

Evaluación de la Gestión del Riesgo Cardiovascular en Pacientes con Hipertensión Arterial

Juan Esteban Ortiz Lopez

Asesor

Yocner Edilson Quenán

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Administración en Salud

2025

Resumen

La hipertensión arterial constituye uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, representando así la primera causa de mortalidad a nivel mundial. Aunque existen guías clínicas y tratamientos eficaces, su aplicación en la práctica continúa siendo insuficiente, en especial en el ámbito de la atención primaria en salud, donde se concentran las mayores oportunidades de prevención y control de la enfermedad. Esta situación motiva la realización de la monografía con el objetivo general: evaluar cómo se gestiona el riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial en el marco de la atención primaria en salud. Metodología: la monografía se desarrolló mediante una revisión documental y bibliográfica de carácter cuantitativo, con enfoque descriptivo y analítico, basada en literatura científica en español e inglés sin restricción temporal. Se incluyeron guías clínicas, artículos de revisión, ensayos clínicos y estudios de caso relacionados con la gestión del riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial.

Este trabajo se proyectó como un aporte académico que busca fortalecer la comprensión y la práctica de la gestión del riesgo cardiovascular en la atención primaria en salud, donde se destaca la importancia de un enfoque integral, preventivo e interdisciplinario en el abordaje de la hipertensión arterial.

Palabras clave: Riesgo cardiovascular; hipertensión arterial; atención primaria en salud; gestión en salud; enfermedades crónicas no transmisibles.

Abstract

High blood pressure is one of the main cardiovascular risk factors and is the leading cause of death worldwide. Although clinical guidelines and effective treatments exist, their application in practice remains insufficient, especially in primary health care, where the greatest opportunities for prevention and control of the disease are concentrated. This situation prompted the creation of this monograph with the overall objective of evaluating how cardiovascular risk is managed in patients with high blood pressure in the context of primary health care. Methodology: The monograph was developed through a quantitative documentary and bibliographic review, with a descriptive and analytical approach, based on scientific literature in Spanish and English without time restrictions. Clinical guidelines, review articles, clinical trials, and case studies related to cardiovascular risk management and high blood pressure were included.

This work was designed as an academic contribution that seeks to strengthen the understanding and practice of cardiovascular risk management in primary health care, highlighting the importance of a comprehensive, preventive, and interdisciplinary approach to high blood pressure.

Keywords: Cardiovascular risk; arterial hypertension; primary health care; health management; non-communicable chronic diseases.

Tabla de Contenido

Introducción	8
Formulación del Problema.....	9
Justificación	12
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Referencial.....	15
Hipertensión Arterial como Problema de Salud Pública	15
Riesgo Cardiovascular Global y su Evaluación.....	15
Guías Clínicas y Estrategias de Manejo Integral	16
Atención Primaria en Salud: Rol Clave en la Prevención	17
Enfoque Multidisciplinario e Integral en el Manejo del Paciente Hipertenso	18
Marco Teórico.....	19
Gestión	19
Administración.....	20
Riesgo Cardiovascular	20
Teorías Relevantes Aplicadas al Problema.....	21
Categorización Conceptual de las Variables.....	21
Marco de Antecedentes / Estado del Arte.....	23
Metodología	34
Tipo de Estudio.....	34

Diseño Metodológico.....	34
Procedimiento	35
Resultados y Análisis.....	37
Resultados del Objetivo 1: Identificación de los Principales Factores de Riesgo Cardiovascular	40
Resultados del Objetivo 2: Estrategias, Políticas, Modelos y Proyectos en APS.....	44
Resultados del Objetivo 3: Propuesta de una Ruta de Atención Integral	51
Conclusiones.....	55
Recomendaciones	57
En el Nivel de la Atención Primaria en Salud (APS):	57
A Nivel Institucional y de Política Pública:.....	57
En Formación y Educación:.....	57
A Nivel Tecnológico y Datos:	58
Referencias Bibliográficas.....	59

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Proceso de Selección de Artículos</i>	38
Figura 2 <i>Seguimiento a la Producción Bibliográfica</i>	39
Figura 3 <i>Modelo de ruta de atención integral en salud</i>	54

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Categorización de variables</i>	22
Tabla 2 <i>Ficha de Antecedentes 1</i>	23
Tabla 3 <i>Ficha de Antecedentes 2</i>	24
Tabla 4 <i>Ficha de Antecedentes 3</i>	25
Tabla 5 <i>Ficha de Antecedentes 4</i>	26
Tabla 6 <i>Ficha de Antecedentes 5</i>	27
Tabla 7 <i>Ficha de Antecedentes 6</i>	28
Tabla 8 <i>Ficha de Antecedentes 7</i>	29
Tabla 9 <i>Ficha de Antecedentes 8</i>	30
Tabla 10 <i>Ficha de Antecedentes 9</i>	31
Tabla 11 <i>Ficha de Antecedentes 10</i>	32

Introducción

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares ocupan a nivel mundial, el primer lugar en mortalidad, pues según la Organización mundial de la salud, se presentan alrededor de 17,9 millones de defunciones cada año (OMS, 2023). En América Latina, la hipertensión arterial afecta a cerca del 30% de la población adulta y constituye uno de los principales factores de riesgo para desarrollar complicaciones cardiovasculares graves como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca. La gestión adecuada de esta condición no debe limitarse al control de la presión arterial, sino que debe contemplar una evaluación integral del riesgo cardiovascular, incluyendo factores como la diabetes, el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo y los antecedentes familiares.

Diversas investigaciones e iniciativas internacionales, como la estrategia HEARTS en las Américas promovida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), han subrayado la necesidad de fortalecer los sistemas de salud para garantizar una atención más completa e individualizada. Sin embargo, estudios han identificado deficiencias importantes en la aplicación práctica de guías clínicas, así como en la identificación sistemática del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos, especialmente en contextos de atención primaria en salud. Ante esta problemática, se han impulsado modelos estructurados de atención, que proponen una ruta de atención integral. Esta contempla factores como: tamizaje y estratificación del riesgo, diagnóstico oportuno con protocolos estandarizados, intervenciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas, educación en salud y seguimiento clínico sistemático, apoyado en tecnologías de monitoreo y telemedicina. Logrando evidenciar a través de la documentación consultada que la implementación de estas rutas en la atención primaria en salud mejora los niveles de la presión arterial y a la vez reduce la incidencia de eventos cardiovasculares.

Formulación del Problema

La hipertensión arterial (HTA) es una de las condiciones crónicas más frecuentes y silenciosas en el mundo. Representa un factor de riesgo clave para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, las cuales son la principal causa de muerte global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023). Se estima que estas enfermedades provocan alrededor de 17,9 millones de muertes al año, lo que subraya la gravedad de su impacto en la salud pública. En América Latina y el Caribe, la situación es particularmente preocupante: cerca del 35,4% de los adultos entre 30 y 79 años son hipertensos, y gran parte de ellos no están diagnosticados o no tienen control adecuado de su presión arterial (OPS, 2021).

Aunque se dispone de tratamientos eficaces y guías clínicas basadas en evidencia para la prevención de eventos cardiovasculares, la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos continúa siendo insuficiente. A menudo, el enfoque en la atención se limita al control farmacológico de las cifras tensionales, dejando de lado la evaluación global del riesgo que incluye otros factores como la obesidad, diabetes mellitus, dislipidemias, sedentarismo, tabaquismo y otros. Esta atención parcial impide anticipar adecuadamente complicaciones mayores y limita el impacto preventivo del sistema de salud. Las herramientas disponibles para estratificar el riesgo cardiovascular, como las tablas de Framingham o Globo Risk, no se aplican de forma sistemática en muchos centros de atención primaria (Baldwin et al., 2022).

Entre las causas de esta gestión deficiente destacan varios factores: el escaso conocimiento y aplicación de las guías clínicas por parte del personal de salud, la falta de protocolos estandarizados en atención primaria, una baja educación en salud dirigida a los pacientes en América Latina, menos del 40 % de los pacientes hipertensos reciben orientación suficiente sobre su enfermedad (Ordúñez et al., 2019)—, la limitada disponibilidad de recursos

humanos y tecnológicos en el primer nivel de atención (OPS, 2022; INS, 2023) y el seguimiento clínico irregular, que reduce la adherencia al tratamiento y favorece complicaciones cardiovasculares evitables (Gómez-Restrepo et al., 2020; González-Rivas et al., 2022). Estas deficiencias generan consecuencias graves: aumento de hospitalizaciones y eventos cardiovasculares prevenibles, con estudios que reportan que menos del 50 % de los pacientes hipertensos en América Latina logran un control adecuado de su presión arterial (Ordúñez et al., 2019); discapacidad temprana, ya que la hipertensión arterial no controlada puede explicar la causa del 51 % de los accidentes cerebrovasculares y del 45 % de las cardiopatías isquémicas que se presentan a nivel mundial (OMS, 2021), lo que evidencia su gran impacto en la salud de las personas; y una sobrecarga financiera en los sistemas de salud, con incrementos cercanos al 15 % en los costos por complicaciones evitables (WHO, 2021). En definitiva, no realizar una evaluación adecuada del riesgo cardiovascular reduce la eficacia de las intervenciones preventivas y deteriora la calidad de vida de los pacientes.

A partir de este escenario, surge la siguiente pregunta que orienta el presente estudio: ¿Cómo se gestiona el riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial en el marco de la atención primaria en salud?

Este trabajo se desarrollará desde un enfoque bibliográfico y de investigación documental, mediante el análisis de literatura científica reciente, estudios de caso y guías clínicas relacionadas con el manejo de la hipertensión arterial y la prevención cardiovascular. La revisión incluirá información a nivel mundial y latinoamericano, con el fin de contextualizar la problemática en un marco amplio y comparativo. No obstante, el énfasis principal se centrará en Colombia, particularmente en la situación de la atención primaria en salud, lo que permitirá identificar los avances y las brechas en la implementación de estrategias de gestión del riesgo

cardiovascular en el país. De esta manera, la monografía se construye como un trabajo académico con enfoque analítico, reflexivo y crítico, sustentado en fuentes confiables y actualizadas, cuyo propósito es aportar conocimiento aplicable a la realidad colombiana (OPS, 2020; OMS, 2021; González-Rivas et al., 2022; INS, 2023).

