en las RIAS establecidas por el MINSALUD que sean sencillos, prácticos y costo-efectivos para la atención primaria en salud. Con el objetivo de lograr una mejoría de los indicadores de mortalidad y morbilidad de esta población, teniendo en cuenta que la gran problemática de Colombia ha sido la desarticulación de las entidades de salud y la fragmentación de servicios que generan pérdida en la continuidad de la atención.

De acuerdo a Lina Rocha y Maylin Rocha, describen *“Dentro de la fragmentación de los servicios se observan dos esquemas: la APS que busca obtener el cubrimiento de la prestación del servicio de salud con solidaridad y equidad, cubriendo las necesidades básicas de la salud de la población con calidad, responsabilidad, justicia social, sostenibilidad, participación y la intersectorialidad, este es un enfoque muy ambicioso que no tiene en cuenta la realidad del sistema de salud Colombiano donde debe existir mayor control sobre la prestación y garantizar el acceso a la población que por georeferenciación son poblaciones dispersas lo que muestra que la política en Salud aún necesita muchos cambios que no vulneren los derechos de los usuarios, aquí inicia la fragmentación por falta de acceso en la prestación de servicio a toda la población.*

*El segundo enfoque es el cuidado individual, tratamiento, encaminado a la promoción, prevención y las intervenciones basadas en la población, lo cual no se cumple en la realidad en un sistema de extrema pobreza y con falta de equidad, no se ha visto disminución de dichas desigualdades a pesar de las buenas intenciones de los sectores lo que traduce al aumento de las enfermedades y la necesidad de recurrir al sistema de salud que no brinda las garantías y cubrimiento a toda la*

*población demostrando un sistema fragmentado que no brinda una atención continua ni integral a la población.”<sup>(7)</sup>*

Por consiguiente, se ha evidenciado escasez de evidencia científica acerca de la construcción y/o planteamiento de modelos para este grupo de riesgo, por lo que este proyecto busca establecer un modelo de atención para pacientes hipertensos basado en diagnóstico oportuno, tratamiento adecuado, seguimiento y control de la enfermedad en Instituciones prestadoras de salud (IPS), la cual pretende reducir impacto de indicadores de morbilidad y mortalidad de estos pacientes. Este modelo estará basado en la contratación con una EAPB. A través de este enfoque, se desarrollará una ruta de atención de pacientes e identificará las ventajas y desventajas del modelo de contratación. Este análisis permitirá optimizar el uso de recursos y asegurar la sostenibilidad financiera de la institución, con el fin de mejorar la calidad de atención y garantizar un servicio efectivo para los usuarios.

### **3. MARCO DE REFERENCIA**

#### **3.1.MARCO REGULATORIO**

La Salud según la Organización Mundial (OMS) 1948, es el “Estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.<sup>(8)</sup>

En Colombia, de acuerdo con la Ley 100 de 1993, establece que el objetivo del Sistema de seguridad social integral "es garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten, para lo cual el Estado, la sociedad, las instituciones y los recursos

destinados para cumplir el objeto, deben garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios" <sup>(9)</sup>

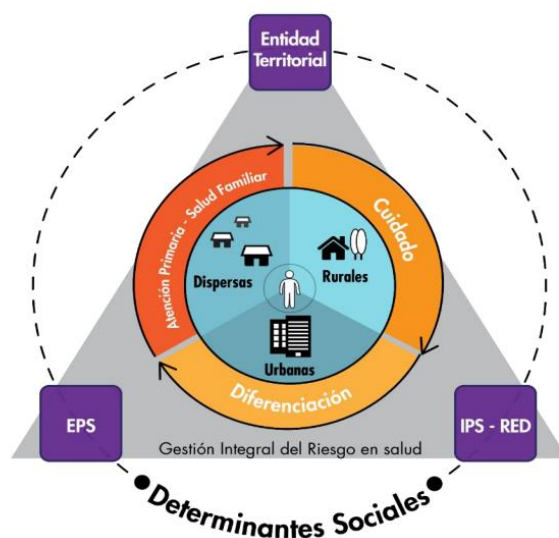
Tras el paso de la historia del sistema de salud en Colombia, la ley 1751 del 2015 establece “la salud como un derecho fundamental por tanto autónomo e irrenunciable en lo individual y en lo colectivo que incluye el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud, asistiendo al Estado la responsabilidad de adoptar las políticas para asegurar la igualdad de trato, de oportunidades en el acceso a las actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación para todos y cada uno de los habitantes del territorio y que la prestación como es un servicio público esencial obligatorio, se ejecuta bajo la indelegable dirección, supervisión, organización regulación, coordinación y control del Estado”. <sup>(10)</sup>

El Ministerio de Salud y Protección Social en la Resolución 429 del 2016, adoptó la política de atención integral en salud (PAIS), la cual busca garantizar el derecho de la salud, mejorando condiciones de salud de la población, mediante la regulación de la intervención de los integrantes sectoriales e intersectoriales responsables de garantizar la atención de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación en condiciones de accesibilidad, aceptabilidad, oportunidad, continuidad, integralidad y capacidad de resolución. Exigiendo interacción coordinada entre entidades territoriales, a cargo de la gestión de la salud pública, de las Entidades administradoras de planes de beneficios (EAPB) y de los prestadores de servicios de salud. <sup>(11)</sup>

La OMS y la OPS tienen como objetivo garantizar la atención en salud, interviniendo en la calidad de la población a nivel mundial, a través del fortalecimiento de los sistemas de salud, prevención y control de las enfermedades, atención primaria en salud. Por lo cual, todos los estados, en especial nuestro país, con la política de atención integral en salud (PAIS), busca mejores

condiciones de intervención hacia el acceso a los servicios de salud de manera, oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud (Ilustración 1). Esta política cuenta con;

Ilustración 3. Política de Atención Integral en Salud, PAIS



Fuente: MSPS. 2015

Ilustración 1 PAIS. Fuente: Min Salud

- **Marco estratégico de la Política de Atención Integral en Salud (PAIS)**, el cual se fundamenta en la atención primaria en salud (APS), con enfoque de salud familiar y comunitaria, el cuidado, la gestión integral del riesgo y el enfoque diferencial para los distintos territorios y poblaciones. <sup>(10)</sup>
- **Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS)**; la cual garantiza la oportunidad, continuidad, integralidad, aceptabilidad y calidad en la atención en salud de la población, bajo condiciones de equidad, y comprende el conjunto de procesos de priorización,

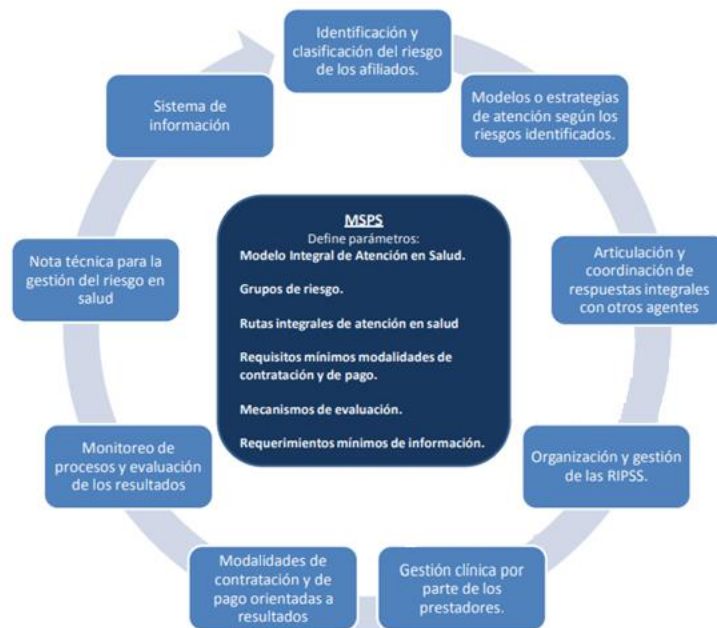
intervención y arreglos institucionales que direccionan de manera coordinada las acciones de cada uno de los integrantes del sistema, en una visión centrada en las personas. <sup>(10)</sup>

El MIAS cuenta con diez componentes, de los cuales es importante reconocer;

- **Caracterización de la Población:** Cada integrante, dentro de sus competencias, debe organizar las poblaciones según el curso de vida y los grupos de riesgo que pueden afectar la salud de las personas, de manera que la planeación de los servicios que se le prestará a la población sea coherente con sus necesidades y con las metas propuestas en el Plan Nacional de Salud Pública 2012-2021 (PDSP). <sup>(10)</sup>
- **Regulación de Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS).** Son una herramienta obligatoria que define a los integrantes del Sector salud (Entidad territorial,, EAPB, prestador) y de otros sectores, las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención a partir de las acciones de cuidado que se esperan del individuo, las acciones orientadas a promover el bienestar y el desarrollo de los individuos en los entornos en los cuales se desarrolla, así como las intervenciones para la prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación de la discapacidad y paliación. <sup>(10)</sup>
- **La Gestión Integral del Riesgo en Salud (GIRS),** hace referencia a la coordinación, monitoreo y ajuste de todas las acciones intencionales y planificadas dentro de cada grupo de riesgo. <sup>(10)</sup>

La GIRS comprende un conjunto de acciones dirigidas a minimizar el riesgo de ocurrencia de enfermedad y a reducir la severidad de las consecuencias de la enfermedad, una vez ésta se ha presentado. Se compone de manera colectiva e individual. El componente colectivo es ejecutado por la entidad territorial. Articulado con las acciones adelantadas por otros sectores y con las acciones de gestión individual de riesgo que ejecuta el asegurador, para

disminuir la probabilidad de aparición de nuevas morbilidades. Esta gestión tiene mayor impacto en costo – efectividad.



*Ilustración 2 GIRS. Fuente: Min Salud*

La gestión integral del riesgo en salud por parte de las EPS se concreta en la identificación, evaluación, medición, tratamiento, seguimiento y monitoreo de los riesgos en salud para los afiliados, mediante la implementación de un modelo de atención, soportado en los procesos, actividades, recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros de la entidad.

Para la implementación de los modelos de atención en salud con base al MIAS requieren de la utilización de modalidades de contratación y de pago por la prestación de servicios de salud centradas en las necesidades de las personas y la obtención de resultados en salud que incentiven la gestión del riesgo en salud por parte de los prestadores y el trabajo colaborativo en redes, así como la optimización del flujo de los recursos financieros del sistema. <sup>(11)</sup>

En Colombia, los modelos de contratación surgieron con la Ley 10 de 1990 y la Ley 60 de 1993, donde “Ministerio de Salud delegó a las direcciones seccionales, o locales, todas las entidades públicas que tengan la responsabilidad de prestar servicios de salud, contratar con personas privadas especializadas en servicios de salud” <sup>(11)</sup> que garanticen la oferta y la demanda de los servicios en salud.

El Decreto 441 del 2022, por el cual establece los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnología en salud mediante la descripción de las modalidades de contratación en salud.

Los modelos de contratación se subdividen en dos modalidades de pago, los cuales se describen bajo el Decreto 441 del 2022, donde encontramos;

1. *Modalidad de pago prospectivo. Modalidad de pago en la cual se define por anticipado el valor esperado de la frecuencia de uso de un conjunto de servicios y tecnologías en salud y de su costo, y que permite determinar previamente un pago por caso, persona o global, que tienen características similares en su proceso de atención.* <sup>(6)</sup>
2. *Modalidad de pago retrospectivo. Modalidad de pago posterior al proceso de atención, en la cual no se conoce con anterioridad el monto final a pagar, y está sujeto a la frecuencia de uso de servicios y tecnologías en salud.* <sup>(6)</sup>

Dentro de estas dos modalidades encontramos diversas subcategorías, las cuales se subdividen en;

**1. Modalidad de pago prospectivo:**

- 1.1. *Pago individual por caso, conjunto integral de atenciones, paquete o canasta: Modalidad prospectiva en las cuales se acuerda por anticipado el pago de una suma fja, como valor a reconocer en cada caso atendido, ligados a un evento,*

*condición o condiciones en salud relacionadas entre sí, las cuales son atendidas con un conjunto definido de servicios y tecnologías de salud.* <sup>(6)</sup>

1.2. Pago global prospectivo: *Modalidad de pago por grupo de personas determinadas, mediante la cual se pacta por anticipado el pago de una suma fija global para la prestación de servicios o el suministro de tecnologías en salud a esa población durante un periodo de tiempo definido, cuya frecuencia de uso es ajustada por el nivel de riesgo en salud y el cambio de los volúmenes de la población estimados en el acuerdo de voluntades.* <sup>(6)</sup>

1.3. Pago por capitación: *Modalidad de pago prospectiva que aplica para la prestación o provisión de la demanda potencial de un conjunto de servicios y tecnologías en salud, que se prestan o proveen en los servicios de baja complejidad, mediante la cual las partes establecen el pago anticipado de una suma fija por usuario, dentro de una población asignada y previamente identificada, durante un período de tiempo determinado.* <sup>(6)</sup>

## **2. Modalidad de pago Retrospectiva:**

2.1. Pago por evento: *Modalidad de pago retrospectiva que aplica para la prestación y provisión de servicios y tecnologías en salud, mediante la cual las partes acuerdan una suma fija por cada unidad suministrada para la atención de los requerimientos en salud de una persona.* <sup>(6)</sup>

Estas modalidades de contratación deben ser elegidas bajo los tipos de riesgos que se encuentran presentes en el aseguramiento en salud, Los cuales son;



- **El riesgo primario** corresponde a la variación en la probabilidad de la ocurrencia de una condición individual de salud en un período de tiempo y en algunas ocasiones en su severidad, cuando esta no es evitable.
- **El riesgo técnico** corresponde a la variación en el costo de la atención, explicado por factores relacionados mayormente con decisiones y conductas asumidas por el prestador en el tratamiento de una condición médica, no soportada por la evidencia científica. <sup>(11)</sup>

Figura 4 Interrelación de riesgos que afectan el riesgo en salud



Fuente: MSPS 2015, SNS 2018

Ilustración 3 GIRS. Fuente: Min Salud

Para la contratación en salud, es importante establecer la Nota Técnica para la gestión del riesgo en salud. La cual, es una herramienta que permite a las EPS reflejar el comportamiento de los riesgos y de los costos derivados de la atención de los afiliados organizados por momento de curso

de vida y grupos de riesgo. Por otra parte, permite la gestión eficiente de los recursos relacionando las atenciones en salud y los recursos financieros.