Justificación

La presente monografía abordará la gestión integral del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial, a nivel mundial, latinoamericano y en especial de Colombia, porque existen numerosos estudios centrados en la hipertensión y su tratamiento farmacológico, sin embargo, algunos estudios analizan de manera crítica y sistemática la implementación de estrategias de evaluación del riesgo cardiovascular global en la práctica clínica cotidiana, especialmente en contextos de América Latina, donde persisten desafíos en la aplicación integral de estas herramientas (Rodríguez et al., 2020).

Esta monografía permitirá comprender cómo se está gestionando el riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial, identificando fortalezas y debilidades en el proceso de atención. De esta manera, se busca aportar evidencia que contribuya a la prevención de complicaciones clínicas, mejorar la calidad de vida de los pacientes y favorecer la sostenibilidad de los sistemas de salud, dado que una adecuada gestión del riesgo reduce hospitalizaciones, discapacidad y costos asociados a complicaciones prevenibles (Ordúñez et al., 2019; WHO, 2021; OPS, 2022; INS, 2023). Con lo encontrado en la presente monografía posiblemente contribuirá a la optimización de la atención primaria como primer filtro para la prevención de enfermedades cardiovasculares, mediante el fortalecimiento de prácticas clínicas basadas en evidencia.

En cuanto a su originalidad, el enfoque adoptado destaca por integrar la revisión de guías clínicas, estudios recientes y casos documentados, con una perspectiva centrada en la realidad latinoamericana, muchas veces invisibilizada en los estudios globales. Esta mirada contextualizada permitirá identificar barreras específicas como las limitaciones estructurales del sistema de salud, la falta de formación continua del personal médico y la ausencia de políticas

claras de seguimiento, factores que influyen negativamente en la implementación efectiva de las estrategias de prevención cardiovascular (OPS, 2020; González-Rivas et al., 2022; INS, 2023).

Finalmente, la aplicabilidad de los hallazgos es un aspecto clave de esta investigación. Los resultados generados pueden servir como insumo para el diseño de intervenciones más efectivas en la práctica clínica, así como para orientar futuras investigaciones que busquen soluciones específicas y realistas en la gestión del riesgo cardiovascular. Además, puede constituir una herramienta útil para la formación de nuevos profesionales de salud, al proporcionar una síntesis comprensible y actualizada de la situación actual en la región. En un contexto donde las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la principal causa de muerte, el aporte de este trabajo puede contribuir a una mejor planificación en salud pública y una atención más integral, preventiva y personalizada para los pacientes hipertensos. Esta monografía ha permitido profundizar en el estudio del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos mediante una revisión documental sustentada en fuentes confiables y actualizadas. Al tratarse de un trabajo de grado de carácter bibliográfico, su principal aporte radica en el análisis, la reflexión y la síntesis de la evidencia existente, lo que enriquece la formación académica del autor y contribuye con conocimiento aplicable al campo de la gestión en salud, especialmente en el nivel de atención primaria y en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar cómo se gestiona el riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial en el marco de la atención primaria en salud en Colombia.

Objetivos Específicos

Identificar los principales factores de riesgo cardiovascular asociados a pacientes con hipertensión arterial.

Revisar las estrategias, políticas, modelos, proyectos, utilizadas en la atención primaria para el control y seguimiento del riesgo cardiovascular.

Establecer una ruta de atención integral del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial en el marco de la atención primaria en salud.

Marco Referencial

El presente marco referencial tiene como finalidad fundamentar teóricamente la investigación sobre la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos, contextualizando el marco de la salud pública, la atención primaria y las enfermedades crónicas no transmisibles. A través de este capítulo se revisan los aportes conceptuales, clínicos y estratégicos que sustentan el análisis, y se ubica el trabajo dentro del campo de estudio actual.

Hipertensión Arterial como Problema de Salud Pública

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible caracterizada por el aumento persistente de la presión arterial, lo que incrementa considerablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), afecta a más de 1.280 millones de adultos en el mundo, de los cuales una gran proporción desconoce su condición. En América Latina y el Caribe, se estima que entre el 30% y el 40% de los adultos presentan hipertensión, con altos niveles de subdiagnóstico y bajo control.

Desde una perspectiva de salud pública, la HTA no solo representa una carga clínica, sino también económica y social. Su carácter asintomático en fases iniciales y su vinculación con estilos de vida poco saludables la convierten en un desafío complejo para los sistemas sanitarios, especialmente en países con recursos limitados y alta desigualdad social.

Riesgo Cardiovascular Global y su Evaluación

El riesgo cardiovascular global hace referencia a la probabilidad de que una persona

desarrolle un evento cardiovascular mayor, como infarto de miocardio o accidente cerebrovascular en un periodo determinado, considerando múltiples factores de riesgo de manera simultánea. No basta con observar únicamente los niveles de presión arterial; es necesario integrar otros determinantes como la diabetes mellitus, el tabaquismo, el colesterol elevado, la obesidad, el sedentarismo y los antecedentes familiares (WHO, 2021; Piepoli et al., 2016).

Para ello, se han desarrollado diversas herramientas de estratificación del riesgo, como las tablas de Framingham, el modelo SCORE, Globorisk o la calculadora HEARTS. Estas herramientas permiten categorizar a los pacientes según su nivel de riesgo y orientar decisiones clínicas más precisas. Sin embargo, diversos estudios han señalado que su uso sistemático en la atención primaria aún es limitado, especialmente en países de ingresos bajos y medianos (Khatib et al., 2020).

Guías Clínicas y Estrategias de Manejo Integral

Numerosas guías clínicas nacionales e internacionales —como las de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), la American Heart Association (AHA), y particularmente la iniciativa HEARTS en las Américas promovida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS)— promueve un enfoque integral para el control de la hipertensión. Estas guías recomiendan no solo el tratamiento farmacológico, sino también intervenciones en estilos de vida, educación al paciente y seguimiento continuo (OPS, 2020; AHA, 2017; ESC, 2018).

A pesar de la disponibilidad de estas directrices, su implementación presenta desafíos. Barreras como la falta de formación continua, escasa infraestructura, carencia de protocolos institucionales y sobrecarga de trabajo del personal de salud limitan la adherencia a las

recomendaciones basadas en evidencia. Esto tiene consecuencias directas en la calidad de la atención y en la prevención de eventos cardiovasculares (Bosu et al., 2019; OPS, 2020).

Atención Primaria en Salud: Rol Clave en la Prevención

La Atención Primaria en Salud (APS) constituye el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema de salud. Su propósito fundamental es proporcionar una atención accesible, integral, continua y centrada en las necesidades de la población. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la APS “atiende la mayoría de las necesidades sanitarias de una persona a lo largo de su vida, incluidas la promoción de la salud, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos” (OMS, 2023).

Esta estrategia se basa en un enfoque comunitario, participativo e intersectorial, buscando no solo resolver problemas de salud frecuentes, sino también abordar los determinantes sociales que influyen en el bienestar de las personas. La APS es esencial para mejorar los indicadores de salud, reducir desigualdades y fortalecer los sistemas sanitarios mediante una atención más equitativa y eficiente.

En América Latina, la implementación de la atención primaria en salud ha enfrentado diversos desafíos estructurales y políticos que limitan su efectividad y sostenibilidad. Entre los principales obstáculos se encuentran la insuficiente asignación de recursos, la fragmentación de los servicios, la limitada participación de la comunidad y la escasa articulación entre los distintos niveles del sistema de salud (Martínez, Rojas & Gómez, 2021). Estas condiciones generan una atención primaria debilitada, con baja capacidad resolutoria y escasas herramientas para abordar integralmente los determinantes sociales de la salud. Además, factores como la rotación

frecuente del personal, la falta de inversión en formación continua, y la inestabilidad en las políticas públicas de salud agravan aún más esta situación. En consecuencia, muchas estrategias de prevención y control de enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, no logran implementarse de manera sostenida ni efectiva. Fortalecer la atención primaria en la región requiere un compromiso estructural que incluya mayor financiación, integración efectiva de los servicios, modelos de atención centrados en la persona y una gobernanza sanitaria que garantice continuidad, equidad y participación comunitaria real (Martínez et al., 2021).

Enfoque Multidisciplinario e Integral en el Manejo del Paciente Hipertenso

Diversos autores coinciden en que el abordaje del paciente hipertenso debe realizarse desde un enfoque integral y multidisciplinario (Bautista et al., 2021). Esto implica la colaboración de profesionales de diferentes áreas de la salud para atender no sólo los factores biomédicos, sino también los determinantes sociales, psicológicos y conductuales que influyen en la enfermedad. Esta perspectiva es particularmente relevante en el manejo del riesgo cardiovascular, ya que permite intervenciones más efectivas, centradas en el paciente y con mayor impacto preventivo.

Pese a su eficacia, este enfoque aún no se implementa de manera generalizada en los servicios de atención primaria. La ausencia de equipos completos, la falta de protocolos interprofesionales y el desconocimiento de su valor clínico son obstáculos frecuentes.

Marco Teórico

El presente marco teórico tiene como propósito definir y desarrollar los principales conceptos relacionados con la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial. Estos conceptos constituyen el soporte analítico y conceptual necesario para interpretar la situación actual del problema en el contexto de la atención primaria en salud. Las nociones de gestión, administración y riesgo cardiovascular se abordan desde una perspectiva aplicada al sector salud, articulando elementos teóricos y prácticos pertinentes al análisis.

Gestión

La gestión puede entenderse como el conjunto de acciones, procesos y decisiones orientadas a alcanzar objetivos específicos de manera eficaz y eficiente. En el ámbito de la salud, la gestión se refiere a la planificación, organización, dirección y evaluación de servicios, programas o intervenciones destinadas a mejorar el bienestar de la población. Según Chiavenato (2009), gestionar implica coordinar recursos humanos, materiales y financieros para alcanzar metas institucionales.

En el contexto del presente estudio, la gestión del riesgo cardiovascular hace referencia a cómo se organiza y ejecuta la atención en salud para prevenir o reducir la aparición de eventos cardiovasculares en pacientes hipertensos. Esto abarca tanto el enfoque clínico (estratificación del riesgo, intervenciones terapéuticas) como organizacional (protocolos, equipos de salud, seguimiento).

Administración

Aunque a menudo se utiliza como sinónimo de gestión, la administración tiene un enfoque más estructurado y funcional. Para Fayol (1916), la administración consiste en prever, organizar, coordinar y controlar actividades, funciones que trasladadas al sector salud orientan la gestión de los programas de salud.

En el caso específico de los servicios de salud, una administración adecuada permite implementar programas eficaces de prevención cardiovascular, asegurar el acceso a herramientas diagnósticas, garantizar la formación del personal y establecer mecanismos de evaluación de resultados. Por tanto, la administración es una dimensión estructural que condiciona la capacidad de gestionar el riesgo en los pacientes hipertensos.

Riesgo Cardiovascular

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad que tiene una persona de experimentar un evento cardiovascular mayor (infarto, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca) en un período determinado, generalmente a 10 años. Esta probabilidad se calcula considerando un conjunto de factores que incluyen, entre otros, presión arterial elevada, tabaquismo, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad abdominal, edad avanzada, antecedentes familiares y sedentarismo (WHO, 2021).

La estratificación del riesgo cardiovascular permite clasificar a los pacientes en categorías de bajo, moderado, alto o muy alto riesgo, lo cual orienta el tipo de intervención clínica requerida. Herramientas como las tablas de Framingham, SCORE, Globorisk o el modelo propuesto por la estrategia HEARTS, permiten esta clasificación de forma estandarizada y

basada en evidencia.

Teorías Relevantes Aplicadas al Problema

En el análisis de la gestión del riesgo cardiovascular, se pueden considerar marcos teóricos relacionados con la atención primaria en salud, como el modelo biopsicosocial de Engel (1977), que reconoce que la enfermedad no solo es un fenómeno biológico, sino que está influida por factores psicológicos y sociales. Este modelo apoya la necesidad de un enfoque multidisciplinario en la atención de enfermedades crónicas como la hipertensión.

También es relevante el modelo de gestión por procesos, aplicado en salud por autores como Donabedian (1980), quien propone evaluar la calidad de la atención a través de tres dimensiones: estructura, proceso y resultados. Este enfoque es útil para entender cómo la estructura del sistema (disponibilidad de recursos, guías clínicas, personal capacitado) y los procesos (seguimiento, control, educación al paciente) influyen en los resultados clínicos y en la reducción del riesgo cardiovascular.

Categorización Conceptual de las Variables

Dado que esta monografía tiene un enfoque documental y analítico, las variables se abordan conceptualmente y no desde un diseño cuantitativo. Aun así, es útil categorizar los elementos clave para el análisis:

Tabla 1*Categorización de variables*

Categoría	Variable conceptual	Descripción breve
Clínico- asistencial	Evaluación del riesgo cardiovascular	Uso de herramientas de estratificación y factores de riesgo
Organizativo	Aplicación de guías clínicas	Nivel de adherencia a protocolos basados en evidencia
Gestión institucional	Modelos de atención y seguimiento	Estrategias implementadas para el control continuo de los pacientes
Equipo de salud	Enfoque multidisciplinario	Participación de diferentes profesionales en el abordaje integral

Nota. esta tabla evidencia la categorización por variables y su descripción para su abordaje conceptual.

Este marco teórico proporciona una base sólida para analizar críticamente la gestión actual del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Al integrar definiciones clave y modelos conceptuales aplicables, permite interpretar tanto las deficiencias identificadas como las oportunidades de mejora en el contexto de la atención primaria en América Latina.

Marco de Antecedentes / Estado del Arte

Tabla 2

Ficha de Antecedentes 1

Nombre del Artículo Consultado: HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria
Categorías de Búsqueda: Gestión del riesgo cardiovascular, atención primaria, HEARTS, hipertensión arterial
Fecha de Consulta: mayo de 2025
Fecha de Publicación: 2022
Autor: Ordúñez, P.; Campbell, N. R. C.; Giraldo Arcila, G. P.; Angell, S. Y.; Lombardi, C.; Brettler, J. W.; Rosende, A.; Jaffe, M. G.; Rodríguez, L.; Parra, N.; otros colaboradores.
Resumen: Reporte especial de la Iniciativa HEARTS en las Américas que describe la situación epidemiológica regional de enfermedades cardiovasculares e hipertensión, los principales componentes de HEARTS (vía clínica, capacitación, innovación en medición de presión arterial, plataforma de monitoreo, protocolos estandarizados) y los avances logrados en la implementación en los centros de atención primaria.
Ideas Claves: Introducción de control de hipertensión basado en “drivers” de desempeño; desarrollo de vía clínica; precisión en la medición de la presión arterial; monitoreo y evaluación; capacitación sistemática.
Marco Teórico: Prevención primaria; gestión de servicios de salud; modelo de atención por procesos; base estructural de OPS/OMS en enfermedades no transmisibles.
Resultados: En la Región de las Américas, HEARTS ya incluye más de 22 países y cerca

de 1,380 centros de atención primaria que aplican el modelo; mejoras iniciales en los indicadores de control de hipertensión; innovación en los sistemas de monitoreo; mejoras sostenidas cuando se aplican enfoques integrales.

Notas: Publicado como “special report” en *Revista Panamericana de Salud Pública / Pan American Journal of Public Health*, volumen 46, 2022, artículo e96; artículo disponible en acceso abierto.

¿Qué me sirve del antecedente?: Proporciona datos reales, actualizados y aplicables para comparar con Colombia; evidencia de estrategias prácticas usadas en múltiples países.

Relación con la monografía: Fortalece el análisis de tu estudio al mostrar que en la Región ya hay modelos similares funcionando, con información sobre lo que funciona, barreras y cómo medir avance.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 3

Ficha de Antecedentes 2

Nombre del Artículo Consultado: Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar

Categorías de Búsqueda: Intervenciones, gestión clínica, Colombia, salud pública, HEARTS.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2022

Autor: Rivas Rivas, S.; Serna Tobón, D.C.; Mahecha Gallego, K.Y.; Tejada Cardona, M.P.;
Castrillón Spitia, J.D.; Moreno Gutiérrez, P.A.; Agudelo Ramírez, A.

Resumen: Estudio cuasiexperimental retrospectivo en hospital en Dosquebradas (Colombia), compara metas de presión arterial antes y después de un año de implementación del programa HEARTS.

Ideas Claves: Cumplimiento de metas, mejoras después de intervención, factores asociados a mejor control.

Marco Teórico: Prevención primaria, gestión de salud, modelo Donabedian aplicado al programa HEARTS.

Resultados: Significativa mejora en porcentaje de pacientes con presión arterial bajo metas (de -76,6 % a -84,1 %).

Notas: Revista Panamericana de Salud Pública, Vol. 46, 2022.

¿Qué me sirve del antecedente?: Evidencia concreta en Colombia, permite análisis local real.

Relación con la monografía: Sostiene el argumento sobre la efectividad de HEARTS.

Nota: esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 4

Ficha de Antecedentes 3

Nombre del Artículo Consultado: Control de hipertensión en atención primaria: visión global

Categorías de Búsqueda: Hipertensión, guías clínicas, riesgo cardiovascular.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2021

Autor: Ettehad, D., et al.

Resumen: Revisión sistemática de intervenciones para mejorar el control de la hipertensión a nivel mundial.

Ideas Claves: Educación, adherencia, intervención multifactorial.

Marco Teórico: Modelo de atención por procesos, calidad de la atención (Donabedian).

Resultados: Las estrategias integrales son más efectivas que solo fármacos.

Notas: Publicado en The Lancet.

¿Qué me sirve del antecedente?: Sustenta la necesidad de abordaje integral.

Relación con la monografía: Reafirma el enfoque multidimensional que propone el estudio.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 5

Ficha de Antecedentes 4

Nombre del Artículo Consultado: Factores asociados al mal control de hipertensión en Latinoamérica.

Categorías de Búsqueda: Riesgo cardiovascular, control tensional, APS.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2023

Autor: Ordunez, P., et al.

Resumen: Análisis en varios países latinoamericanos sobre barreras en el control adecuado de la presión arterial.

Ideas Claves: Recursos humanos, seguimiento, gestión del tiempo.

Marco Teórico: Gestión en salud pública, políticas regionales.

Resultados: Menos del 50% de los pacientes tienen control adecuado.

Notas: Rev. Panam. Salud Pública.

¿Qué me sirve del antecedente?: Relación directa con la problemática en la región.

Relación con la monografía: Refuerza el enfoque regional y sus retos comunes.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 6

Ficha de Antecedentes 5

Nombre del Artículo Consultado: Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar

Categorías de Búsqueda: Estratificación de riesgo, herramientas, atención primaria, Globorisk.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2023

Autor: García-Jiménez, Y.; Soto-Ávila, D. A.; Palacios-Tapia, A.; García-Morales, G.

Resumen: Estudio transversal analítico en 750 personas de 40-60 años en unidad de

medicina familiar, usando Globorisk para estimar riesgo, midiendo variables metabólicas y sociales.

Ideas Claves: Porcentaje de personas con riesgo alto/muy alto, factores asociados (sexo, educación, ocupación, etc.).

Marco Teórico: Evaluación del riesgo absoluto, prevención poblacional.

Resultados: -27,8 % de riesgo cardiovascular alto/muy alto; variables como sexo masculino, diabetes, obesidad e inactividad se asociaron fuertemente.

Notas: Atención Familiar, 24(3)

¿Qué me sirve del antecedente?: Da datos reales sobre uso de Globorisk en población latinoamericana, útil para comparar con Colombia.

Relación con la monografía: Sustenta la sección de herramientas de estratificación de riesgo.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 7

Ficha de Antecedentes 6

Nombre del Artículo Consultado: Guías ESC 2021 para prevención de enfermedad cardiovascular

Categorías de Búsqueda: Guías clínicas, prevención, manejo de hipertensión.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2021

Autor: Piepoli, M., et al.

Resumen: Documento actualizado de la Sociedad Europea de Cardiología sobre prevención de ECV.

Ideas Claves: Estratificación, enfoque poblacional, estilos de vida.

Marco Teórico: Medicina preventiva y centrada en el paciente.

Resultados: Recomienda uso obligatorio de herramientas de riesgo.

Notas: Publicado en European Heart Journal

¿Qué me sirve del antecedente?: Apoyo para fundamentar las propuestas para mejorar la calidad de la atención y la calidad de vida de las personas.

Relación con la monografía: Fuente internacional que valida el enfoque propuesto.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 8

Ficha de Antecedentes 7

Nombre del Artículo Consultado: Atención primaria y enfermedades no transmisibles: desafíos en Colombia

Categorías de Búsqueda: Atención primaria, enfermedades crónicas, Colombia.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2023

Autor: Instituto Nacional de Salud (INS)

Resumen: Documento técnico que analiza la respuesta de la APS ante enfermedades

crónicas.

Ideas Claves: Fortalecimiento de redes, barreras estructurales.