### **3.2. SÍNTESIS DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS.**

M. Gorostidi y colaboradores, en su estudio definieron que “La HTA se clasifica en esencial o primaria y secundaria, siendo la HTA esencial o primaria la causa más frecuente con un 90-95% de los casos, la cual corresponde a un trastorno heterogéneo de base poligénica en el que influyen múltiples genes o combinaciones genéticas. En cambio, la HTA secundaria es poco frecuente con un 5-10% debido a que es ocasionada por una etiología corregible, siendo clasificadas en frecuentes e infrecuentes. Donde las más frecuentes están relacionadas con enfermedad renal parenquimatosa, la enfermedad renovascular, el síndrome de apnea, hipopnea del sueño, entre otros. Mientras las causas infrecuentes son la feocromocitoma, el síndrome cushing, hipertiroidismo, hipotiroidismo, entre otros.”<sup>(13)</sup>

La HTA es considerada como una enfermedad de alto costo, que incluye durante su atención en salud costos derivados por medicamentos y remisiones. Incluyen consultas médicas generales y especializadas, educación y seguimiento por enfermería, exámenes de laboratorio, imágenes diagnósticas, donde estos costos se ejecutan a través de las EPS – IPS<sup>(14)</sup>

Por lo cual, Ordunez P y colaboradores. Desarrollaron un modelo de atención denominado HEARTS en las Américas el cual busca “ayudar a los directivos los directivos, administradores y prestadores de servicios del sistema de salud a realizar mejoras específicas en los procesos clínicos y de gestión para el control de la hipertensión a nivel de la APS, lo que permite determinar cuáles son los factores que impulsan una mejora del control de la hipertensión en la APS, basado en el

control de factores como 1) diagnóstico, 2) tratamiento, 3) Continuidad de la atención y seguimiento, 4) sistema de prestación del tratamiento y 5) evaluación del desempeño”.<sup>(15)</sup>

Estos modelos de atención ofertados por la IPS deben ser contratados por las EAPB a través de los modelos de contratación. Por lo cual, Telyukov A, realiza un análisis de los tipos de modelos de contratación en salud, donde implementó una guía metodológica enfocada en el análisis del pago prospectivo por caso hospitalario en América Latina, la cual menciona que el Sistema de Salud se podría beneficiar de manera considerable con un cambio sistemático hacia los métodos de financiamiento debido a que se evidencia afectación relacionada con el desempeño de las entidades de salud, permitiendo el mejoramiento de la eficacia y eficiencia de los servicios.<sup>(16)</sup>

Adicionalmente, considera que se debe plantear acciones correctivas frente a la caracterización de la población, para la garantizar la prestación de servicios de salud, que permitan evidenciar análisis financiero de las instituciones evitando la falta de oportunidad en la atención y presupuesto que influya en la calidad del mismo, por lo que sugiere aceptar de reembolso por caso que impulse la modernización estructural interna de los hospitales, así como la inclusión de políticas para la asignación de recursos, gestión hospitalaria y sistema de información.

### **3.3.MARCO CONCEPTUAL**

La Hipertensión Arterial (HTA), es una afección en la que la fuerza de la sangre que empuja las paredes de las arterias es demasiado alta, puede ocasionar enfermedad cardiaca, accidentes cerebrovasculares, enfermedad renal y otros problemas de salud.

De acuerdo con la guía American College of Cardiology, la American Heart Association y una serie de sociedades e instituciones relacionadas (ACC/AHA 2017), han definido HTA como unas

cifras de PA iguales o superiores a 130/80 mmHg. La cual, corresponde a una de las principales causas de morbimortalidad en Colombia y en el mundo, siendo reconocida como un riesgo de salud pública.

### **Factores de riesgo**

Los factores de riesgo son condiciones, conductas, estilos de vida o situaciones que exponen a la población a obtener mayor riesgo de presentar una enfermedad. Basado en la Guía Española de HTA, clasificamos los siguientes; Sexo, edad (hombre > 55 años y mujer >65 años), Raza, tabaquismo (activo o pasado), factores genéticos, colesterol total y HDL, Ácido úrico, diabetes, sobrepeso - obesidad, sedentarismo, enfermedades cardiovascular o renal establecida. <sup>(17,18)</sup>

### **Tratamiento no farmacológico**

De acuerdo con las Guías de hipertensión arterial Europea y AHA 2017, establecen las siguientes recomendaciones; Restricción del contenido de sal en la dieta a < 5 gramos al día Evitar sobrepeso- obesidad, mantener o conseguir un IMC saludable entre 20 y 25 kg/m<sup>2</sup>, Realizar actividad física regular, al menos 30 minutos de ejercicio físico aeróbico 5 a 7 días por semana ( $\geq$  150 minutos semanales), Dieta saludable basados en alimentos vegetales, frutos secos, pescado preferentemente azul, ácidos grasos insaturados (aceite de oliva), productos lácteos bajos en grasas, bajo consumo de carnes rojas, evitar alimentos de alto contenido en sal y alimentos ultra procesados, evitar consumo de tabaco, eliminar o al menos restringir el consumo de alcohol, manejo de niveles de estrés. <sup>(17,18)</sup>

## **Tratamiento farmacológico:**

Las guías AHA 2017, recomiendan que todos los adultos con hipertensión deben reducir su presión arterial a un objetivo de <130/<80 mmHg. Las opciones de tratamiento farmacológico, dependerá de las circunstancias individuales. <sup>(17)</sup>

Los principales agentes utilizados en el tratamiento de la hipertensión incluyen:

1. **Diuréticos tiazídicos:** ayudan a disminuir la presión arterial al aumentar la cantidad de sodio y agua que se excreta del cuerpo, además tiene efecto vasodilatador
2. **Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA):** ayudan a reducir la presión arterial al bloquear la producción de una sustancia llamada angiotensina II. La angiotensina II hace que los vasos sanguíneos se contraigan, lo que eleva la presión arterial.
3. **Bloqueadores del receptor de angiotensina II (BRA/ARB):** funcionan de manera similar a los inhibidores de la ECA, pero bloquean la acción de angiotensina II, en lugar de bloquear su producción
4. **Bloqueadores de los canales de calcio (calcioantagonistas):** ayudan a reducir la presión arterial al relajar los músculos de las paredes de los vasos sanguíneos

**La captación en salud** se refiere al proceso de identificar, atraer e incorporar a personas o grupos de población a programas, servicios o actividades de promoción, prevención, tratamiento o rehabilitación, siendo esto clave para garantizar que las personas reciban atención oportuna y adecuada a sus necesidades específicas. Esto, se puede realizar mediante la búsqueda de pacientes susceptibles en la comunidad mediante visitas domiciliarias o jornadas de salud, campañas de sensibilización en medios de comunicación o redes sociales y captación institucional en los

pacientes que acuden a servicios médicos de la institución y son derivados a los diferentes programas según la evaluación de riesgos y necesidades.

La **técnica correcta de la medición de la presión arterial** es un factor clave para el diagnóstico y tratamiento de la HTA, esta requiere una adecuada preparación del paciente, un ambiente favorable, personal de salud capacitado para realizar la toma y dispositivos médicos validados clínicamente. <sup>(17)</sup>

Entre las herramientas complementarias disponibles para la evaluación y el diagnóstico se encuentran las siguientes:

1. **Automonitoreo de la presión arterial (AMPA):** el paciente puede medir presión arterial de manera regular en su hogar o en otro entorno fuera del consultorio médico, esta nos ayuda a detectar hipertensiones de bata blanca, hipertensión enmascarada o validar la efectividad del tratamiento. <sup>(17)</sup>
2. **Monitoreo de la presión arterial (MAPA):** es una técnica que consiste en registrar la presión arterial de una persona de forma continua durante 24 horas, mientras realiza sus actividades cotidianas y duerme. Este procedimiento utiliza un dispositivo portátil que mide la presión arterial en intervalos regulares (cada 15-30 minutos durante el día y cada 30-60 minutos durante la noche), proporcionando un perfil detallado. <sup>(17)</sup>

**Frecuencias de uso de los servicios y tecnologías en salud**, de acuerdo con el plazo del acuerdo de voluntades y sus probabilidades de uso. En los acuerdos de voluntades cuyo objeto sea la prestación de servicios para una RIAS, las frecuencias de uso deben establecerse con base en la normativa vigente que la regula, así como en los lineamientos técnicos o el modelo de atención establecido por la entidad responsable de pago.

**Costos** acordados para cada servicio o tecnología en salud, de acuerdo con las diferentes modalidades de prestación de los servicios de salud.

**Periodicidad** con que será monitoreada y evaluada, la que, en ningún caso, podrá ser igual o superior al plazo del acuerdo.<sup>(11)</sup>

El uso de los recursos en salud es un tema muy importante para garantizar la sostenibilidad y la eficiencia de los sistemas de salud, los recursos en salud incluyen: recursos los financieros, humanos, tecnológicos y materiales, el uso eficiente de los recursos en salud requiere una planificación estratégica y una evaluación continua de los procesos y resultados, esto nos permite identificar áreas de mejora y adoptar prácticas basadas en la evidencia para optimizar el rendimiento del sistema de salud.

**Eficiencia:** La eficiencia en salud se refiere a la capacidad de un sistema de salud para lograr los mejores resultados posibles con los recursos disponibles. Esto implica utilizar los recursos de manera óptima para satisfacer las necesidades de la población y garantizar un desarrollo sostenible<sup>(11)</sup>

**Eficacia:** La eficacia en salud se refiere a la capacidad de un sistema de salud para alcanzar los objetivos propuestos bajo condiciones ideales. Esto implica que los servicios de salud logran los resultados esperados cuando se aplican en circunstancias controladas y óptimas.<sup>(21)</sup>

### **3.4.MARCO ÉTICO**

#### **Declaración Universal de Derechos Humanos**

Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen

nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición. Además, no se hará distinción alguna fundada en la condición política, jurídica o internacional del país o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía. Mediante la ejecución del Proyecto CI-HTA los pobladores tienen la posibilidad de participar en todas las actividades del programa sin ningún tipo de distinción, tenemos pacientes con diferentes creencias, pero no por ellos son excluidos.<sup>(22)</sup>

**Declaración Ottawa.** Se estableció que la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma; para lo cual es necesario condiciones y requisitos para la salud: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, ingresos, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad.<sup>(23)</sup>

**Declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).** Es la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta son fruto del acuerdo alcanzado por los Estados Miembros de la ONU y se componen de una declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas. Los Estados Miembros han convenido en tratar de alcanzarlos para 2030. La salud ocupa un lugar fundamental en el ODS 3 «Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades», articulado en torno a 13 metas que cubren un amplio abanico de la labor de la OMS. La mayoría de los ODS están relacionados directamente con la salud o contribuirán a la salud indirectamente.<sup>(24)</sup>



## 4. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo de atención y contratación basado en la eficiencia del manejo de los recursos y la eficacia del manejo de pacientes con hipertensión arterial para instituciones prestadoras de salud.

### 4.1. Objetivos específicos

- Revisión de los modelos de atención de pacientes hipertensos
- Establecer una modelo de atención integral para pacientes con hipertensión arterial.
- Identificar el mejor tipo de contratación para el modelo de salud planteado.

## 5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 5.1. Tipo de Estudio

La presente investigación está basada mediante una revisión de literatura sistemática y descriptiva con enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, con el propósito de analizar, sintetizar y evaluar información existente en la literatura académica sobre modelos de atención para pacientes con hipertensión arterial. **Desarrollando un modelo de atención fundamentado en medicina basada en evidencia.**

Se seleccionaron fuentes de alta calidad proveniente de bases de datos académicas como PubMed, Scopus, Science direct, y repositorios legislativos nacionales e internacionales, empleando los siguientes criterios de inclusión; artículos de alta calidad, publicación reciente (2015-2024), estudios de HTA con enfoque de modelo diagnóstico, administrativo y financiero. La relevancia de la búsqueda se realizó utilizando palabras claves como, Hipertensión arterial, Modelo de gestión

y costos de atención en salud. Los criterios de exclusión: Artículos con fecha de publicación menor a 2015, artículos no publicados en inglés o español y limitación de acceso a artículos de pago, estudios de HTA con enfoque clínico.

Dado que a partir de la prevalencia de hipertensión arterial en Colombia y el mundo, se seleccionaron 3 modelos de atención para pacientes con diagnóstico confirmado y prediagnóstico. Donde, se desarrolló una relación de los diferentes modelos referenciados. (Ver tabla 1 y 2).