Marco Teórico: Modelo de atención integral en salud.

Resultados: Débil implementación de planes de control.

Notas: Disponible en www.ins.gov.co

¿Qué me sirve del antecedente?: Complementa el enfoque institucional.

Relación con la monografía: Sitúa el estudio en el contexto colombiano actual.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 9

Ficha de Antecedentes 8

Nombre del Artículo Consultado: Evaluación del Programa de Prevención, Diagnóstico y Control de la Hipertensión Arterial en el municipio de Santa Clara.

Categorías de Búsqueda: Evaluación de programas, hipertensión, atención primaria, Cuba.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2022

Autor: Cepero Montalván, M.

Resumen: Estudio descriptivo sobre la implementación del programa de hipertensión en el municipio de Santa Clara (Cuba), evaluando indicadores de proceso y resultados.

Ideas Claves: Impacto en control de hipertensión, fortalezas del programa, limitaciones en seguimiento.

Marco Teórico: Salud pública, programas de control de enfermedades crónicas.

Resultados: Se logró control adecuado de la hipertensión en más del 60 % de los pacientes tras fortalecimiento del programa.

Notas: Revista Científica Salud Pública, 48(2).

¿Qué me sirve del antecedente?: Ofrece evidencia regional de éxito en un programa de hipertensión.

Relación con la monografía: Permite hacer comparaciones regionales aplicables a Colombia.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 10

Ficha de Antecedentes 9

Nombre del Artículo Consultado: Evaluación del impacto económico de la falta de control hipertensivo

Categorías de Búsqueda: Costos en salud, hipertensión, prevención.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2021

Autor: WHO

Resumen: Documento técnico sobre la carga financiera de la hipertensión mal controlada.

Ideas Claves: Costos evitables, impacto del riesgo no gestionado.

Marco Teórico: Economía de la salud.

Resultados: Aumento del 15% en costos por complicaciones evitables.

Notas: Disponible en www.who.int

¿Qué me sirve del antecedente?: Justificación económica y social del estudio.

Relación con la monografía: Complementa la justificación y pertinencia.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Tabla 11

Ficha de Antecedentes 10

Nombre del Artículo Consultado: Aproximación general a la gestión por procesos en los servicios de salud en Latinoamérica: Una revisión bibliográfica.

Categorías de Búsqueda: Gestión en salud, procesos, administración en salud, Latinoamérica.

Fecha de Consulta: mayo de 2025

Fecha de Publicación: 2022

Autor: Portilla, A. L. S.

Resumen: Revisión bibliográfica que analiza la gestión por procesos en instituciones de salud latinoamericanas, resaltando barreras y oportunidades.

Ideas Claves: Gestión por procesos, calidad de la atención, necesidad de adaptación a recursos locales.

Marco Teórico: Donabedian, Chiavenato, gestión por procesos.

Resultados: Identifica que la implementación es desigual, depende de liderazgo

institucional y recursos disponibles.

Notas: Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 9(1), 69–89. Dialnet.

¿Qué me sirve del antecedente?: Brinda un sustento real y actualizado sobre gestión administrativa.

Relación con la monografía: Refuerza el análisis del componente de administración y gestión en salud.

Nota. esta tabla evidencia una ficha de antecedentes con información general relacionada con el título de investigación.

Metodología

La presente monografía se desarrolló mediante una revisión documental y bibliográfica, con un enfoque analítico, sustentada en literatura científica, guías clínicas y estudios de caso. Se proyecta como un estudio observacional y analítico, orientado a evaluar la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial desde el contexto de la atención primaria en salud.

Se realizó una búsqueda sistemática de información en bases de datos reconocidas, tanto en idioma español como en inglés, sin restricción por año de publicación.

Se incluyeron ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, reportes de caso, artículos, textos académicos y guías clínicas que abordan la temática de la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial. Se utilizaron palabras claves de búsqueda en español e inglés, como: Cardiovascular risk management and high blood pressure.

Tipo de Estudio

La monografía se proyecta como un estudio descriptivo y analítico, ya que busca describir el estado actual de la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos, así como analizar los factores que inciden en su implementación desde la atención primaria.

El enfoque metodológico fue de tipo cuantitativo, fundamentado en el análisis de documentos, guías clínicas y literatura científica reciente.

Diseño Metodológico

El presente trabajo se desarrolló bajo un diseño de revisión documental y bibliográfica, con enfoque cuantitativo, descriptivo y analítico.

El objetivo fue recopilar, organizar y analizar información científica y normativa sobre la

gestión del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial dentro de la Atención Primaria en Salud (APS).

Procedimiento

Búsqueda de Información

Se consultaron artículos científicos, guías clínicas y documentos técnicos de organismos internacionales como la OMS y la OPS, así como estudios publicados en revistas indexadas y bases de datos como PubMed, SciELO, Scopus, Science Direct y Web of Science.

Criterios de Selección

Se incluyeron documentos en español e inglés, sin restricción de fecha, siempre que aportaran información sobre hipertensión, riesgo cardiovascular y estrategias de manejo en APS. Se excluyeron publicaciones sin respaldo científico o no relacionadas con el tema.

Organización de la Información

Mediante bibliometría (Morales Osorio, B., & Quenan, Y, 2025) en scopus y web of science, se hizo un primer filtro de búsqueda, para seleccionar artículos objeto de la monografía, después según protocolo PRISMA se hizo una clasificación de los artículos, para ello los artículos seleccionados se organizaron en una matriz de Excel que permitió clasificar la información (Quenan YE, Osorio JH, 2017)

Población y muestra

Este estudio no incluyó una población humana directamente. Por tanto, no se aplicaron encuestas, entrevistas ni intervenciones. La unidad de análisis se constituyó por documentos científicos-académicos, seleccionados por su aporte al tema central de la investigación.

Técnicas e Instrumentos

La técnica principal fue la revisión bibliográfica. Se emplearon herramientas como:

- Bases de datos científicas para la búsqueda de documentos.
- Matriz de Excel para la organización y sistematización de la información.
- Técnicas de análisis de contenido temático, que permitieron identificar patrones, categorías y elementos recurrentes relacionados con la gestión del riesgo cardiovascular en el contexto de la atención primaria.

Resultados y Análisis

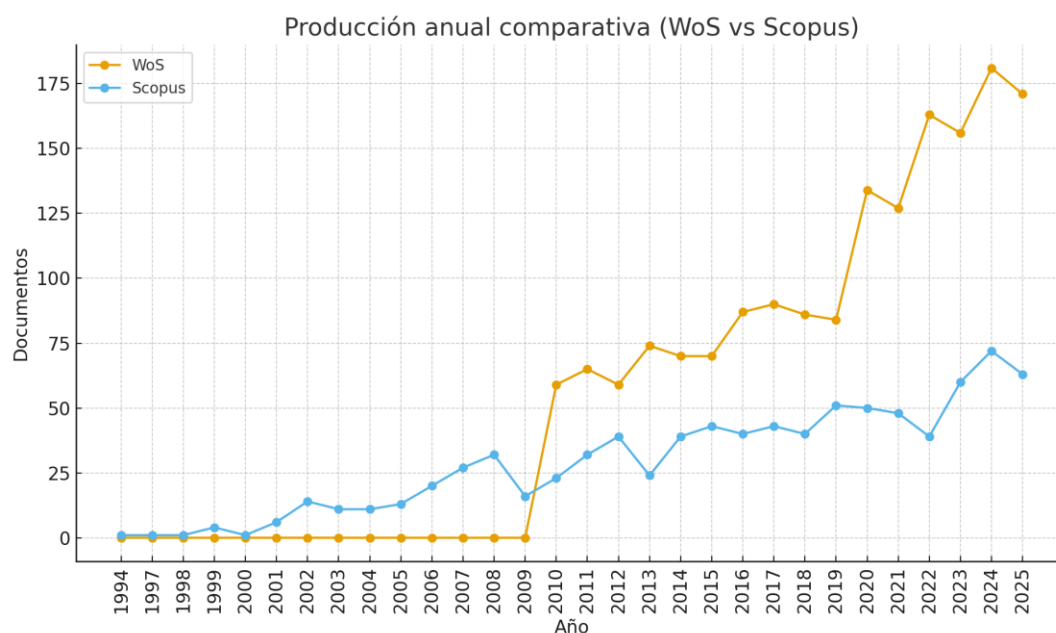
Según los descriptores planteados, se seleccionaron 68 artículos, los cuales fueron revisados a profundidad, cabe resaltar que la presente monografía tuvo un total de 2649 artículos objeto de preselección (tabla 1), una vez se tuvo ese registro, bajo los parámetros establecidos de bibliometría, se pudo establecer las tendencias, los autores y principales países que abordaron la temática objeto de estudio.

Figura 1

Proceso de Selección de Artículos

Etapa PRISMA / Tipo de estudio	PubMed	SciELO	Scopus	Science Direct	Web of Science	Otras	Total
Identificados	6	3	896	27	1695	22	2649
Duplicados	2	–	132	11	530	–	675
Eliminados por título/resumen	–	–	–	–	–	–	1540
Sin texto completo disponible	–	–	–	–	–	–	366
Artículos seleccionados (analizados)	68						
Reportes de caso	–	–	–	–	–	–	0
Revisiones	–	–	–	–	–	–	7
Editoriales / Ensayos	–	–	–	–	–	–	1
Artículos originales publicados	–	–	–	–	–	–	60

Nota. esta figura evidencia el proceso de selección de artículos categorizados en diferentes variables.

Figura 2*Seguimiento a la Producción Bibliográfica*

Nota. esta figura evidencia la producción anual comparando WoS vs Scopus en un periodo de tiempo determinado.

Se puede observar un crecimiento sostenido desde 2010 y aceleración marcada a partir de 2019–2020, de allí la relevancia de la temática para abordar en esta monografía, sin embargo, se observa un mayor volumen en WoS, probablemente el interés obedece al aumento de las guías y consensos recientes (AHA/ACC, ESC/ESH) y la expansión de salud digital (telemonitorización, eCoach, IA clínica) post-COVID, y el giro hacia la implementación en atención primaria.

Entre los investigadores con más trabajos en la temática abordada se destacan, por ejemplo, Piepoli M.F. (6 documentos) y Visseren F.L. (5), seguidos de Nurmohamed M.T., Smulders Y.M., Padwal R.S. y Hoes A.W. (4 cada uno), sin embargo, en los artículos seleccionados para la monografía se destacan Volpe M, Kario K y Brotons C.