*Tabla 1 Relación de modelos de atención*

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título</b>	<b>Revista</b>	<b>Base de datos</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Ordnune z P, Campell NRC, et al</b>	2022	HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria	Panam Salud Publica	National library of medicine (NIH), PubMed Central	. La implementación de HEARTS en las Américas crea un nuevo modelo donde el manejo de la hipertensión y la prevención secundaria de las ECV, incluida la diabetes, deja de estar centrado en el nivel de atención secundaria o terciaria para hacerlo en

el entorno de atención  
primaria

---

<b>Fred G,</b> 2017	Costos de un Salud	Scielo	Determinar el costo de la
<b>Abril M,</b>	programa de atención pública		atención de la
<b>et al.</b>	primaria en salud		hipertensión arterial, su
	para manejo de la		impacto en el estadio de
	hipertensión arterial		la enfermedad en un
	en Colombia		grupo de pacientes de
			una institución
			prestadora de
			servicio de salud (IPS)
			en Tunja Boyacá
			Colombia

---

<b>Sunha Lee</b>	2017	Análisis del modelo de gestión del proyecto control integral de la hipertensión arterial de KOICA (2014-2017)	Pontificia Universidad Católica del Perú	Repositorio Institucional de la Universidad Católica del Perú	Analizar los logros obtenidos según estándares de Calidad de evaluación del Desarrollo del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y logros alcanzados mediante las estrategias de acción del Proyecto.
		y logros obtenidos en relación estándares de calidad de la evaluación del desarrollo del CAD/OCDE y estrategias de acción entre los centros de salud de intervención y control.			

---

**Fuente:** Elaboración propia.

Tabla 2 Análisis de modelos de atención

<b>Características</b>	<b>Modelo Hearts</b>	<b>Modelo KOICA</b>	<b>Modelo Costos</b>	<b>Modelo planteado</b>
<b>Nivel de atención</b>	Basado en atención primaria en salud	Basado en atención primaria en salud	Basado en atención primaria en salud	Basado en atención primaria en salud
<b>Modelo de prestación de servicio</b>	Atención basada en el trabajo en equipo con reasignación de tareas	Atención basada en trabajo interdisciplinario con enfoque clínico	Atención basada en enfoque clínico y financiero	Atención basada en trabajo en equipo con enfoque clínico y financiero
<b>Capacitación y formación</b>	Estandarizadas; centradas en el equipo de atención primaria de salud	Estandarizadas centradas en el equipo de atención primaria de salud.	No se contempla	Estandarizadas centradas en el equipo de atención primaria de salud.

<b>Toma de decisiones</b>	Vía clínica estandarizada con un protocolo de tratamiento específico	Vía clínica estandarizada con un protocolo de tratamiento específico	Vía clínica estandarizada bajo normativa colombiana	Vía clínica estandarizada bajo normativa colombiana y agrupación de protocolo específico por grupo de riesgo
---------------------------	--	--	---	--

---

<b>Medición de presión arterial</b>	Adopción de técnicas estandarizadas y capacitación periódica. Uso exclusivo de dispositivos automatizados de medición de la presión arterial, de precisión validada	Programa de educación. Uso de dispositivos de calidad.	No se contempla	Adopción de técnicas estandarizadas bajo la evidencia científica. Uso de tecnología eficiente y de calidad.
-------------------------------------	---	--	-----------------	---

---

<b>Enfoque Terapéutico</b>	<p>Algoritmo de Protocolos de No se Protocolos de tratamiento tratamiento contempla. tratamiento estandarizado, estandarizado a estandarizado a sencillo y partir del partir de la especificado que diagnóstico detección utiliza clínico del temprana de la comprimidos de paciente. enfermedad y el dosis fijas diagnóstico combinadas e clínico oportuno intervalos de del paciente con seguimiento enfoque de específicos y clasificación de programados riesgo.</p>
--------------------------------	--

<b>Evaluación de riesgo de enfermedad</b>	<p>integrado en la Protocolo Evaluación de Protocolo de vía clínica estandarizado a riesgo a partir estandarizado estandarizada con partir de la de estrategias bajo programas énfasis en la prevención de clínicas de promoción y prevención enfermedades establecidas prevención de secundaria de las secundarias. por la enfermedad enfermedades normativa establecidas por cardiovasculares, colombiana normativa e innovación.</p>
---	---

---

incluida la  
diabetes

---

<b>Sistema de seguimiento</b>	Seguimiento clínico, evaluación del desempeño y retroalimentación sistemática	Control del seguimiento clínico	y	Control de la enfermedad a partir de la normativa colombiana	y	Protocolo estandarizado bajo el concepto de GIRS, RIAS, normativa y seguimiento clínico.
-------------------------------	---	---------------------------------	---	--	---	--

---

<b>Financiación</b>	No contempla	No contempla	Análisis de costos normativa colombiana bajo población diagnosticada	de	Análisis de costos normativa Colombia bajo grupos de riesgo de población diagnosticada y/o pre diagnosticada
---------------------	--------------	--------------	--	----	--

---

**Fuente:** Elaboración propia bajo modificación de cuadro comparativo con enfoque tradicional y modelo HEARTS para HTA y ECV.



### **5.2.Materiales e insumos:**

- Para lograr el objetivo de establecer la estrategia del desarrollo del modelo de contratación con resultados financieros para el costo total del modelo y presupuesto para contratación, se usó estadística descriptiva para analizar variables como; Procedimientos, Clasificación única de procedimientos en salud (CUPS), Frecuencia de uso, Costo a partir de tarifa SOAT 2024 y Grupo de riesgo de la enfermedad.
- Para el análisis de percepción frente al modelo de atención planteado en un grupo de profesionales del área de la salud, se realizó un análisis estadístico mixto cualitativo y cuantitativo para analizar variables como; accesibilidad, detección y diagnóstico, control y seguimiento, adherencia al tratamiento, calidad, barreras y oportunidades de mejora.

### **5.3.Limitaciones de la investigación.**

La investigación presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas a la interpretación de los resultados. Primero, no se tuvo amplia bibliografía de modelos de atención en IPS con enfoque clínico y financiero. Por lo cual, los costos de la operación del modelo están orientadas bajo el Manual Tarifario SOAT 2024, en donde se establece el límite de costo por servicio prestado.

A partir del análisis de los modelos basados en la literatura, se establece una propuesta de modelo de atención para pacientes con hipertensión la cual se puede implementar en instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS).

#### **5.4. INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD**

Las instituciones prestadoras de salud son entidades oficiales, mixtas, privadas, comunitarias y solidarias, organizadas para la prestación de los servicios de salud a los afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud dentro de las entidades promotoras de salud o fuera de ellas.

(4)

Por lo cual, la presente investigación tiene como objetivo impactar dentro de estas organizaciones para favorecer la población hipertensa con una atención de calidad, bajo criterios de sostenibilidad de la institución.

### **6. MODELO TEÓRICO EN SALUD PARA POBLACIÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

#### **6.1. Planteamiento del modelo.**

El modelo teórico en salud para población con hipertensión arterial busca desarrollar una estrategia de implementación adaptada a las realidades y necesidades que se enfrentan las IPS y las EAPB al momento de adquirir y garantizar el aseguramiento de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.

#### **6.2. Población Objeto.**

En Colombia para el 2023 se cuenta con 5.649.061 casos con hipertensión arterial, con una prevalencia del 10,8 por cada 100 habitantes, siendo una enfermedad de interés en salud pública. La población que padece esta enfermedad, son pacientes con predominio del sexo masculino, edad (hombre > 55 años y mujer >65 años), Raza (afrodescendiente), paciente con consumo y/o antecedente de tabaquismo, factores genéticos, sobrepeso - obesidad, sedentarismo, entre otros.

Teniendo en cuenta las características específicas de la enfermedad, es importante reconocer la clasificación de la presión arterial establecidas en las Guías de práctica clínica de Colombia, Europa y AHA. Son;

*Tabla 3 Clasificación de presión arterial*

<b>PA CLÍNICA - (EN CONSULTA)</b>		
<b>CATEGORÍA</b>	<b>PAS</b>	<b>PAD</b>
<b>PA optima</b>	<120 mmHg	<80 mmHg
<b>PA Normal</b>	120-129 mmHg	80-84 mmHg
<b>PA Normal- alta</b>	130-139 mmHg	85-89 mmHg
<b>HTA Grado 1</b>	140-159 mmHg	90-99 mmHg
<b>HTA Grado 2</b>	160-179 mmHg	100-109 mmHg
<b>HTA Grado 3</b>	>/= 180 mmHg	>/= 110 mmHg
<b>HTA sístole aislada</b>	>/= 140 mmHg	<90 mmHg
<b>PA - (FUERA DE CONSULTA)</b>		
<b>Media Diurna (Actividad)</b>	>/= 135 mmHg	>/= 85 mmHg
<b>Media Nocturna (Sueño)</b>	>/= 120 mmHg	>/= 70 mmHg
<b>Media 24 horas</b>	>/= 130 mmHg	>/= 80 mmHg
<b>Auto medida domiciliaria</b>	>/= 135 mmHg	>/= 85 mmHg

**Fuente:** Guía Española sobre diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial 2022- Modificada bajo tabla 1. Clasificación de la presión arterial.

### 6.3. Objetivo general del modelo:

Brindar a las IPS estrategias para mejorar las condiciones de mantenimiento y control de los pacientes con hipertensión arterial a través de un modelo de atención que garantice la gestión del riesgo y sostenibilidad financiera de la organización.

### 6.4. Característica de la oferta de la IPS

El diseño de este modelo de atención estará encaminado para el desarrollo dentro de las IPS con nivel primario de atención en salud de Colombia. La implementación y ejecución del modelo estará organizado mediante el análisis de los recursos financieros y humanos de las instituciones, tales como; Equipo directivo, equipo ejecutivo, equipo asistencial y operativo.

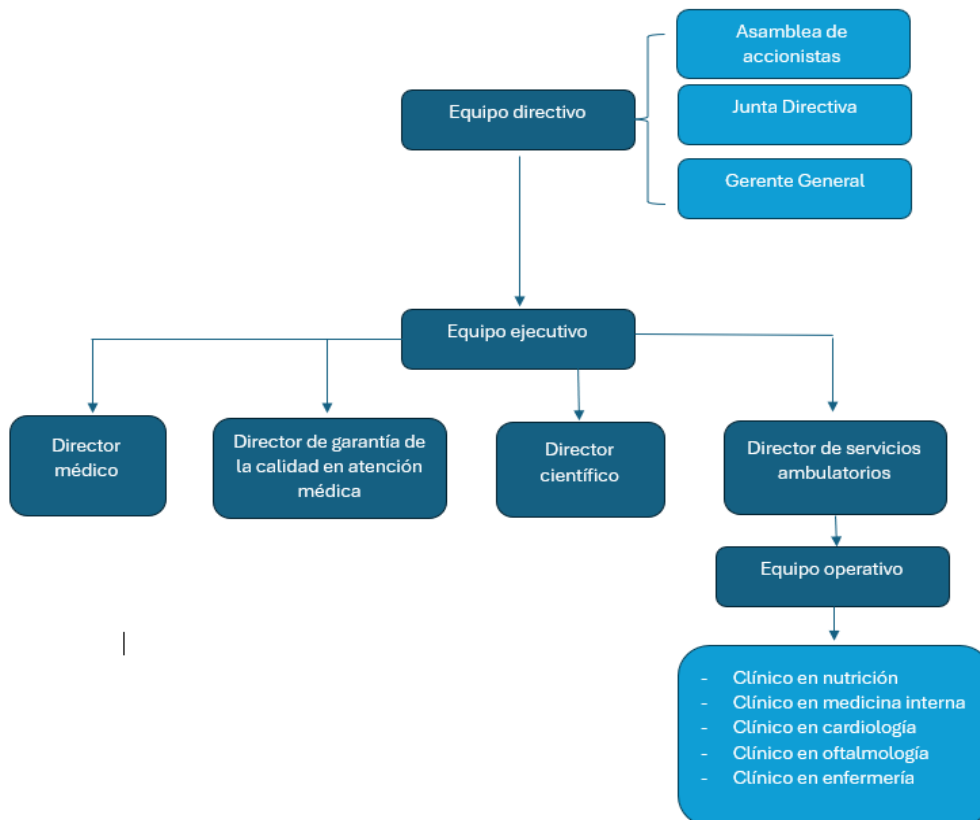


Ilustración 4 Organigrama

**Fuente:** Elaboración propia.

Así mismo, es importante reconocer que para la ejecución de este modelo se debe contar con los siguientes aspectos:

- **Talento humano** idóneo que cumpla con las siguientes características: Personal con credenciales, experiencia y experticia, entrenamiento continuo y atención con enfoque de humanización en la atención de pacientes.
- **Tecnología**, la cual permite garantizar la eficiencia, seguridad y calidad de la atención médica.
- **Equipos biomédicos:** Electrocardiograma, ecocardiograma, microscopio digital, tensiómetro, fonendoscopio, camilla, pesa, entre otros.
- **Equipos Informáticos:** Computadoras, impresoras, scanner, telefonía, Software de almacenamiento, plataforma de historias clínicas electrónica, aplicación de telemedicina segura, cámara de alta resolución, micrófono y altavoz, sistema de facturación y contabilidad.
- **Equipos industriales:** Aire acondicionado, gases medicinales y fuentes de energía.

## 1. CARACTERÍSTICA DEL MODELO DE ATENCIÓN

### 1. Enfoque integral y centrado en el paciente:

- Proporcionar atención individualizada mediante la garantía de los derechos y deberes del paciente
- Involucrar al paciente frente a su autocuidado y toma de decisiones relacionadas con su salud.

## **2. Énfasis en la prevención y promoción de la salud.**

- Implementar estrategias educativas que fomenten el autocuidado de la población mediante los factores de riesgo de la enfermedad.
- Promover la detección temprana de la enfermedad.

## **3. Atención basada en evidencia científica:**

- Establecer guías de práctica clínica basada en los instrumentos nacionales e internacionales de hipertensión arterial (AHA, Europea, Colombiana).
- Incorporación de tecnologías de detección temprana de la enfermedad a través de identificar signos y síntomas de la enfermedad.

## **4. Talento Humano**

- Implementar estrategias de educación continua, con el propósito de mejorar sus conocimientos, adquirir capacidades y habilidades para la detección temprana de HTA, permitiendo mejorar la atención de pacientes a través de su atención individualizada basada en la evidencia científica.
- Desarrollar espacios de capacitación sobre humanización de la atención con el fin de garantizar una atención en salud humanizada y con calidad.

## **5. Sistema de seguimiento, control y evaluación:**

- Garantizar sistemas de información con calidad de datos
- Implementar indicadores de resultado acerca de la efectividad del modelo de atención.

## **6. Sostenibilidad financiera:**

- Diseñar estrategias que optimicen el uso de recursos

- Realizar la evaluación de los modelos de contratación a partir del portafolio de servicios ofrecidos por parte de la IPS centrado en nota técnica teniendo en cuenta riesgo primario y riesgo técnico.

## 6.5. Estrategias del modelo

Para el desarrollo del modelo atención planteado, se establecen las siguientes estrategias que fomentan la ejecución adecuada del mismo garantizando una atención de manera segura, digna y de calidad.

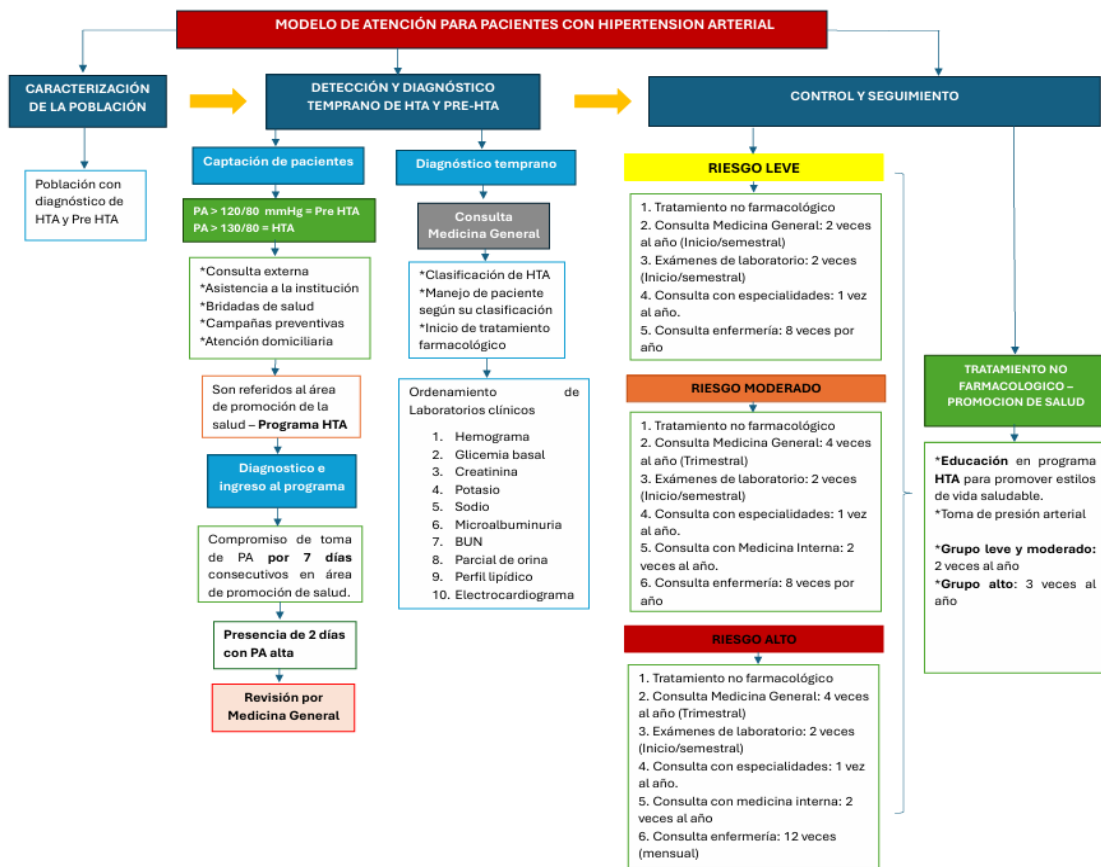


Ilustración 5 Flujograma de modelo de atención para pacientes con hipertensión arterial

**Fuente:** Elaboración propia, modificado de proyecto control integral de HTA, KOICA.

**a. CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Se desarrollará un análisis de la población asignada diagnosticada con hipertensión arterial y pacientes con riesgo de presentar la patología.

**b. DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO TEMPRANO DE HTA Y PRE- HTA.**

**La detección temprana**, se desarrollará a partir de la estrategia de captación de los pacientes durante consulta médica, asistencia a la institución, o actividades extramurales tales como; Jornadas de salud, campañas preventivas y atención domiciliaria.

Esta estrategia consiste en el tamizaje de los pacientes a través de la medición adecuada de la presión arterial de la población contratada, permitiendo la identificación de pacientes con elevación de cifras tensionales (PA >130/80 mmHg).

En caso de detectar estas cifras, los pacientes serán valorados para posible ingreso al programa de Hipertensión de la IPS, donde se les ofrecerá control y seguimiento continuo. Donde, un profesional de la salud brindará educación detallada sobre el programa, incluyendo sus objetivos, pasos de control y seguimiento haciendo énfasis en la medición diaria de la presión arterial durante un periodo de 7 días.

Para la toma correcta de la presión arterial el profesional indicará los siguientes pasos:

1. **Preparación del paciente:** Asegurarse de que el paciente esté relajado, con la espalda apoyada en un respaldo durante al menos 5 minutos antes de la medición, en un ambiente relajado y los pies deben estar apoyados en el suelo. La parte media del brazalete debe estar colocada en la parte superior del brazo a la altura del corazón.



Recomendar a los usuarios evitar la ingesta de cafeína antes de la evaluación y asegurarse de que la vejiga esté vacía.

2. **Uso de un equipo adecuado:** Garantizar que el dispositivo esté calibrado y que el tamaño del manguito sea el apropiado para el paciente.

### **Recomendación para la toma de mediciones adecuadas:**

- La presión arterial debe medirse en ambos brazos, no puede estar encima de la ropa y utilizar un manguito del tamaño correcto y un dispositivo validado.
- Se debe registrar el promedio de dos lecturas tomadas con un intervalo mínimo de un minuto entre cada medición para determinar el valor final de la presión arterial.
- Este procedimiento garantiza mediciones precisas y consistentes, contribuyendo a un diagnóstico y manejo adecuado de la presión arterial.

Para realizar un **diagnóstico inicial** de manera temprana, correcta y continua, se requiere las siguientes consultas y toma de laboratorios.

- ✓ Consulta médico general; Durante esta consulta se establecerá la clasificación de la hipertensión arterial por grupo de riesgo.
- ✓ Consulta o control con médico internista.
- ✓ Consulta o control con otras especialidades según necesidad o nivel de riesgo del paciente; Cardiología, Oftalmología, Neurología, Nefrología.
- ✓ Consulta o control con apoyo terapéutico: Nutrición y Psicología.

✓ Pruebas de laboratorio, descritas bajo la Guías nacionales e internacionales de Hipertensión arterial

- i. Hemograma
- ii. Glicemia basal
- iii. Creatinina sérica
- iv. Potasio sérico
- v. Sodio Sérico
- vi. Microalbuminuria
- vii. Hemoglobina glicosilada
- viii. BUN
- ix. Parcial de orina
- x. Colesterol total
- xi. HDL
- xii. LDL
- xiii. Triglicéridos
- xiv. Electrocardiograma

A continuación, se describe la estrategia de diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la enfermedad por grupo de riesgo.

### **PACIENTES HIPERTENSO DE RIESGO BAJO**

✓ **Seguimiento de tratamiento no farmacológico;** Intervención en factores de riesgo a través de estrategias de modificación de estilos saludables mediante actividades de promoción y prevención de la enfermedad establecidas por las RÍAS. Así mismo, como la

medición adecuada de la presión arterial. Estas actividades estarán a cargo de personal de enfermería.

- ✓ **Consulta y control por Medicina General:** debe realizarse entre los 3 a 6 meses.
- ✓ **Exámenes de laboratorio de control:** En esta fase se realizará la toma de los siguientes laboratorios con una periodicidad al inicio de ingreso al programa y seguimiento de manera semestral.

**Nota:** La periodicidad puede variar dependiendo de la condición clínica del paciente. Por ejemplo; nueva toma de examen específico para el control de medicina general.

- ✓ **Consulta con especialidades:** Se realizará una revisión de manera anual con las diferentes especialidades para evaluar alguna presencia de enfermedad a través de la descripción de signos y síntomas mencionados por el paciente.

## **PACIENTE HIPERTENSO DE RIESGO MODERADO**

- ✓ **Seguimiento de tratamiento no farmacológico;** Intervención en factores de riesgo a través de estrategias de modificación de estilos saludables mediante actividades de promoción y prevención de la enfermedad establecidas por las RÍAS. Así mismo, como la medición adecuada de la presión arterial. Estas actividades estarán a cargo de personal de Enfermería.
- ✓ **Consulta y control por Medicina General:** Realizar asistencia cada 3 meses al programa.

- ✓ **Exámenes de laboratorio de control:** En esta fase se realizará la toma de los siguientes laboratorios con una periodicidad al inicio de ingreso al programa y seguimiento de manera semestral.

**Nota:** La periodicidad puede variar dependiendo de la condición clínica del paciente. Por ejemplo; nueva toma de examen específico para el control de medicina general.

- ✓ **Consulta con especialidades:** Se realizará una revisión de manera anual con las diferentes especialidades para evaluar alguna presencia de enfermedad a través de la descripción de signos y síntomas mencionados por el paciente.

En caso de valoración por medicina interna se debe realizar seguimiento de manera semestral.

## **PACIENTE HIPERTENSO DE RIESGO ALTO**

- ✓ **Seguimiento de tratamiento no farmacológico;** Intervención en factores de riesgo a través de estrategias de modificación de estilos saludables mediante actividades de promoción y prevención de la enfermedad establecidas por las RÍAS. Así mismo, como la medición adecuada de la presión arterial. Estas actividades estarán a cargo de personal de Enfermería.
- ✓ **Consulta y control por Medicina General:** Realizar asistencia de manera trimestral al programa.
- ✓ **Exámenes de laboratorio de control:** En esta fase se realizará la toma de los siguientes laboratorios con una periodicidad al inicio de ingreso al programa y seguimiento de manera mensual o trimestral.

- ✓ **Consulta con especialidades:** Se realizará una revisión de manera anual con las diferentes especialidades para evaluar alguna presencia de enfermedad a través de la descripción de signos y síntomas mencionados por el paciente.

En caso de valoración por medicina interna se debe realizar seguimiento de manera semestral.

## **6.6. Seguimiento de adherencia al tratamiento**

Establecer estrategias de canales de comunicación por parte del personal médico capacitado a través del enfoque de seguimiento de riesgo.

### **❖ Tratamiento no farmacológico**

#### **Educación grupal con enfoque de tratamiento no farmacológico:**

Desde los programas de Promoción de la Salud establecidos por las RIAS para todos los pacientes diagnosticados con HTA.

Esta actividad se realizará mediante la educación al paciente al ingreso de los programas de HTA, la cual estará a cargo de personal de enfermería.

#### **1. Promoción de alimentación saludable:**

- a. Promover la incorporación de alimentos saludables como frutas, verduras y otros alimentos sanos y frescos.
- b. Promover medidas de control de alimentos y bebidas con alta densidad calórica y alto contenido de nutrientes críticos (azúcar, sal, grasas saturadas y grasas trans).

c. Promover el control y seguimiento por parte de la especialidad de Nutrición.

**2. Promoción de actividad física:**

a. Promover acciones de actividad física con una frecuencia de 30 minutos al día.

b. Promover el desarrollo de actividades artísticas como la danza, teatro, entre otros.

**3. Reducción de consumo de tabaco y bebidas alcohólicas**

a. Realizar campañas de educación sobre los riesgos del consumo de tabaco y bebidas alcohólicas.

b. Promover acompañamiento por parte de grupo especializado psicología para fortalecer proceso de rehabilitación.

**4. Promoción de medición adecuada de la presión arterial:**

Esta actividad tendrá el siguiente enfoque, la medición se va a tener en cuenta bajo la estrategia establecida por la AHA.

a. Promover acciones seguras frente a la toma de presión arterial

b. Involucramiento del paciente frente al manejo de su enfermedad.

c. Prevención de eventos adversos.

**❖ Evaluación de adherencia al tratamiento farmacológico**

✓ **Control y seguimiento por parte de equipo de enfermería:** Se realiza análisis de evolución clínica del paciente y adherencia a toma de medicamentos a través de la implementación del Test de Morisky-Green-Levine <sup>(25)</sup>

**Preguntas:**

- ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? Sí/ No
- ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? Sí/ No

- Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? Sí/ No
- Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla? Sí/ No

- ✓ Implementación de educación en salud desde el área de enfermería posterior a ingreso al programa, cambios farmacológicos o remitidos por los médicos del programa debido a la identificación de un riesgo, este seguimiento es realizado por jefe o auxiliar de enfermería.
- ✓ Estrategias de visitas domiciliarias por parte de equipo extramural de APS para identificar adherencia del tratamiento en pacientes no contactados o no asistentes a citas de control programadas.