Por lo anterior, el estudio permitió identificar hallazgos relevantes que se organizaron de

acuerdo con los objetivos específicos de esta monografía. Los resultados mostraron que la hipertensión arterial, más allá de ser un problema clínico aislado, constituye un fenómeno complejo en el que intervienen factores biológicos, conductuales, sociales y organizativos. Este carácter multifactorial exige que la gestión del riesgo cardiovascular sea abordada de manera integral, enmarcada dentro de la atención primaria en salud (APS), la cual se configura como el nivel idóneo para la prevención, detección temprana y seguimiento de los pacientes (OPS, 2020; OMS, 2021; Ministerio de Salud y Protección Social, 2016, 2018).

Los hallazgos permitieron mencionar que, aunque en las últimas décadas se han fortalecido las políticas y estrategias para el control de la hipertensión, persisten brechas significativas entre lo descrito en la normatividad y la práctica cotidiana en los centros de APS, especialmente en países de ingresos medios como Colombia (Restrepo & Castaño, 2020). Asimismo, se observó que las intervenciones más exitosas a nivel internacional en la implementación de rutas y programas para el control de la hipertensión arterial en el marco de la atención primaria en salud se da en países como Cuba, el *Programa Nacional para la Prevención y Control de la Hipertensión Arterial*, fortalecido mediante la estrategia HEARTS, alcanzando cobertura en todos los policlínicos del país. Este modelo, que integra protocolos estandarizados, guías de actuación clínica y seguimiento sistemático del riesgo cardiovascular, ha permitido consolidar un abordaje comunitario e interdisciplinario que asegura el control sostenido de la presión arterial en la población atendida (OPS, 2023).

En Chile, la implementación del paquete técnico HEARTS en APS, iniciada en 2018, ha mostrado resultados positivos en términos de cobertura y control. Antes de la pandemia, las tasas de tratamiento alcanzaban alrededor del 57 % y las de control el 39 %, cifras que, aunque perfectibles, reflejan avances significativos en la organización de la atención y en la capacidad

de seguimiento continuo a pacientes hipertensos en el primer nivel (Barake et al., 2022).

En el Reino Unido, la ruta clínica “Hypertension in Adults: Diagnosis and Initial Management” del *NHS* constituye un ejemplo de éxito en el manejo integral de la hipertensión desde la APS. Este modelo combina diagnóstico temprano, tratamiento farmacológico y no farmacológico, seguimiento digital y coordinación entre médicos generales y farmacias comunitarias. Gracias a su implementación sistemática, se ha logrado una reducción sostenida en la morbimortalidad cardiovascular y un mayor control poblacional de la hipertensión (NHS, 2020).

Resultados del Objetivo 1: Identificación de los Principales Factores de Riesgo Cardiovascular

La hipertensión arterial es una condición que no puede abordarse de manera aislada, aunque el diagnóstico clínico se basa en los valores de presión arterial, los estudios revisados coinciden en que el riesgo cardiovascular real de un paciente depende de la interacción de múltiples factores como se han mencionado (OPS, 2020; OMS, 2021).

Uno de los hallazgos más consistentes en los documentos analizados es la alta prevalencia de la obesidad abdominal y el sobrepeso en la población hipertensa. Investigaciones en México, Perú y Chile reportan prevalencias que superan el 60 % en pacientes atendidos en centros de APS, siendo un determinante directo de la hipertensión, además potencia otros riesgos metabólicos como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemia (OPS, 2020; WHO, 2021). En el caso colombiano, se reporta un incremento sostenido de la obesidad, particularmente en áreas urbanas, lo que convierte a este problema en un desafío de salud pública de primer orden (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

En ciudades colombianas como Bogotá y Medellín, estudios reportan que cerca del 70 %

de los adultos no cumplen con los niveles mínimos de actividad física recomendados (González-Rivas et al., 2022). Este patrón se repite en otras capitales latinoamericanas, aunque contrasta con las experiencias de países europeos que, gracias a políticas de urbanismo saludable, movilidad activa y programas de promoción comunitaria, han logrado reducir significativamente los niveles de inactividad (Piepoli et al., 2016). El sedentarismo no solo favorece la obesidad, sino que también disminuye la capacidad cardiorrespiratoria, incrementa la resistencia vascular periférica y agrava la evolución de la hipertensión, por tanto, el sedentarismo aparece como otro factor de riesgo para la hipertensión arterial.

De igual forma, el consumo de tabaco y alcohol son factores conductuales de gran impacto. Estudios multicéntricos en Brasil y Argentina muestran que estas conductas duplican el riesgo de complicaciones coronarias en pacientes hipertensos (Ettehad et al., 2016). En Colombia, aunque las regulaciones sobre el tabaco han generado avances, el consumo persiste en grupos poblacionales específicos, mientras que el alcohol continúa teniendo una fuerte aceptación cultural.

Los programas de APS deben incluir intervenciones efectivas para la reducción de consumo de sustancias, ejercicio y actividad física y peso adecuado entre otros, orientados a mantener cifras tensionales normales y modificando esos hábitos de vida no saludables para disminuir el riesgo cardiovascular (AHA, 2017).

En cuanto a los factores metabólicos, la coexistencia de diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemias en pacientes hipertensos es altamente prevalente y constituye un determinante crítico del riesgo cardiovascular residual. En un estudio realizado en Colombia con pacientes con dislipidemia, se encontró que el 93,2 % también presentaba hipertensión arterial y que la probabilidad estimada de sufrir un evento cardiovascular en los siguientes diez años era cercana

al 14 % (Machado-Alba & Machado-Duque, 2014).

De manera complementaria, el estudio CARMELA, desarrollado en siete ciudades latinoamericanas (Bogotá, Lima, Ciudad de México, Buenos Aires, Santiago de Chile, Barquisimeto y Quito), reportó que entre el 20 % y el 27 % de los adultos cumplían criterios de síndrome metabólico —condición que agrupa hipertensión, alteraciones de la glucemia, dislipidemia y obesidad abdominal, con prevalencias particularmente altas en Ciudad de México (27 %) y Barquisimeto (26 %) (CARMELA Study, 2009).

Adicional, los determinantes sociales en salud inciden directamente en el proceso de enfermedad de la hipertensión arterial, puesto que los pacientes con bajo nivel educativo, ingresos reducidos o ausencia de redes de apoyo familiar enfrentan mayores barreras para adherirse al tratamiento, asistir a controles regulares y realizar modificaciones en su estilo de vida (Restrepo & Castaño, 2020; Gómez & Herrera, 2020). Ejemplos de comunidades en Lima y en regiones vulnerables de Colombia muestran que las condiciones sociales pueden ser tan determinantes como los factores clínicos al condicionar la adherencia y la continuidad del cuidado. En el distrito de Comas (Lima, Perú), un estudio con 78 pacientes hipertensos demostró que la adherencia terapéutica se relacionaba directamente con la calidad de vida, reflejando cómo las limitaciones económicas y sociales influyen en el seguimiento del tratamiento (Matta-Zamudio, 2023). De igual forma, en San Juan de Lurigancho (Lima Norte), un hospital del Seguro Social identificó que el bajo nivel socioeconómico y la falta de conocimiento sobre la hipertensión estaban asociados a menor adherencia farmacológica, lo que refuerza el impacto de los determinantes sociales en la continuidad del cuidado (EsSalud, 2017).

En Colombia, investigaciones en municipios de Caldas, como La Dorada, encontraron que los pacientes hipertensos con menor nivel educativo, ingresos limitados y percepción

negativa de la calidad del servicio de salud presentaron tasas significativamente más bajas de adherencia al tratamiento, por lo que factores como la pobreza, la baja escolaridad y la ausencia de redes de apoyo familiar condicionan de manera decisiva la capacidad del paciente para sostener los cambios en su estilo de vida y cumplir con el tratamiento prescrito (Casas-Piedrahíta et al., 2013).

Por otro lado, el concepto de *Primary Health Care* (PHC), formulado en la Declaración de Alma-Ata en 1978, fue concebido como una estrategia amplia e integral para alcanzar el ideal de “salud para todos”. Su planteamiento original incluía no sólo la provisión de servicios médicos básicos, sino también la participación comunitaria, la equidad en el acceso, la promoción y prevención, y la acción intersectorial sobre los determinantes sociales de la salud (World Health Organization & UNICEF, 1978). Sin embargo, en la traducción del inglés al español, de PHC como “Atención Primaria en Salud” (APS) introdujo distorsiones conceptuales. Por un lado, el término inglés *care* implica cuidado integral, continuidad y acompañamiento, mientras que su traducción como “atención” tiende a reducir el significado a un acto puntual de consulta o servicio (Franco-Giraldo, 2011). Asimismo, el adjetivo *primary* en inglés no se limita a lo “primario” o “básico”, sino que implica un carácter fundamental y estructurador del sistema, matiz que se perdió en la versión en español (Álvarez-Dardet, 2013).

APS se ha interpretado principalmente como sinónimo de primer nivel asistencial o de servicios básicos, dejando de lado elementos esenciales como la intersectorialidad y la participación social (Franco-Giraldo, 2011; CLACSO, 2024). Para el caso colombiano, los esfuerzos del *Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031* y de los planes de desarrollo tanto nacionales como locales han tratado de fortalecer la APS, integrando la prevención y el manejo de enfermedades crónicas como la hipertensión (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Sin embargo, diversos análisis evidencian que la puesta en práctica de estas políticas sigue siendo deficiente: persiste una diferencia conceptual entre la APS normativa y la APS operativa, lo que se refleja en programas fragmentados, baja articulación intersectorial y una cobertura desigual, especialmente en territorios rurales o apartados (Arenas & Gómez, 2021; OPS, 2022).

Resultados del Objetivo 2: Estrategias, Políticas, Modelos y Proyectos en APS

La revisión documental permitió reconocer un amplio conjunto de estrategias, guías y proyectos desarrollados a nivel nacional e internacional para la gestión del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos desde la atención primaria. Estos hallazgos muestran un panorama diverso, donde conviven experiencias altamente exitosas con limitaciones persistentes que dificultan su aplicación en contextos como el colombiano.