#### ❖ **Seguimiento a la cohorte del programa de hipertensión**

Una estrategia que no se encuentra contemplada en las guías de práctica clínica revisadas ni en los modelos de atención disponibles, pero que se considera de gran relevancia a partir de la experiencia adquirida en la práctica clínica durante el manejo y seguimiento de la cohorte de pacientes con hipertensión arterial, es la creación de una base de datos denominada **Gestión Integral del Riesgo en Salud (GIRS)**. En esta base de datos se registran los pacientes del programa de hipertensión arterial, así como los datos relevantes de su seguimiento, lo que permitirá identificar a los pacientes asistentes, aquellos controlados y los que han abandonado el programa. De esta manera, se podrá generar una demanda inducida hacia el programa, optimizando su alcance y efectividad.

Esta debe ser diseñada de manera integral para garantizar que los pacientes reciban el mejor seguimiento posible y que los profesionales de salud tengan acceso a la información necesaria para manejar la condición de manera efectiva y gestionar el riesgo de manera oportuna.

A continuación, se detalla lo que debería incluir la GIRS:

- **Datos de identificación del paciente:** nombre completo, tipo y número de documento de identidad, sexo, edad, fecha de nacimiento, dirección y teléfono.
- **Información médica básica:** tipo y fecha de diagnóstico
- **Historial y consultas de seguimiento:** fecha de la última atención médica del programa, fechas de interconsultas y controles con otras especialidades.
- **Indicadores clínicos y de control:** cifras tensionales de ingreso y de la última consulta, resultados de paraclínicos de control con su respectiva fecha de realización de exámenes paraclínicos y ayudas diagnósticas solicitadas, evaluación del nivel de riesgo de salud del paciente.

## 6.7. Evaluación del modelo de atención

La evaluación del modelo de atención se realizará mediante el uso de los siguientes indicadores que permitan medir, monitorear y analizar el desempeño y el impacto del modelo.

### 1. Indicadores de accesibilidad/oportunidad.

- a. Oportunidad de la asignación de cita de consulta (OAC)

Definición: Indica el número de días calendario que transcurren desde el momento en que se establece el primer contacto con la IPS para gestionar la asignación de una cita, ya sea de primera vez o de control, dentro del programa de hipertensión arterial, hasta la fecha en que dicha cita es efectivamente programada.

Nota: Este indicador se puede aplicar bajo las diferentes consultas ofertadas en el modelo de hipertensión.

$$OAC = \frac{\text{Reporte de cita por el prestador}}{\text{Número total de citas}}$$



## 2. Calidad técnica

### a. Proporción de hipertensión arterial controlada (PHTAC)

Definición: Proporción de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial (HTA) quienes se encuentran en cifras tensionales (TA) por debajo de 140/90 mmHg en el último trimestre. <sup>(30)</sup>

$$PHTAC = \frac{\text{Número de pacientes con HTA con TA debajo de 140/90 en ultimo trimestre}}{\text{Número total de pacientes con HTA}}$$

### b. Asistencia a consultas programadas (TACP)

Definición: Proporción de asistencia de consultas programadas de paciente según el modelo de hipertensión.

$$TACP = \frac{\text{Número de consultas asistidas}}{\text{Número de consultas programadas}} \times 100$$

### c. Tasa de toma de laboratorio (TL)

Definición: Es el número de laboratorios realizados por paciente en el último trimestre según el programa de hipertensión.

$$TL = \frac{\text{Número de laboratorio realizado en el ultimo trimestre}}{\text{Número de laboratorio programado}}$$

### d. Tasa de deserción de tratamiento (TDT)

Definición: Es el número de pacientes que no continúan en el programa de hipertensión arterial.

$$TDT = \frac{\text{Número de personas que no continúan en el programa}}{\text{Total participantes del programa}}$$

e. Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo (ATA)

Definición: Porcentaje de pacientes adheridos al tratamiento antihipertensivo, lo cual es un factor predictor clave para la prevención de hospitalizaciones. <sup>(26)</sup>

Cálculo:

$$ATA = \frac{\text{Número de pacientes adheridos}}{\text{Número total de pacientes en el programa}} \times 100$$

a. Tasa de Hospitalización Evitable (THE)

Definición: Proporción de hospitalizaciones que podrían haberse prevenido mediante un manejo adecuado de la hipertensión, incluyendo el control regular de la presión arterial y la adherencia al tratamiento. <sup>(27)</sup>

Cálculo:

$$THE = \frac{\text{Número de hospitalizaciones evitables}}{\text{Número total de hospitalizaciones}} \times 100$$

b. Índice de Reingresos Hospitalarios (IRH)

Definición: Número de pacientes que se reinciden en el hospital por complicaciones relacionadas con la hipertensión tras una hospitalización previa. <sup>(28)</sup>

Cálculo:

$$IRH = \frac{\text{Número de pacientes reingresados}}{\text{Número total de paciente hospitalizados}} \times 100$$

### 3. Experiencia de la atención

- a. Tiempos de espera para la atención de consulta (TEAC)

Definición: Tiempo de espera en minutos para la atención de consulta.

$$TEAC = \frac{\text{Suma de tiempo (minutos) para la atención de consulta}}{\text{Tiempo esperado para la atención de consulta (minutos)}}$$

- b. Satisfacción global de los pacientes (SGP)

Definición: Proporción de usuarios satisfechos con los servicios recibidos durante el programa de hipertensión.<sup>(30)</sup>

$$SGP = \frac{\text{Número de usuarios que respondieron "muy buena" o buena" a la pregunta} \\ \text{¿Cómo calificaría su experiencia global respecto a los servicios de salud que ha recibido durante} \\ \text{el programa de hipertensión arterial?}}{\text{Total de usuarios que respondieron la pregunta}}$$

### 4. Indicadores financieros:

- a. Ahorro promedio por paciente hospitalizado (APPH)

Definición: El costo de ahorro promedio por paciente hospitalizado según clasificación de riesgo de HTA.

$$APPH = \frac{\text{Costo estimado inicial por paciente} - \text{Costo real por paciente}}{\text{Número de pacientes hospitalizados}}$$

- b. Ahorro por Reducción de Hospitalizaciones (ARH)

Definición: El costo estimado ahorrado debido a la reducción de hospitalizaciones relacionadas con complicaciones de la hipertensión.<sup>(29)</sup>

Cálculo:

$$ARH = \frac{\text{Costo promedio de hospitalización} - \text{Costo promedio de manejo ambulatorio}}{\text{Número de hospitalizaciones evitables}}$$

### 6.8. Análisis de costos del modelo de atención

De acuerdo con el análisis de los parámetros de guía clínica para pacientes con diagnóstico de HTA en Colombia en nivel primario de atención. Se calculó el costo del modelo de atención, mediante el análisis de la frecuencia de uso esperada de los procedimientos establecidos para la atención de pacientes según el grupo de riesgo en un año, siendo los costos calculados a partir del Manual tarifario SOAT 2024. Por consiguiente, se desarrolló la estimación de costo proyectado por año y el costo real diferido por mes. (Ver tabla 4, 5 y 6)

El costo de atención de pacientes no incluyó los medicamentos para la atención de pacientes con HTA tenidos en cuenta en la resolución 4003 de 2008.

### COSTOS DE ACUERDO CON LOS GRUPOS DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN

Tabla 4 Costo de paciente hipertenso con riesgo leve

<i>PACIENTES CON DIAGNÓSTICO HTA RIESGO LEVE</i>									
<i>Procedimiento</i>	<i>CUPS</i>	<i>FE</i>	<i>FEO</i>	<i>Tarifa</i>	<i>Costo</i>	<i>CREM</i>	<i>CREM</i>	<i>COPA</i>	<i>CROM</i>
<i>Educación grupal en salud, por enfermería</i>	990104	2	1	\$ 0,40	\$ 17.247	\$ 34.493	\$ 2.874	\$ 17.247	\$ 1.437
<i>Consulta de primera vez por enfermería</i>	890205	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333

<i>Consulta de control o de seguimiento por enfermería</i>	890305	6	2	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 246.218	\$ 20.518	\$ 82.073	\$ 6.839
<i>Atención domiciliaria por enfermera</i>	890105	1	1	\$ 5,92	\$ 256.531	\$ 256.531	\$ 21.378	\$ 256.531	\$ 21.378
<i>Consulta de primera vez Medicina general</i>	890201	1	1	\$ 3,01	\$ 130.432	\$ 130.432	\$ 10.869	\$ 130.432	\$ 10.869
<i>Consulta de control o de seguimiento medicina general</i>	890301	2	2	\$ 2,37	\$ 102.699	\$ 205.398	\$ 17.117	\$ 205.398	\$ 17.117
<i>Consulta de primera vez Nutrición y dietética</i>	890206	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de control o de seguimiento por Nutrición y dietética</i>	890306	1	1	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 41.036	\$ 3.420	\$ 41.036	\$ 3.420
<i>Consulta de primera vez Medicina Interna</i>	890266	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de control o de seguimiento por Medicina Interna</i>	890366	1	1	\$ 3,85	\$ 166.832	\$ 166.832	\$ 13.903	\$ 166.832	\$ 13.903
<i>Consulta de primera vez Psicología</i>	890208	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de primera vez Cardiología</i>	890228	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez oftalmología</i>	890276	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694

<i>Consulta de primera vez neurología</i>	890274	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez nefrología</i>	890268	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Hemograma</i>	19304	1	1	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 3.000	\$ 36.000	\$ 3.000
<i>Glucosa en suero</i>	19490	1	1	\$ 21.700	\$ 21.700	\$ 21.700	\$ 1.808	\$ 21.700	\$ 1.808
<i>Triglicéridos</i>	19940	1	1	\$ 24.300	\$ 24.300	\$ 24.300	\$ 2.025	\$ 24.300	\$ 2.025
<i>Colesterol total</i>	19242	1	1	\$ 44.200	\$ 44.200	\$ 44.200	\$ 3.683	\$ 44.200	\$ 3.683
<i>HDL</i>	19237	1	1	\$ 36.400	\$ 36.400	\$ 36.400	\$ 3.033	\$ 36.400	\$ 3.033
<i>LDL</i>	19241	1	1	\$ 42.900	\$ 42.900	\$ 42.900	\$ 3.575	\$ 42.900	\$ 3.575
<i>Parcial de orina</i>	19775	1	1	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 1.917	\$ 23.000	\$ 1.917
<i>Creatinina sérica</i>	19290	1	1	\$ 20.800	\$ 20.800	\$ 20.800	\$ 1.733	\$ 20.800	\$ 1.733
<i>Potasio sérico</i>	19792	1	1	\$ 51.600	\$ 51.600	\$ 51.600	\$ 4.300	\$ 51.600	\$ 4.300
<i>Sodio sérico</i>	19891	1	1	\$ 42.500	\$ 42.500	\$ 42.500	\$ 3.542	\$ 42.500	\$ 3.542
<i>Microalbuminuria</i>	19722	1	1	\$ 65.900	\$ 65.900	\$ 65.900	\$ 5.492	\$ 65.900	\$ 5.492
<i>Hemoglobina glicosilada</i>	19522	1	1	\$ 79.300	\$ 79.300	\$ 79.300	\$ 6.608	\$ 79.300	\$ 6.608
<i>BUN (Nitrógeno ureico)</i>	19749	1	1	\$ 17.300	\$ 17.300	\$ 17.300	\$ 1.442	\$ 17.300	\$ 1.442
<i>Electrocardiograma</i>	25102	1	1	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 5.925	\$ 71.100	\$ 5.925
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>31</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 2.694.207</b>	<b>\$ 224.517</b>
				<b>577.046</b>	<b>2.550.471</b>	<b>2.875.599</b>	<b>239.633</b>		

**FE:** Frecuencia de uso esperada, **FEO:** Frecuencia de uso observado, **CEP:** Costo esperado proyecto año, **CREM:** Costo real esperado diferido mes, **COPA:** Costo observado proyecto año, **CROM:** Costo real observado diferido mes

Fuente: Elaboración propia 2024.

*Tabla 5 Costo de paciente hipertenso con riesgo moderado*

<i>PACIENTES CON DIAGNÓSTICO HTA RIESGO MODERADO</i>									
<i>Procedimiento</i>	<i>CUPS</i>	<i>FE</i>	<i>FEO</i>	<i>Tarifa</i>	<i>Costo</i>	<i>CREM</i>	<i>CREM</i>	<i>COPA</i>	<i>CROM</i>
<i>Educación grupal en salud, por enfermería</i>	990104	2	1	\$ 0,40	\$ 17.247	\$ 34.493	\$ 2.874	\$ 17.247	\$ 1.437
<i>Consulta de primera vez por enfermería</i>	890205	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de control o de seguimiento por enfermería</i>	890305	6	2	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 246.218	\$ 20.518	\$ 82.073	\$ 6.839
<i>Atención domiciliaria por enfermera</i>	890105	1	1	\$ 5,92	\$ 256.531	\$ 256.531	\$ 21.378	\$ 256.531	\$ 21.378
<i>Consulta de primera vez Medicina general</i>	890201	1	1	\$ 3,01	\$ 130.432	\$ 130.432	\$ 10.869	\$ 130.432	\$ 10.869
<i>Consulta de control o de seguimiento medicina general</i>	890301	3	3	\$ 2,37	\$ 102.699	\$ 308.098	\$ 25.675	\$ 308.098	\$ 25.675
<i>Consulta de primera vez Nutrición y dietética</i>	890206	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de control o de seguimiento por Nutrición y dietética</i>	890306	2	1	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 82.073	\$ 6.839	\$ 41.036	\$ 3.420
<i>Consulta de primera vez Medicina Interna</i>	890266	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de control o de seguimiento por Medicina Interna</i>	890366	1	1	\$ 3,85	\$ 166.832	\$ 166.832	\$ 13.903	\$ 166.832	\$ 13.903
<i>Consulta de primera vez Psicología</i>	890208	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333

<i>Consulta de primera vez Cardiología</i>	890228	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez ofthalmología</i>	890276	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez neurología</i>	890274	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez nefrología</i>	890268	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Hemograma</i>	19304	2	2	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 72.000	\$ 6.000	\$ 72.000	\$ 6.000
<i>Glucosa en suero</i>	19490	2	2	\$ 21.700	\$ 21.700	\$ 43.400	\$ 3.617	\$ 43.400	\$ 3.617
<i>Triglicéridos</i>	19940	2	2	\$ 24.300	\$ 24.300	\$ 48.600	\$ 4.050	\$ 48.600	\$ 4.050
<i>Colesterol total</i>	19242	2	2	\$ 44.200	\$ 44.200	\$ 88.400	\$ 7.367	\$ 88.400	\$ 7.367
<i>HDL</i>	19237	2	2	\$ 36.400	\$ 36.400	\$ 72.800	\$ 6.067	\$ 72.800	\$ 6.067
<i>LDL</i>	19241	2	2	\$ 42.900	\$ 42.900	\$ 85.800	\$ 7.150	\$ 85.800	\$ 7.150
<i>Parcial de orina</i>	19775	2	2	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 46.000	\$ 3.833	\$ 46.000	\$ 3.833
<i>Creatinina sérica</i>	19290	2	2	\$ 20.800	\$ 20.800	\$ 41.600	\$ 3.467	\$ 41.600	\$ 3.467
<i>Potasio sérico</i>	19792	2	2	\$ 51.600	\$ 51.600	\$ 103.200	\$ 8.600	\$ 103.200	\$ 8.600
<i>Sodio sérico</i>	19891	2	2	\$ 42.500	\$ 42.500	\$ 85.000	\$ 7.083	\$ 85.000	\$ 7.083
<i>Microalbuminuria</i>	19722	2	2	\$ 65.900	\$ 65.900	\$ 131.800	\$ 10.983	\$ 131.800	\$ 10.983
<i>Hemoglobina glicosilada</i>	19522	2	2	\$ 79.300	\$ 79.300	\$ 158.600	\$ 13.217	\$ 158.600	\$ 13.217
<i>BUN (Nitrógeno ureico)</i>	19749	2	2	\$ 17.300	\$ 17.300	\$ 34.600	\$ 2.883	\$ 34.600	\$ 2.883
<i>Electrocardiograma</i>	25102	1	1	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 5.925	\$ 71.100	\$ 5.925
<b>Total</b>		<b>51</b>	<b>45</b>	<b>\$ 577.046</b>	<b>\$ 2.550.471</b>	<b>\$ 3.525.235</b>	<b>\$ 293.770</b>	<b>\$ 3.302.806</b>	<b>\$ 275.234</b>



**FE:** Frecuencia de uso esperada, **FEO:** Frecuencia de uso observado, **CEP:** Costo esperado proyecto año, **CREM:** Costo real esperado diferido mes, **COPA:** Costo observado proyecto año, **CROM:** Costo real observado diferido mes

Fuente: Elaboración propia 2024.

*Tabla 6 Costo de paciente hipertenso con riesgo alto*

<i>PACIENTES CON DIAGNÓSTICO HTA RIESGO ALTO</i>									
<i>Procedimiento</i>	<i>CUPS</i>	<i>FE</i>	<i>FEO</i>	<i>Tarifa</i>	<i>Costo</i>	<i>CREM</i>	<i>CREM</i>	<i>COPA</i>	<i>CROM</i>
<i>Educación grupal en salud, por enfermería</i>	990104	3	1	\$ 0,40	\$ 17.247	\$ 51.740	\$ 4.312	\$ 17.247	\$ 1.437
<i>Consulta de primera vez por enfermería</i>	890205	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de control o de seguimiento por enfermería</i>	890305	10	6	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 410.364	\$ 34.197	\$ 246.218	\$ 20.518
<i>Atención domiciliaria por enfermera</i>	890105	1	1	\$ 5,92	\$ 256.531	\$ 256.531	\$ 21.378	\$ 256.531	\$ 21.378
<i>Consulta de primera vez Medicina general</i>	890201	1	1	\$ 3,01	\$ 130.432	\$ 130.432	\$ 10.869	\$ 130.432	\$ 10.869
<i>Consulta de control o de seguimiento medicina general</i>	890301	3	3	\$ 2,37	\$ 102.699	\$ 308.098	\$ 25.675	\$ 308.098	\$ 25.675
<i>Consulta de primera vez Nutrición y dietética</i>	890206	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333

<i>Consulta de control o de seguimiento por Nutrición y dietética</i>	890306	2	1	\$ 0,95	\$ 41.036	\$ 82.073	\$ 6.839	\$ 41.036	\$ 3.420
<i>Consulta de primera vez Medicina Interna</i>	890266	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de control o de seguimiento por Medicina Interna</i>	890366	1	1	\$ 3,85	\$ 166.832	\$ 166.832	\$ 13.903	\$ 166.832	\$ 13.903
<i>Consulta de primera vez Psicología</i>	890208	1	1	\$ 1,20	\$ 52.000	\$ 52.000	\$ 4.333	\$ 52.000	\$ 4.333
<i>Consulta de primera vez Cardiología</i>	890228	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez oftalmología</i>	890276	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez neurología</i>	890274	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Consulta de primera vez nefrología</i>	890268	1	1	\$ 4,90	\$ 212.332	\$ 212.332	\$ 17.694	\$ 212.332	\$ 17.694
<i>Hemograma</i>	19304	4	4	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 144.000	\$ 12.000	\$ 144.000	\$ 12.000
<i>Glucosa en suero</i>	19490	4	4	\$ 21.700	\$ 21.700	\$ 86.800	\$ 7.233	\$ 86.800	\$ 7.233
<i>Triglicéridos</i>	19940	4	4	\$ 24.300	\$ 24.300	\$ 97.200	\$ 8.100	\$ 97.200	\$ 8.100
<i>Colesterol total</i>	19242	4	4	\$ 44.200	\$ 44.200	\$ 176.800	\$ 14.733	\$ 176.800	\$ 14.733
<i>HDL</i>	19237	4	4	\$ 36.400	\$ 36.400	\$ 145.600	\$ 12.133	\$ 145.600	\$ 12.133

<i>LDL</i>	19241	4	4	\$ 42.900	\$ 42.900	\$ 171.600	\$ 14.300	\$ 171.600	\$ 14.300
<i>Parcial de orina</i>	19775	4	4	\$ 23.000	\$ 23.000	\$ 92.000	\$ 7.667	\$ 92.000	\$ 7.667
<i>Creatinina sérica</i>	19290	4	4	\$ 20.800	\$ 20.800	\$ 83.200	\$ 6.933	\$ 83.200	\$ 6.933
<i>Potasio sérico</i>	19792	4	4	\$ 51.600	\$ 51.600	\$ 206.400	\$ 17.200	\$ 206.400	\$ 17.200
<i>Sodio sérico</i>	19891	4	4	\$ 42.500	\$ 42.500	\$ 170.000	\$ 14.167	\$ 170.000	\$ 14.167
<i>Microalbuminuria</i>	19722	2	2	\$ 65.900	\$ 65.900	\$ 131.800	\$ 10.983	\$ 131.800	\$ 10.983
<i>Hemoglobina glicosilada</i>	19522	1	1	\$ 79.300	\$ 79.300	\$ 79.300	\$ 6.608	\$ 79.300	\$ 6.608
<i>BUN (Nitrógeno ureico)</i>	19749	4	4	\$ 17.300	\$ 17.300	\$ 69.200	\$ 5.767	\$ 69.200	\$ 5.767
<i>Electrocardiograma</i>	25102	1	1	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 71.100	\$ 5.925	\$ 71.100	\$ 5.925
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>70</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 4.109.052</b>	<b>\$ 342.421</b>
				<b>577.046</b>	<b>2.550.471</b>	<b>4.348.726</b>	<b>362.394</b>		

**FE:** Frecuencia de uso esperada, **FEO:** Frecuencia de uso observado, **CEP:** Costo esperado proyecto año, **CREM:** Costo real esperado diferido mes, **COPA:** Costo observado proyecto año, **CROM:** Costo real observado diferido mes

**Fuente:** Elaboración propia 2024.

De acuerdo con lo anterior, podemos evidenciar que el costo proyectado de los pacientes con grupo de riesgo leve es de \$2.875.599, seguido riesgo moderado \$3.525.235 y riesgo alto \$4.348.726 (Ver tabla 7).

*Tabla 7 Relación de costos según clasificación de riesgo de HTA*

<i>Grupo de Riesgo</i>	<i>CEP</i>	<i>CREM</i>	<i>COPA</i>	<i>CROM</i>
<b><i>HTA</i></b>				
<i>Riesgo leve</i>	\$ 2.875.599	\$ 239.633	\$ 2.694.207	\$ 224.517
<i>Riesgo moderado</i>	\$ 3.525.235	\$ 293.770	\$ 3.302.806	\$ 275.234
<i>Riesgo alto</i>	\$ 4.348.726	\$ 362.394	\$ 4.109.052	\$ 342.421

**CEP:** Costo esperado proyecto año, **CREM:** Costo real esperado diferido mes, **COPA:** Costo observado proyecto año, **CROM:** Costo real observado diferido mes

**Fuente:** Elaboración propia 2024.

Se lleva a cabo una comparación de costos con una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) del Valle del Cauca, con el propósito de realizar un estudio de suficiencia. Este, tiene como objetivo comparar los costos obtenidos con base en el tarifario del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) 2024 y los de la IPS.

### **6.9.Modalidad de contratación sugerida**

Con base al análisis de los costos estimados para implementar el modelo de atención, se concluye que es fundamental definir la modalidad de contratación más eficiente y beneficiosa entre las EPS e IPS. Con este propósito, se recomienda adoptar el modelo de Pago Global Prospectivo (PGP) por condición patológica.

Teniendo en cuenta que este modelo se caracteriza por establecer un presupuesto fijo y previamente definido para la atención de cada paciente por condición patológica, lo que permite nos permite optimizar los recursos financieros y controlar los gastos. Además, esta estrategia tiene como objetivo equilibrar la sostenibilidad financiera del sistema de salud con la prestación de servicios de alta calidad.

En vista de la adherencia al control, seguimiento y tratamiento de las enfermedades a lo largo del tiempo y experiencia, se ha evidenciado que la población inscrita al programa o modelo no cumple en su totalidad (100%), las frecuencias de uso frente a los servicios asignados para la atención de pacientes. Por lo que, se realizan dos ejemplos de negociación entre IPS y EAPB cumpliendo con una meta de modelo entre un (75%- 80%).

Tabla 8 Proyección de costo según grupo de riesgo y porcentaje de cumplimiento de meta

<i>Grupo de Riesgo HTA</i>	<i>CEP</i>	<i>CREM</i>	<i>COPA (75%)</i>	<i>CROM</i>	<i>COPA (80%)</i>	<i>CROM</i>
<i>Riesgo leve</i>	\$ 2.875.599	\$ 239.633	\$ 2.156.699	\$ 179.725	\$ 2.300.479	\$ 191.707
<i>Riesgo moderado</i>	\$ 3.525.235	\$ 293.770	\$ 2.643.926	\$ 220.327	\$ 2.820.188	\$ 235.016
<i>Riesgo alto</i>	\$ 4.348.726	\$ 362.394	\$ 3.261.545	\$ 271.795	\$ 3.478.981	\$ 289.915

**CEP:** Costo esperado proyecto año, **CREM:** Costo real esperado diferido mes, **COPA:** Costo observado proyecto año, **CROM:** Costo real observado diferido mes.

**Fuente:** Elaboración propia.

Para realizar la ejecución del modelo de contratación es importante solicitar la siguiente información:

1. Caracterización de la población diagnosticada con hipertensión arterial y su estadio. Si no presenta diagnóstico específico, se debe realizar la caracterización de la población a partir de la prevalencia de la enfermedad en Colombia.
  - i. Ejemplo: Prevalencia del 10,8 por cada 100 habitantes.
2. Solicitar formato de Nota técnica de la población contratada, según grupo etario, diagnóstico, estimación y frecuencias de uso de servicios acorde con los lineamientos de las RAS y Programas de gestión de riesgo. Así mismo, descripción de modalidad de facturación de servicios y acuerdos de pago.

**3. Evaluación de riesgo técnico y riesgo primario.**

- **El riesgo primario**, con enfoque de en la variación de la probabilidad de presencia de nuevos pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en un determinado tiempo acordado entre pares, por fuera de la caracterización poblacional inicial.
- **El riesgo técnico** Teniendo en cuenta que la modalidad de contratación es PGP pretendemos de una atención integral. Donde el contratista asume la variación en el costo de la atención, explicado por factores relacionados a las decisiones asumidas por el prestador frente al tratamiento de los pacientes hipertensos, teniendo como efecto adverso complicación y/o aumento de consumo de servicios por deficiencias en el control y seguimiento.

**4. Evaluación de costos:** Teniendo en cuenta la tabla (5) realizamos un valor proyectado frente al cumplimiento de asistencia de los usuarios al modelo de atención propuesto, a un 100%, 80% y 75%. Para lo cual, se sugiere para los prestadores de servicios de salud realizar un análisis del mismo con el fin de generar plan de negociación a partir de la sostenibilidad financiera de la institución, garantizando una atención óptima de los pacientes basada en la gestión del riesgo y reducción de complicaciones de los pacientes al aumento de estadios de HTA o desarrollo de otras comorbilidades.

**5. Condiciones de contrato:** Es importante, establecer que a partir de la entrega de caracterización de la población y/o prevalencia de pacientes con diagnóstico de HTA. Se indica que, por cada paciente nuevo diagnosticado fuera de población seleccionada, se realizará un reconocimiento adicional (valor adicional) del paciente para inclusión de este al programa de atención.