En primer lugar, se destaca la estrategia HEARTS en las Américas, impulsada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Esta iniciativa busca estandarizar la atención de la hipertensión a través de protocolos clínicos, herramientas de estratificación del riesgo (como Framingham y Globorisk), fortalecimiento del talento humano en APS y conformación de equipos interdisciplinarios. Experiencias de implementación en países como Cuba, Chile y Barbados muestran resultados positivos, con mejoras significativas en el control de la presión arterial y reducción de complicaciones cardiovasculares (OPS, 2020). No obstante, su adopción en Colombia sigue siendo parcial: un estudio realizado en Bogotá, Villavicencio y Cali identificó que menos del 40 % de los centros de APS aplican esta estrategia de forma sistemática, debido a barreras como la falta de capacitación al personal de salud, la ausencia de liderazgo institucional y la fragmentación del trabajo en equipo (González-Rivas et al., 2022).

A nivel internacional, las guías de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) (Piepoli et al., 2016) y la Asociación Americana del Corazón (AHA, 2017) refuerzan la importancia de una

atención continua y centrada en la persona, donde los cambios en el estilo de vida tienen el mismo peso que la prescripción farmacológica. Dichos documentos resaltan que intervenciones no farmacológicas como el fomento de la actividad física, la reducción del consumo de sal, el abandono del tabaco y la adopción de dietas saludables, son determinantes para lograr una disminución del riesgo cardiovascular. La comparación entre estas guías y las políticas nacionales colombianas muestra que, aunque existen lineamientos similares en el país, la aplicación práctica de estas recomendaciones aún enfrenta barreras estructurales.

En el contexto colombiano, se han establecido políticas como el Plan Decenal de Salud Pública 2022–2031 y las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS), que incluyen lineamientos específicos para la prevención, detección temprana y manejo de la hipertensión arterial. El Plan Decenal refuerza la APS como estrategia central del sistema de salud, incorporando el control de las enfermedades crónicas no transmisibles como una de sus prioridades, con énfasis en la gestión del riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022). Sin embargo, estudios nacionales reportan que la implementación real es desigual entre regiones, limitada por la escasez de recursos humanos, la alta rotación del personal en APS y la débil articulación entre EPS e IPS (Restrepo & Castaño, 2020; Gómez & Herrera, 2020).

Otro aspecto clave es la adherencia terapéutica, diferentes estudios muestran que menos de la mitad de los pacientes hipertensos mantienen su tratamiento de manera adecuada después del primer año, lo cual incrementa el riesgo de complicaciones y hospitalizaciones. Para enfrentar este problema, varios países han implementado innovaciones como la entrega domiciliar de medicamentos, el acompañamiento telefónico, el tele monitoreo y los programas de seguimiento liderados por enfermería (Ramírez et al., 2021). Estas experiencias demuestran

que el fortalecimiento de la APS no pasa únicamente por el diagnóstico oportuno, sino también por asegurar mecanismos de seguimiento y apoyo que se adapten a las condiciones sociales y culturales de cada paciente.

Los proyectos comunitarios de educación en salud también ocupan un lugar relevante. Intervenciones como la capacitación de promotores comunitarios, la educación grupal y la consejería individualizada han mostrado impacto positivo en la adherencia y en el cambio de hábitos de vida. En comunidades vulnerables de América Latina, estas iniciativas han permitido que los pacientes asuman un papel más activo en su autocuidado, reforzando la necesidad de vincular a la comunidad en las estrategias de APS (OPS, 2020).

Adicionalmente, la importancia de considerar el impacto económico de la hipertensión. Los costos asociados a hospitalizaciones por complicaciones cardiovasculares y a la pérdida de productividad laboral subrayan la necesidad de invertir en prevención desde la APS. Países como Cuba y Chile han logrado no solo beneficios clínicos, sino también reducción significativa en el gasto en salud, lo que refuerza la pertinencia de fortalecer las políticas preventivas (OPS, 2020).

Finalmente, la revisión mostró que el rol del talento humano en salud es central para la efectividad de las estrategias, resaltando el papel de la enfermería en el seguimiento continuo, la educación al paciente y la promoción de estilos de vida saludables, funciones reconocidas como determinantes en el control de la hipertensión arterial (OPS, 2019). Asimismo, los médicos generales tienen la responsabilidad de realizar el diagnóstico oportuno, ajustar el tratamiento según las guías clínicas y coordinar la atención con especialistas (García-Moreno & Pérez, 2021). A ello se suman los nutricionistas, quienes apoyan la modificación de la dieta y el control del peso; los psicólogos, que intervienen sobre factores conductuales y adherencia terapéutica; y los trabajadores sociales, que fortalecen el vínculo comunitario y facilitan la articulación con

recursos sociales y familiares (OMS, 2021). Sin equipos interdisciplinarios estables, motivados y capacitados, las guías y estrategias difícilmente se traducen en mejoras reales para la población (Restrepo & Castaño, 2020).

La interculturalidad constituye un eje clave en el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud (APS), al reconocer y respetar las particularidades culturales en la prestación de servicios. En Colombia, un ejemplo concreto es el Sistema Indígena de Salud Propio e Intercultural (SISPI), aprobado mediante el Decreto 1953 de 2014, el cual busca garantizar la atención integral a las comunidades indígenas bajo sus propias prácticas en articulación con el sistema de salud general. Este modelo reconoce la autonomía de los pueblos indígenas en la gestión de su salud y promueve la complementariedad entre la medicina tradicional y la biomedicina, favoreciendo la equidad y el acceso con pertinencia cultural (Ministerio de salud y protección social, decreto 1953 de 2014).

En conclusión, los resultados del segundo objetivo muestran que existen múltiples políticas, modelos y proyectos para el manejo de la hipertensión en APS. No obstante, la dificultad central radica en la brecha entre el diseño y la implementación. Colombia cuenta con lineamientos normativos, pero requiere consolidar equipos interdisciplinarios, garantizar la estabilidad del personal de salud, incorporar tecnologías de apoyo y fomentar la participación comunitaria para lograr que las estrategias se reflejen en la atención integral para los pacientes.

A nivel global, se identificaron modelos en APS para la detección, seguimiento y control de la hipertensión arterial que comparten componentes comunes como: detección temprana, automonitoreo/tele monitoreo domiciliario, protocolos estandarizados para el tratamiento, seguimiento comunitario y uso de tecnologías o visitas domiciliarias para superar barreras de acceso, como por ejemplo lo es en:

En Reino Unido, Europa estableció un modelo que se basa en:

- Detección en atención primaria: pacientes >35 años con hipertensión no controlada (>140/90 mm Hg) son identificados por médicos de cabecera.
- Auto medición domiciliaria de la presión arterial (Self-monitoring), con entrega de monitor de PA al paciente.
- Tele monitorización: envío de lecturas por parte del paciente vía dispositivo/app/SMS al equipo de APS para revisión.
- Titulación de medicamentos antihipertensivos guiada por el médico de APS según las lecturas domiciliarias y protocolos estandarizados.
- Seguimiento a 12 meses con mediciones clínicas en la clínica para comparar con cuidado habitual.
- Evaluación de efectos en PA, carga de tratamiento, dosis definidas diarias (DDD), efectos adversos.

En Reino Unido con el ensayo TASMING4 (Telemonitoring and Self-monitoring in Hypertension) demostró que el automonitoreo y tele monitoreo en Atención Primaria redujo la presión arterial sistólica en 4,7 mmHg y la presión arterial diastólica en 2,7 mmHg a los 12 meses en comparación con la atención cotidiana, logrando un control óptimo en el 72% de los pacientes con hipertensión frente a un 61% de pacientes que se encontraba en el grupo estándar (McManus et al., 2018).

En Sudáfrica, África el modelo se evidencia de la siguiente manera:

- Identificación en comunidades rurales de pacientes con hipertensión mediante screening comunitario.

- Programa domiciliario de atención (“home-based care”), con visitas por personal entrenado, educación, medición de PA en el domicilio, recordatorios de medicación, ajuste de este mediante protocolos de APS / clínica de base o tele consulta cuando necesario.
- Apoyo estructural para superar barreras de acceso en zonas apartadas (distancia, transporte, recursos limitados).
- Monitoreo del control de hipertensión a través de visitas domiciliarias y seguimiento.
- Evaluaciones intermedias para medir reducción de PA sistólica y porcentaje de pacientes controlados.

En África, Sudáfrica el modelo IMPACT-BP (Integrated Management of Patients with Hypertension in African Communities – Blood Pressure), centrado en visitas domiciliarias y protocolos comunitarios en zonas rurales. Los resultados mostraron una mejora en la adherencia al tratamiento del 54% al 70% y un aumento en la proporción de pacientes con hipertensión controlada del 26% al 43% tras 12 meses de seguimiento (Gaziano et al., 2014).

En Estados Unidos, América del Norte su modelo sigue los siguientes pasos:

- Identificación de pacientes con hipertensión no controlada en centros de APS o clínicas primarias.
- Entrega de equipo (monitores domiciliarios), capacitación del paciente para auto medición, uso de aplicaciones o portales seguros, tele consultas cuando lectura sugiere falta de control.
- Gestión clínica activa: seguimiento por enfermería/farmacéuticos remotos, ajustes de tratamiento en APS basados en lecturas domiciliarias.

- Registro de indicadores de calidad y reportes de control de la PA en los expedientes electrónicos.

En América del Norte, Estados Unidos fortaleció sus servicios de APS a través de programas de tele monitoreo del sistema Veterans Affairs (VA), integrados a la historia clínica electrónica. Los reportes evidencian una reducción del 25% en hospitalizaciones relacionadas con hipertensión, un 19% en visitas de urgencias y un incremento en la adherencia terapéutica hasta el 88% entre los pacientes que usaron telehealth de forma continua (Darkins et al., 2008).

En Australia, Oceanía se evidenció que su modelo se establece de la siguiente manera:

- Atención primaria con médicos generales (“General Practitioners – GPs”), enfermeras y farmacéuticos comunitarios.
- Uso de guías adaptadas y protocolos simplificados para hipertensión, apoyo al uso de monitoreo domiciliario (home-BP).
- Telehealth y telemonitoración en áreas remotas.
- Seguimiento de indicadores nacionales/regionales de PA controlada, capacitando al equipo de APS para reducir la inercia terapéutica.

En Australia, Oceanía se implementó el *National Hypertension Taskforce*, que elaboró un Roadmap para incrementar la tasa de control de la hipertensión de 32% a un objetivo de 70% para el año 2030, mediante la estrategia basada en tres pilares: prevención, detección y tratamiento efectivo (definido como lograr presión arterial < 140/90 mmHg en los pacientes hipertensos tratados) (Schutte et al., 2024). En entornos de atención primaria (“primary care centres”), reportes muestran que alrededor de 55% de los pacientes tratados tienen su presión verdaderamente controlada. (Schutte, A. E., Bennett, B, 2024).