## 7. RESULTADOS

Se realizó a partir de un instrumento de encuesta diseñado por investigadores, utilizando el formulario en línea de Google Forms, cuyo objetivo fue evaluar el modelo de atención para pacientes con hipertensión arterial. La encuesta estuvo dirigida a profesionales de la salud, con áreas de desempeño; asistencial y administrativo, con el fin de obtener su retroalimentación sobre el modelo propuesto. Para facilitar la comprensión del modelo, se incluyó una representación visual del flujograma de atención, el cual fue desarrollado a partir de la creación del modelo teórico.

Con base en esta representación, se elaboraron nueve preguntas, que incluyen cuatro preguntas orientadas a la obtención de datos personales y a la caracterización de la población entrevistada, seis preguntas dicotómicas, dos preguntas con escala semántica diferencial, una pregunta de opción múltiple y una pregunta de respuesta abierta. Las variables contempladas en el estudio se estipularon teniendo en cuenta las preguntas que abordan diversos principios fundamentales del modelo, tales como:

*Tabla 9 Variables de instrumento de encuesta*

<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variables y nivel de medición</b>	<b>Valores posibles</b>
<b>Edad</b>	Años cumplidos al momento de la participación	Cuantitativa, continua	18-85 años
<b>Sexo</b>	Característica fenotípica	Categoría, nominal	Femenino Masculino
<b>Profesión</b>	Profesión realizada por el participante en el momento de la encuesta.	Categoría, nominal	Personal de salud
<b>Área de desempeño profesional</b>	Actividad profesional del participante en el	Categoría, nominal	Asistencial Administrativo

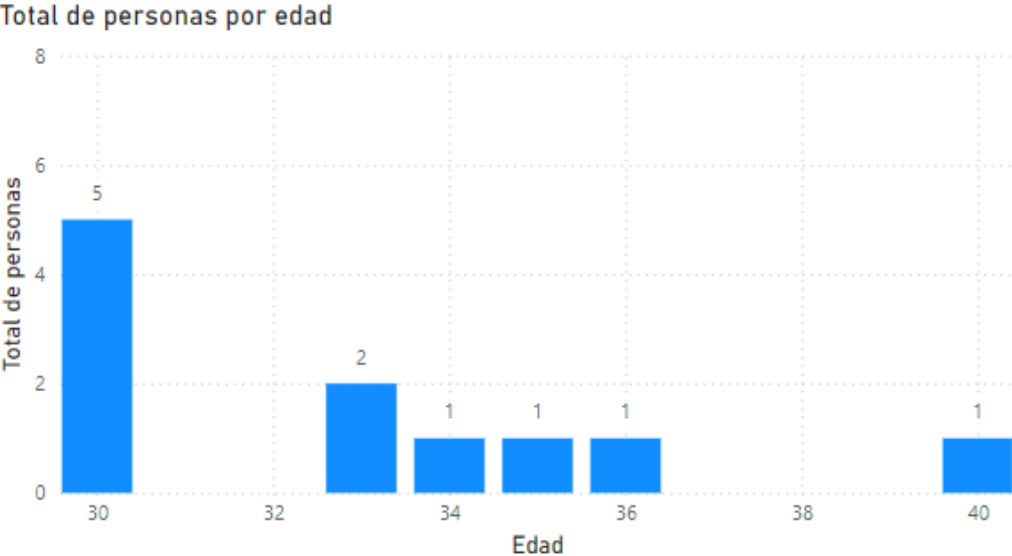


	momento de la encuesta.		
<b>PRINCIPIOS DEL MODELO</b>			
<b>Accesibilidad</b>	<i>"¿Considera accesible el modelo de atención para ser implementado en nivel primario?"</i>	Catagórica, nominal	Si No
<b>Detección y diagnóstico</b>	<i>"¿Considera que el modelo cubre adecuadamente las necesidades de detección y diagnóstico temprano de la enfermedad?"</i>	Catagórica, nominal	Si No
<b>Control y seguimiento</b>	<i>"¿Considera que el planteamiento de control y seguimiento cubre las necesidades de la población?"</i>	Catagórica, nominal	Si No
<b>Adherencia al tratamiento</b>	<i>"¿Considera que el modelo facilita la adherencia de los pacientes al tratamiento?"</i>	Catagórica, ordinal	- Totalmente de acuerdo - De acuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo
<b>Calidad</b>	<i>¿Cree que el modelo mejora la calidad de la atención brindada?</i>	Catagórica, ordinal	- Totalmente de acuerdo - De acuerdo - En desacuerdo - Totalmente en desacuerdo
<b>Barreras y oportunidades de mejora</b>	<i>¿Cuáles considera que son las principales barreras?</i>	Catagórica, nominal	- Oportunidad en la atención - Recursos insuficientes - Procesos administrativos complejos - Falta de capacitación

			del personal de salud.
<b>Barreras y oportunidades de mejora</b>	<i>¿Qué mejoras propondría?</i>	Cualitativa	Pregunta abierta
<b>Percepción del modelo</b>	<i>¿Recomendaría este modelo para el manejo de pacientes con hipertensión arterial?</i>	Categorica, nominal	Si No Tal vez

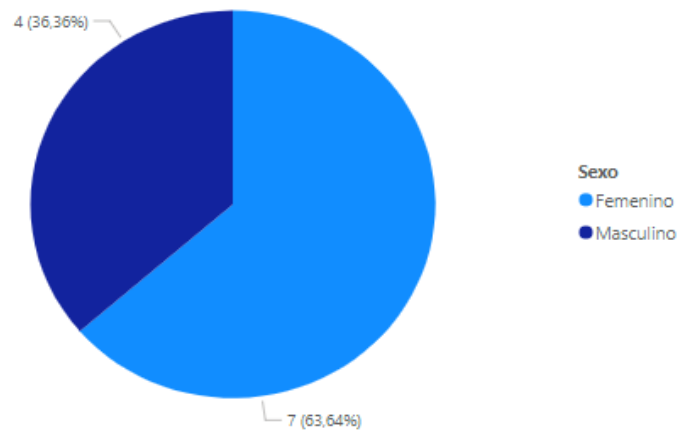
En relación con las preguntas de caracterización de la población entrevistada, se obtuvieron los siguientes resultados:

La encuesta denominada “Encuesta de Modelo de Atención para pacientes con hipertensión arterial” obtuvo una muestra de 11 participantes, de los cuales se encuentran en un rango de edad promedio de 32 años, siendo el 63,6% sexo femenino y 36.4% sexo masculino. (Ver ilustración 9, 10)



*Ilustración 6 Total de personas encuestadas por edad*

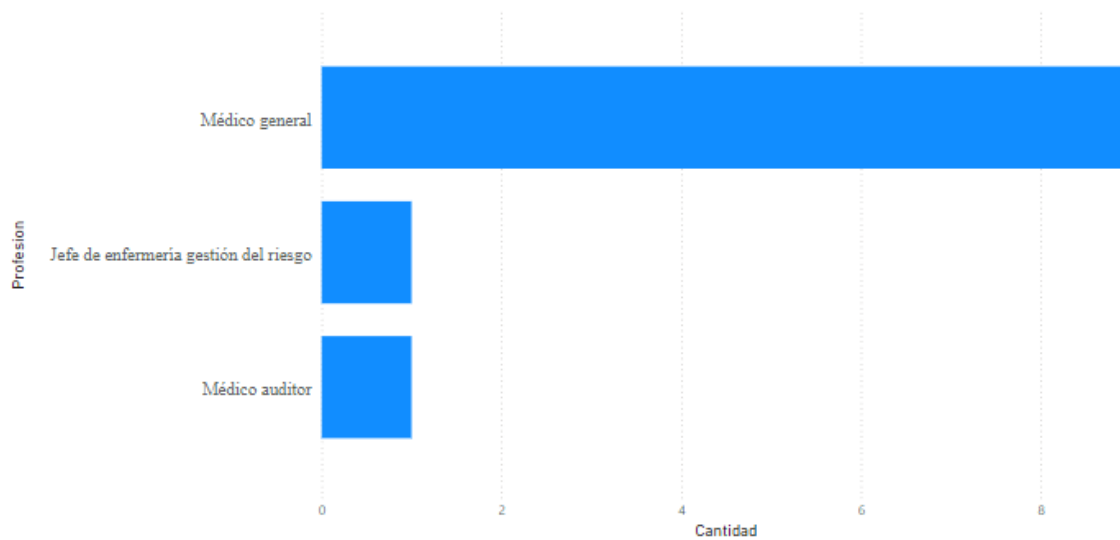
Total de personas por sexo



*Ilustración 7 Distribución por sexo*

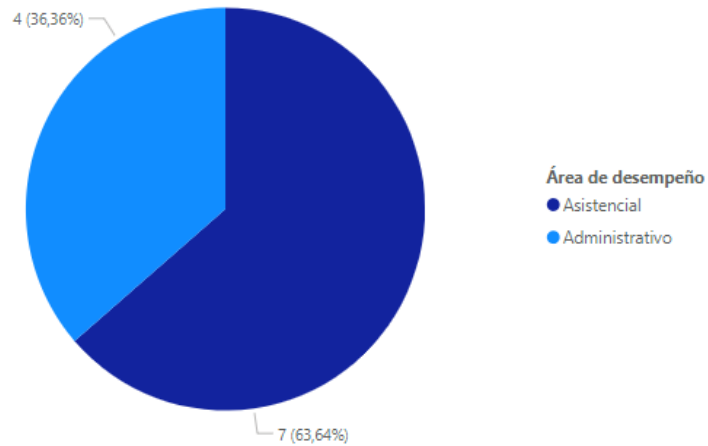
En cuanto a la profesión de los participantes, el 81,8% se desempeña como médico general (primer lugar), seguida de 9,1% médico auditor (segundo lugar) y en tercer lugar jefe de enfermería con un 9,1%. (Ver ilustración 8)

Total de participantes por profesión



*Ilustración 8 Total de participantes por profesión*

#### Area de desempeño profesional



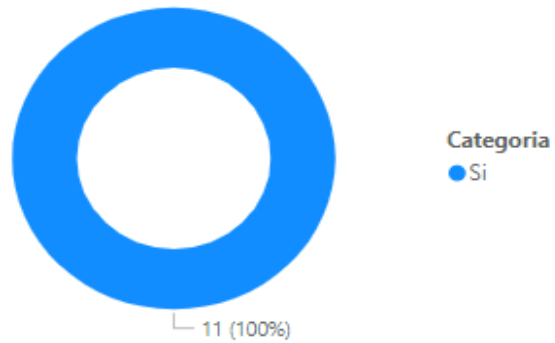
*Ilustración 9 Área de desempeño profesional*

De los entrevistados, el 63,6% pertenece al área asistencial, mientras que el 36,3% corresponde al área administrativa. (Ver ilustración 9)

En relación con la perspectiva de los encuestados sobre el modelo de atención, se obtuvieron las siguientes respuestas:

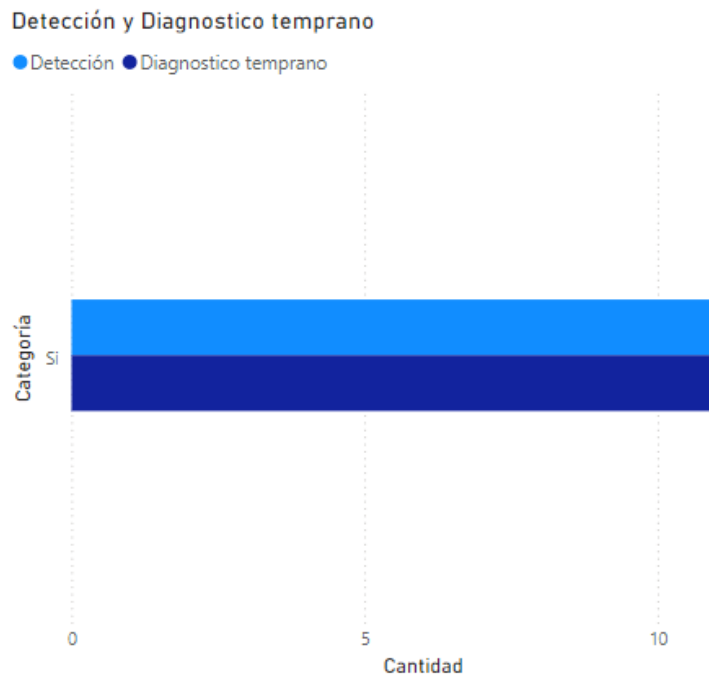
**Accesibilidad:** El total de los encuestados (100%) expresó que el modelo propuesto es adecuado para su implementación en un nivel de atención primaria.

### Accesibilidad



*Ilustración 10 Accesibilidad*

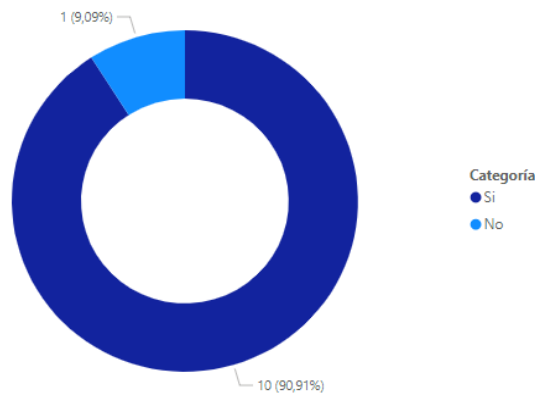
**Detección y diagnóstico:** El 100% de los encuestados manifestó que el modelo propuesto cubre de manera adecuada las necesidades de detección temprana de la hipertensión arterial.



*Ilustración 11 Detección y diagnóstico temprano*

**Control y seguimiento:** El 90% de los encuestados considera que el modelo de atención propuesto cubre de manera adecuada las necesidades de la población con hipertensión arterial en cuanto a su control y seguimiento, asegurando una gestión integral del riesgo en salud. Por otro lado, el 10% restante expresó una opinión contraria, argumentando que la frecuencia de seguimiento para los pacientes con riesgo alto debería ser mensual y no trimestral, como está planteado en el modelo.

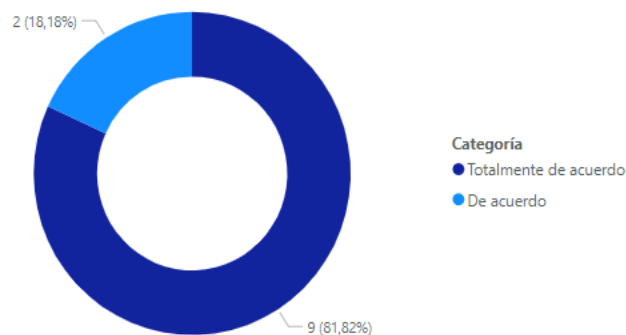
Control y seguimiento



*Ilustración 12 Control y seguimiento*

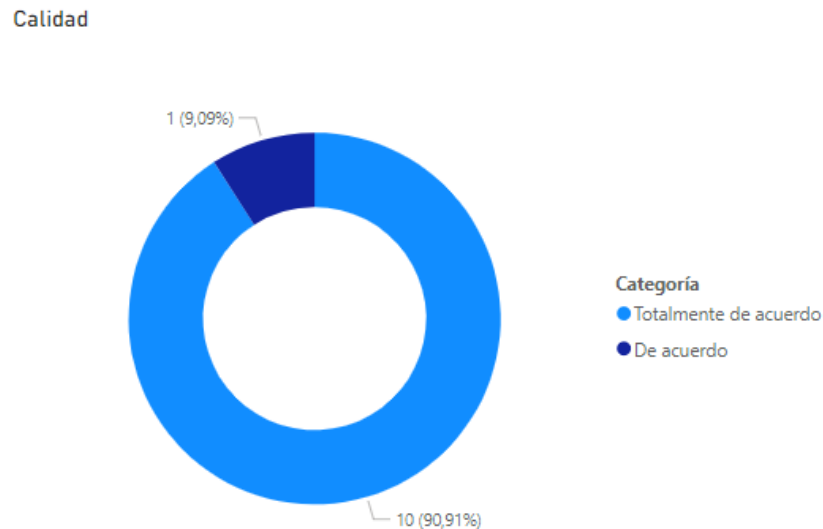
**Adherencia al tratamiento:** El 81,8% de los encuestados expresó estar totalmente de acuerdo en que el modelo propuesto facilita la adherencia de los pacientes al tratamiento, mientras que el 18,2% restante indicó estar de acuerdo con esta afirmación.

Adherencia al tratamiento



*Ilustración 13 Adherencia al tratamiento*

**Calidad:** El 90,9% de los encuestados manifestó estar totalmente de acuerdo en que el modelo de atención propuesto contribuye a mejorar la calidad de la atención ofrecida a los pacientes con hipertensión arterial, mientras que el 9,1% manifestó estar de acuerdo.



*Ilustración 14 Calidad del modelo de atención*

**Barreras y oportunidades de mejora:** Las principales barreras identificadas por los encuestados fueron: procesos administrativos complejos (81,8%), recursos insuficientes (63,6%), falta de capacitación al personal (63,6%) y falta de oportunidad en la atención (45,5%). Cabe destacar que esta pregunta permite selección múltiple, por lo que los encuestados pudieron elegir todas las variables que consideraron relevantes.

Se identificaron las siguientes propuestas descritas por los participantes, para la mejoría del modelo de atención, las cuales son:

- ✓ Implementar un seguimiento estricto y personalizado para monitorear la adherencia de los pacientes al tratamiento, asegurando su continuidad y efectividad.

- ✓ Garantizar tiempos y frecuencias de consulta adecuados, que permitan realizar valoraciones integrales y oportunas del estado de los pacientes.
- ✓ Mejorar la precisión y oportunidad en el diagnóstico de los pacientes mediante la educación continua al talento humano en salud.
- ✓ Garantizar la disponibilidad de los recursos técnicos y tecnológicos necesarios en los consultorios.

## **8. CONCLUSIÓN**

Se presenta una propuesta integral de modelo teórico de atención basado en atención primaria en salud APS para optimizar la atención de pacientes con hipertensión arterial HTA en Colombia, abordando de manera conjunta e integral los desafíos clínicos, administrativos y financieros que enfrenta el sistema de salud, garantizando un enfoque preventivo y terapéutico que priorice el diagnóstico temprano, el manejo adecuado de los pacientes y la sostenibilidad financiera de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS)

El modelo propuesto está diseñado para las Instituciones prestadoras de servicios de salud IPS, que atiendan este tipo de población o que deseen iniciar con la contratación para la atención, debido a que incorpora estrategias basadas en evidencia científica, de guías de práctica clínica, capacitación continua del talento humano, fortalecimiento de los sistemas de información y la implementación de modalidades de contratación orientadas a la gestión del riesgo.

Para el desarrollo de este modelo de atención, se debe contar con la disposición desde equipo directivo hasta el equipo operativo, infraestructura, recursos financieros para lograr un impacto en la población con hipertensión arterial. Con el fin de lograr impacto en la comunidad a partir de la



estrategia de atención primaria en salud la identificación temprana de la enfermedad, tratamiento adecuado y oportuno, seguimiento y control de la enfermedad que garantice la disminución del progreso, complicación y aparición de nuevas enfermedades, generando mejor calidad en la atención y mejor sostenibilidad financiera de las instituciones con la disminución de reingresos hospitalarios por no adherencia a tratamiento.

La integración de enfoques preventivos, terapéuticos y de gestión financiera permiten que el modelo sea adaptable en el contexto colombiano, enfrentando la fragmentación del sistema de salud y promoviendo una atención centrada en el paciente. Esperando mejorar los indicadores de morbilidad y mortalidad asociados a la hipertensión arterial, optimizando a la vez los recursos disponibles y fortaleciendo la continuidad de la atención.

En definitiva, esta propuesta ofrece una herramienta innovadora y práctica para abordar una de las principales problemáticas de salud pública en Colombia, con el potencial de generar un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes y en la sostenibilidad del sistema de salud.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Promover la implementación de modelos de atención que integren la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo integral de la HTA, asegurando que todos los pacientes tengan acceso a una atención continua y de calidad.
- Diseñar e implementar campañas de educación dirigidas tanto a pacientes como al personal de salud, enfocadas en la importancia de la prevención, hábitos y estilos de vida saludables, el manejo de factores de riesgo y la adherencia al tratamiento, así mismo brindar educación

continua al talento humano en salud sobre manejo clínico de la hipertensión arterial, humanización de la atención y uso de tecnologías, utilizando sistemas de evaluación periódica de desempeño para medir la efectividad del talento humano en la implementación del modelo, retroalimentando y fortaleciendo sus competencias.

- Se recomienda que los tiempos asignados a las consultas sean flexibles y se ajusten a su propósito. Para las consultas iniciales, como el ingreso al programa o la primera atención, se sugiere un tiempo de 30 minutos. Esto permite realizar una evaluación integral del paciente, incluyendo el abordaje de factores de riesgo, valoración clínica detallada y examen físico completo. Por otro lado, para las consultas de seguimiento o control, se propone un tiempo de 20 minutos, suficiente para evaluar los resultados de exámenes complementarios, ajustar el tratamiento, reformular medicamentos o implementar cambios necesarios en el manejo del paciente.
- Garantizar la disponibilidad de tecnologías y equipos biomédicos según la normativa y requerimientos para mejorar el diagnóstico y monitoreo de los pacientes, además de optimizar el acceso a herramientas digitales para el manejo de historias clínicas electrónicas.
- Implementar modalidades de pago prospectivas basadas en resultados clínicos y financieros, incentivando la sostenibilidad de las IPS y mejorando la calidad de los servicios prestados.
- Construir sistemas de evaluación que permitan medir el impacto clínico y financiero del modelo, utilizando indicadores clave para realizar ajustes basados en resultados.
- Promover el desarrollo de aplicación móvil segura y amigable, que permita garantizar la adherencia de tratamiento de los pacientes mediante la generación de alarmas para la

administración de su medicamento e inscripción de medidas de tensión arterial que contribuyan al reconocimiento y trazabilidad del control de la enfermedad.

- Desarrollar ficha técnica de los indicadores propuestos que permita evaluar la eficiencia y la eficacia del modelo de atención.

## 10. FIRMAS



**Isabella Cano Quintana**



**Ana María Zamorano Orejuela**

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
- 2) BARZELAY, Michael. Breaking Through Bureaucracy: A New Vision for Managing in Government. 1 ed. Berkeley, CA: University of California Press, 1992, 260 p. ISBN: 978- 0520078017.

- 3) Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Guía de práctica clínica para el manejo de la hipertensión arterial en atención primaria. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/gpc-profesionales-hipertension-arterial-primaria.pdf>
- 4) Rodríguez L, Acosta N, Duran J, Sánchez D, Mohamed. (2024). Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes hipertensos ambulatorios en una institución prestadora de salud. Acta Médica Colombiana Vol. 49 N 1. DOI: <https://doi.org/10.36104/amc.2024.2746>
- 5) Ministerio de salud y protección social. (1993). Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- 6) Ministerio de salud y protección social (2022). Decreto 441 del 2022. Por medio del cual se sustituye el Capítulo 4 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016 relativo a los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnologías en salud.
- 7) Rocha L, Rocha M. (2021). Fragmentación de la gestión del modelo integral de atención en salud y las redes integrales en salud en Colombia. Fundación Universitaria del Área Andina)
- 8) Organización Mundial de la Salud. Concepto de salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequency-asked-questions#:~:text=%C2%B>
- 9) Ministerio de salud y protección social (2015). Ley 1751 del 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones.
- 10) Ministerio de salud y protección social (2016). Resolución 429 del 2016. Por medio de la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud.

- 11)** Ministerio de Salud y Protección social. (2018). Gestión integral de riesgo en salud. Perspectiva desde el Aseguramiento en el contexto de la Política de Atención Integral en Salud.
- 12)** Lam Díaz, R. M., & Hernández Ramírez, P. (2008). Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 24(2), 115-123.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892008000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892008000200009)
- 13)** Ministerio de Salud y Protección social. (2018). Gestión integral de riesgo en salud. Perspectiva desde el Aseguramiento en el contexto de la Política de Atención Integral en Salud.
- 14)** Ministerio de salud y protección social (1990). Ley 10 del 1990. Por la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones. 10 de enero.
- 15)** Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla, E, Rubio, E., Vinyoles, E., Oliveras, otros colaboradores (2023). Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
- 16)** Manrique-abril, FG, Herrera-Amaya, GM, Manrique-Abril, RA, & Beltrán-Morera, J. (2018). Costos de un programa de atención primaria en salud para manejo de la hipertensión arterial en Colombia. *Revista de Salud Pública*, 20(4), <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n4.64679>
- 17)** Ordunez P, Campbell NRC, Giraldo Arcila GP, Angell SY, Lombardi C, Brettler JW, et al. (2022). HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la

- hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. Rev Panam Salud Publica. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.197>
- 18)** Telyukov Alexander. El pago prospectivo por caso hospitalaria en América Latina: Una guía metodológica. (2001). Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/765112/361038-elpagoprospectivoporcasohospitalarioenamericalatinaunagu\\_ZZ9X9oi.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/765112/361038-elpagoprospectivoporcasohospitalarioenamericalatinaunagu_ZZ9X9oi.pdf)
- 19)** Ministerio de Salud y Protección Social, & COLCIENCIAS. (2013). *Guía de práctica clínica: Hipertensión arterial primaria (HTA) - Guía No. 18*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social - COLCIENCIAS. ISBN 978-958-8838-06-9
- 20)** Gorostidi, M. Gijón-Conde, T. De la Sierra, A. Rodilla, E. Rubio, E. Vinyoles, et, al. (2023). Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. *Hipertensión y Riesgo Vascular*, 39 (174-194). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
- 21)** Gálvez, R. (2017). Aspectos teóricos sobre eficacia, efectividad y eficiencia en los servicios de salud. *Revista Información Científica*. <https://www.redalyc.org/journal/5517/551764135018/html/>
- 22)** Resolución 217. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos.
- 23)** Carta de Ottawa para la promoción de la salud. (1986)
- 24)** Naciones Unidas (2015). Objetivos de desarrollo sostenible.
- 25)** Pagès-Puigdemont, N. y Valverde-Merino, MI (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica / Métodos para evaluar la adherencia a la medicación. *Ars Pharm*, 59 (3): 163-172- DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>

- 26)** Bosworth, H. B., & Grubber, J. M. (2006). "Predictors of medication adherence in hypertension: a review of the literature." *American Journal of Hypertension*, 19(10), 1073-1082.
- 27)** Kearney, P. M., Whelton, M., & Reynolds, K. (2005). "Global burden of hypertension: analysis of world-wide data." *The Lancet*, 365(9455), 217-223.
- 28)** Hansen, L., & Madsen, M. (2010). "Rehospitalization in patients with hypertension: Causes and prevention." *European Journal of Preventive Cardiology*, 17(1), 5-12.
- 29)** Navarro, E. (2013). "Impacto económico de la prevención de enfermedades cardiovasculares." *Revista Española de Cardiología*, 66(5), 357-366.
- 30)** Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Fichas técnicas para el cálculo de los indicadores establecidos en la Resolución 0256 de 2016. Disponible en: Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). Fichas técnicas para el cálculo de los indicadores establecidos en la Resolución 0256 de 2016*