Y por último, en Cuba, América latina se llevó a cabo el siguiente modelo:

- Implementación progresiva de módulos técnicos recomendados por HEARTS en los policlínicos.
- Capacitación clínica estandarizada con certificación de medición de presión arterial.
- Tamizaje rutinario en clínicas y en la comunidad.
- Algoritmo farmacológico sencillo.
- Registro clínico sistemático y educación comunitaria.
- Búsqueda activa de casos y control en APS con equipos multidisciplinarios.

En Cuba, América latina la implementación de la Iniciativa HEARTS en las Américas en los policlínicos de atención primaria ha demostrado resultados sobresalientes en el control de la hipertensión. El proyecto en Matanzas reportó un 68% de pacientes tratados bajo control y un control poblacional estimado del 58% (Ordúñez et al., 2018). Intervenciones posteriores confirmaron estas cifras, alcanzando hasta un 67.6% de pacientes controlados tras estrategias comunitarias (Valdés-García et al., 2020).

Resultados del Objetivo 3: Propuesta de una Ruta de Atención Integral

La consolidación de rutas de atención integral constituye un eje esencial para garantizar la gestión efectiva del riesgo cardiovascular en pacientes con hipertensión arterial. Estas rutas buscan superar la fragmentación del sistema y asegurar continuidad, coordinación interdisciplinaria y un abordaje centrado en la persona, principios que son coherentes con la Atención Primaria en Salud (APS) como estrategia central para la prevención y control de enfermedades crónicas (Rivas Rivas et al., 2022; Altamirano-Carbajal et al., 2021).

Los modelos internacionales permitieron evidenciar elementos comunes en la estructuración de estas rutas: tamizaje sistemático, estratificación del riesgo con herramientas validadas (como Framingham, Globorisk o HEARTS), acceso oportuno a tratamientos

farmacológicos y no farmacológicos, programas de educación en salud y un seguimiento continuo apoyado en tecnologías. En el Reino Unido, por ejemplo, el modelo de tele monitoreo TASMING4 demostró que el auto monitoreo domiciliario redujo la presión arterial sistólica en 4,7 mmhg y mejoró la tasa de control de la hipertensión en comparación con la atención habitual, alcanzando cifras de control del 72 % frente al 61 % (McManus et al., 2018).

En Cuba la integración de protocolos estandarizados dentro de los policlínicos ha permitido mantener altos niveles de control tensional y acompañamiento comunitario (OPS, 2023). Estos resultados evidencian que la clave de una ruta efectiva no está únicamente en definir pasos clínicos, sino en garantizar interconexión real de los servicios y trabajo en equipo interdisciplinario (McManus et al., 2018).

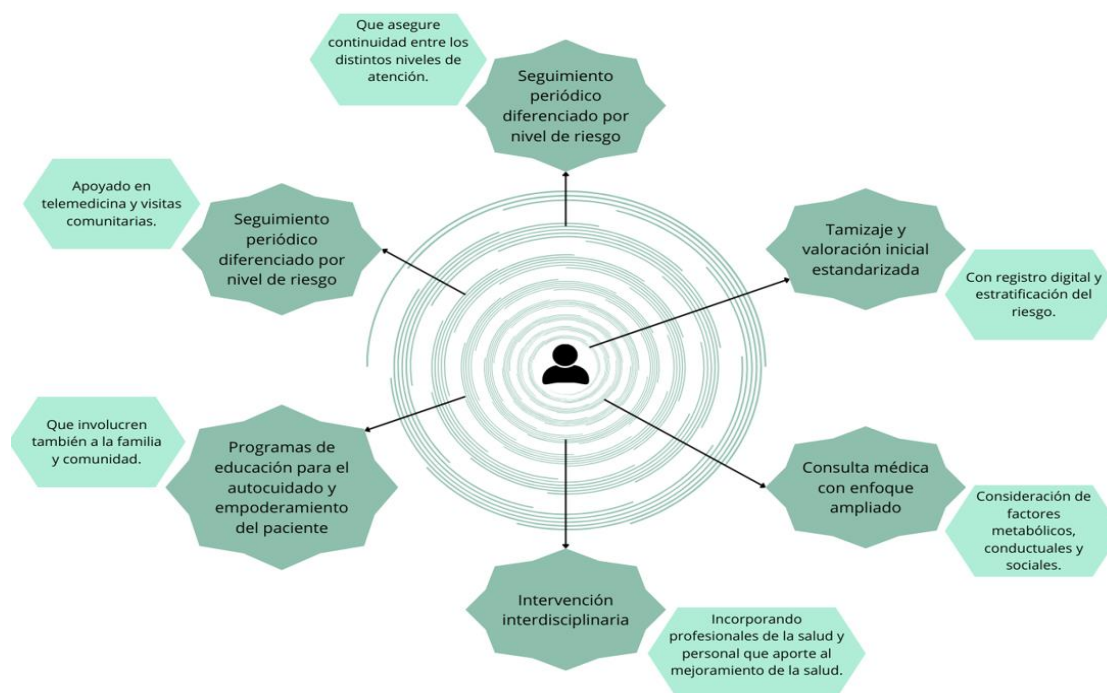
En contraste, el análisis del caso colombiano revela una brecha entre la normatividad y la práctica. Aunque las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) y el Plan Decenal de Salud Pública 2022–2031 incluyen lineamientos específicos para la prevención y manejo de la hipertensión, su implementación es desigual. En ciudades como Bogotá y Medellín se ha avanzado en la adopción parcial de HEARTS con equipos interdisciplinarios, pero en zonas rurales la atención se reduce con frecuencia a la consulta médica y la prescripción farmacológica, sin un acompañamiento psicosocial ni comunitario (Restrepo & Castaño, 2020; González-Rivas et al., 2022). Factores como la alta rotación del personal, la falta de formación en educación formal o estudios universitarios y la débil articulación entre las dos entidades que dentro del marco de la Ley 100 de 1993 fueron creadas: las EPS como entidades responsables de afiliar a los usuarios, administrar los recursos y garantizar la gestión del riesgo en salud y las IPS que corresponden a hospitales, clínicas y centros de atención encargados de la prestación directa de los servicios. Sin embargo, la escasa coordinación entre estas dos ha favorecido la fragmentación

del sistema, la duplicación de procesos y las dificultades en la continuidad en la atención en salud, lo que limita la efectividad de las rutas integrales de atención en hipertensión y riesgo cardiovascular (Congreso de la República de Colombia, 1993; Yepes et al., 2010; INS, 2023).

A partir de los hallazgos, la propuesta de una ruta integral de atención al riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos en Colombia debe contemplar seis componentes esenciales:

Figura 3

Modelo de ruta de atención integral en salud



Nota. esta figura evidencia el modelo de ruta de atención integral en salud y los procesos que se llevan a cabo en cada ítem.

Estas rutas deben ser flexibles y adaptadas al contexto local. En áreas urbanas, los

mayores desafíos están vinculados al sedentarismo, la alimentación inadecuada y el consumo de tabaco y alcohol; mientras que, en zonas rurales, el principal reto es el acceso oportuno a servicios básicos de salud, lo que hace necesario fortalecer modalidades como visitas domiciliarias, tele consultas y el apoyo comunitario (Matta-Zamudio, 2023; EsSalud, 2017).

La implementación de una ruta de atención integral en Colombia exige más que la existencia de una normativa. Para que sea efectiva, debe fortalecerse la capacidad resolutoria en todos los niveles de atención, desde el primero que constituye la puerta de entrada y el eje de la prevención, hasta los niveles especializados y hospitalarios, responsables del manejo de las complicaciones cardiovasculares. Esto implica garantizar la estabilidad y capacitación continua del talento humano, invertir en infraestructura tecnológica que permita integrar el seguimiento clínico entre los diferentes niveles, y fomentar la articulación institucional mediante sistemas de referencia y contrarreferencia efectivos. La evidencia mostró que los países que han logrado mejorar los desenlaces en hipertensión y riesgo cardiovascular son aquellos que aseguran una atención continua, coordinada e integrada, evitando la fragmentación entre los distintos niveles asistenciales (Restrepo & Castaño, 2020; González-Rivas, Peña, & Ríos, 2022; Piepoli et al., 2016). Con lo planteado probablemente se contribuya a transformar el modelo actual, fragmentado y centrado en la enfermedad, hacia uno preventivo, flexible, continuo y centrado en el paciente, en concordancia con los principios de la APS y con la evidencia científica disponible (Rivas Rivas et al., 2022; McManus et al., 2018).

Conclusiones

La hipertensión arterial debe entenderse como un fenómeno multidimensional: su evolución depende de la interacción de factores clínicos, metabólicos, conductuales y sociales. La coexistencia de obesidad, diabetes y dislipidemias, sumada a determinantes sociales como bajo nivel educativo e ingresos reducidos, incrementa el riesgo cardiovascular y dificulta la adherencia al tratamiento (Ettehad et al., 2016; CARMELA Study, 2009; Matta-Zamudio, 2023).

Las herramientas de estratificación del riesgo (Framingham, Globorisk y HEARTS) son fundamentales para orientar decisiones clínicas. Sin embargo, su subutilización en la atención primaria en Colombia limita la planeación basada en riesgo global, reflejando brechas en capacitación del personal y en la disponibilidad de herramientas digitales (González-Rivas et al., 2022; Gómez-Restrepo et al., 2020).

los modelos de atención en salud que incluyen protocolos estandarizados, tele monitoreo, educación estructurada y trabajo social son más efectivos que aquellos que se encuentran centrados solo en la prescripción farmacológica, ejemplos de ello son el ensayo TASMING4 en Reino Unido, la estrategia HEARTS en Chile y Cuba, el modelo IMPACT-BP en Sudáfrica y los programas de telehealth del Veterans Affairs en EE. UU. (McManus et al., 2018; Gaziano et al., 2014; Darkins et al., 2008; Barake et al., 2022).

En Colombia existe una brecha significativa entre la normatividad y la práctica: aunque las RIAS y el Plan Decenal de Salud Pública 2022 – 2031 contemplan la gestión del riesgo cardiovascular, su implementación es desigual entre regiones debido a inestabilidad laboral del personal, falta de formación continua, escasa infraestructura tecnológica y débil articulación entre EPS e IPS (Restrepo & Castaño, 2020; INS, 2023).

La incorporación de tecnologías en APS, como tele monitoreo, reduce hospitalizaciones y

mejora adherencia, pero requiere inversión en conectividad, registros electrónicos y capacitación de los equipos de salud para garantizar su efectividad (McManus et al., 2018; Darkins et al., 2008).

El trabajo interdisciplinario que involucra medicina, enfermería, nutrición, psicología, trabajo social y farmacia es esencial para una ruta integral. Los equipos estables y con roles definidos mejoran los resultados clínicos y refuerzan la continuidad del cuidado (Piepoli et al., 2016; OPS, 2020).

Finalmente, la sustentabilidad de las rutas depende de una adecuada gestión administrativa y de calidad: establecer indicadores, evaluar resultados y retroalimentar procesos garantiza que las estrategias se adapten a las necesidades locales y mejoren progresivamente (Donabedian, 1980; Hernández & Rincón, 2022).

Recomendaciones

En el Nivel de la Atención Primaria en Salud (APS)

Establecer rutas locales estandarizadas que incluyan tamizaje, estratificación de riesgo, plan terapéutico integral, educación al paciente y protocolos claros de referencia y contrarreferencia (Piepoli et al., 2016; OPS, 2020).

Diferenciar el seguimiento según nivel de riesgo, combinando visitas presenciales, tele seguimiento y automonitoreo domiciliario, con el fin de optimizar recursos y mejorar la adherencia (McManus et al., 2018).

Potenciar el rol de enfermería y farmacia en la titulación de medicamentos y la educación continua al paciente, en articulación con el médico de APS (Darkins et al., 2008).

A Nivel Institucional y de Política Pública

Implementar de manera progresiva y evaluada la estrategia HEARTS y las RIAS en las regiones, con metas claras de cobertura y control, acompañadas de incentivos institucionales (González-Rivas et al., 2022).

Invertir en infraestructura mínima (historia clínica electrónica, monitores de PA, conectividad) que facilite el tele monitoreo y el registro de indicadores en tiempo real (McManus et al., 2018; Darkins et al., 2008).

Establecer planes para la estabilidad y retención del talento humano en APS, con formación continua e incentivos (Restrepo & Castaño, 2020).

En Formación y Educación

Implementar programas de capacitación práctica para el personal de APS en estratificación del riesgo, manejo estandarizado y telemedicina (Piepoli et al., 2016).

Desarrollar material educativo culturalmente adaptado y programas comunitarios de

acompañamiento, que fortalezcan la adherencia y el autocuidado en pacientes y familias (Matta-Zamudio, 2023; Altamirano-Carbajal et al., 2021).

A Nivel Tecnológico y Datos

Implementar planes piloto de tele monitoreo integrados a la historia clínica electrónica, evaluando impacto en control tensional, adherencia y reducción de complicaciones (McManus et al., 2018; Darkins et al., 2008).

Definir indicadores básicos de evaluación como porcentaje de pacientes controlados, adherencia al tratamiento y reducción de hospitalizaciones por complicaciones cardiovasculares (Donabedian, 1980).

Referencias Bibliográficas

- Ahlers, M., Juan, S., Bhatia, H., Le, V., & Taub, P. (2025). Identification and management of patients at high-risk for cardiovascular disease in primary prevention. *American Journal of Preventive Cardiology*, 23, 101265. <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105014644580?origin=resultlist>
- Arghavani, H., Bilodeau, J.-F., & Rudkowska, I. (2025). Association Between Circulating Fatty Acids and Blood Pressure: A Review. *Current Nutrition Reports*, 14 (15). <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/85215129982?origin=resultlist>
- Cáceres Rivera, D. I., Paredes Suárez, S. M., Cárdenas Herrera, M. S., Ruiz Sandoval, J. P., Rincón Romero, M. K., & López-Romero, L. Á. (2024). Parameters for delivering ethnically and gender-sensitive primary care in cardiovascular health through telehealth. Systematic review. *Public Health*, 237, 45–53. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033350624002749>
- Carey, R. M., & Whelton, P. K. (2021). New findings bearing on the prevention, detection and management of high blood pressure. *Current opinion in Cardiology*, 36(4), 429-435. <https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000661895200009>
- Casas-Piedrahíta, M. C., Chavarro-Olarte, L. M., & Cardona-Rivas, D. (2013). *Adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial en dos municipios de Colombia, 2010-2011. Hacia la Promoción de la Salud*, 18(1), 81–96. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v18n1/v18n1a07.pdf>

- Cepero Montalván, M. (2022). *Evaluación del Programa de Prevención, Diagnóstico y Control de la Hipertensión Arterial en el municipio de Santa Clara. Revista Científica Salud Pública*, 26(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432022000200244
- Cheng, Y. B., Li, Y., Cheng, H. M., Siddique, S., Huynh, M. V., Sukonthasarn, A., Chen, C. H., & Wang, J. G. (2022). Central hypertension is a non-negligible cardiovascular risk factor. *Journal of clinical hypertension*, 24(9), 1174–1179. <https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000863798000009>
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (7.ª ed.) [PDF]. McGraw-Hill Interamericana. https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15525/mod_resource/content/0/Chiavenato%20dalverto.%20Introducci%C3%B3n%20a%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20la%20Administraci%C3%B3n.pdf
- Darkins, A., Ryan, P., Kobb, R., Foster, L., Edmonson, E., Wakefield, B., & Lancaster, A. E. (2008). Care coordination/home telehealth: The systematic implementation of health informatics, home telehealth, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. *Telemedicine and e-Health*, 14(10), 1118–1126. <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2008.0021>
- Darshan H. Brahmabhatt MB, BChir, MPhil, Heather J. Ross MD, MHSc, Yasbanoo Moayed MD, MHSc. (2022). *Digital Technology Application for Improved Responses to Health Care Challenges: Lessons Learned From COVID-19*. *Canadian Journal of Cardiology*, 38(2), 279-291. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0828282X21009156>

- De Dios Lopez, A., Vicente Escrig, E., Sempere Serrano, P., & Morillo-Verdugo, R. (2025). Herramienta de estratificación de riesgo para la atención farmacéutica al paciente con enfermedad cardiovascular. *Farmacia Hospitalaria*, 49(2), 77–85.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634325001059>
- Donabedian, A. (1980). *The definition of quality and approaches to its assessment* (Vol. 1, Explorations in quality assessment and monitoring). Health Administration Press.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Espinosa García, J., Aliaga Gutiérrez, L., López Simarro, F., Alonso Moreno, F. J., Ricote Belinchón, M., Montero Peña, C., & Manzano Vilches, A. (2023). Adherencia terapéutica de pacientes con riesgo cardiovascular en atención primaria: Proyecto REAAP. *Atención Primaria*, 49(6), 102505.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359323000953>
- Ettehad, D., Emdin, C. A., Kiran, A., Anderson, S. G., Callender, T., Emberson, J., Chalmers, J., Rodgers, A., & Rahimi, K. (2016). Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 387(10022), 957–967. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01225-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01225-8/fulltext)
- Fayol, H. (1916/1973). *Administración industrial y general* (J. A. Sainz, Trad.). México: Herrero Hermanos Sucesores. (Obra original publicada en 1916)
- Gaffney, B., Jacobsen, A. P., Pallippattu, A. W., Leahy, N., & McEvoy, J. W. (2021). The Diastolic Blood Pressure J-Curve in Hypertension Management: Links and Risk for Cardiovascular Disease. *integrated blood pressure control*, 14, 179-187. <https://www->

[webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000745024800001](https://www.webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000745024800001)

García-Jiménez, Y., Soto-Ávila, D. A., Palacios-Tapia, A., & García-Morales, G. (2023). *Estimación del riesgo cardiovascular con herramienta Globorisk en una Unidad de Medicina Familiar. Atención Familiar*, 24(3), 171–178.

<https://doi.org/10.22201/fm.14058871p.2023.3.85782>

Garrido, J., Chacón, J., Sandoval, D., Muñoz, R., López, N., Oyarzún, E., & colaboradores. (2013). *Control del hipertenso: un desafío no resuelto. Avances logrados en Chile mediante el Programa de Salud Cardiovascular*. *Investigación Clínica*, 64(2), 123–134.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602013000200001&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Getie, A., Ayenew, T., Gedfew, M., & Amlak, B. T. (2025). Dyslipidemia and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Discover public health*, 22(232). [https://www-scopus-](https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105004449692?origin=resultslist)

[com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105004449692?origin=resultslist](https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105004449692?origin=resultslist)

Gimeno Orna, J. A., Ortez Toro, J. J., & Peteiro Miranda, C. M. (2020). Evaluation and management of residual cardiovascular risk in patients with diabetes. *Endocrinología diabetes y nutrición*, 67(4), 279-288. [https://www-webofscience-](https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000523299100009)

[com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000523299100009](https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000523299100009)

Hanevold, C. D., & Brady, T. M. (2024). Screening and Management of Pediatric High Blood Pressure—Challenges to Implementing the Clinical Practice Guideline. *Current hypertension reports*, 26(6), 259-271. [https://www-webofscience-](https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:001178210500002)

[com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:001178210500002](https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:001178210500002)

Henry, D., Baugé, E., Staels, B., & Lalloyer, F. (2025). The evolution of lipid-lowering drugs in the management of cardiovascular disease risk: From the first cardiovascular disease risk-reducing therapies to the novel challenging strategies. *Pharmacological Reviews*, 77(6). <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031699725074940>

Hsu, R.-Y., Lo, H.-Y., Chen, C.-H., Wu, Y.-J., Chan, D.-C., Wu, C.-C., Wang, T.-D., Kao, H.-L., Wen-Jung, S., Lin, Y.-H., & Lin, H.-J. (2025). Blood pressure targets, medication considerations and special concerns in elderly hypertension: Focus on atherosclerotic cardiovascular diseases, atrial fibrillation, heart failure, and aortic stenosis, *Journal of the Formosan Medical Association*, 124(1), 549-554.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929664625002189>

Instituto Nacional de Salud. (2023). *Respuesta de la atención primaria ante las enfermedades crónicas en Colombia*. retos y prioridades. INS.

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/No-Transmisibles.aspx>

Junaid, V., Hinkamp, C., Hamid, A., Kalra, D. K., & Virani, S. S. (2025). Highlights of Cardiovascular Disease Prevention Studies Presented at the 2025 American College of Cardiology Conference. *Current Atherosclerosis Reports*, 27(67). <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105008584527?origin=resultlist>

Kara, L., Cicek, D., Sarikaya, E., Kendirci, M., & Hatipoglu, N. (2025). Adolescent PCOS and metabolic health: An analysis of fat, muscle, and hormones. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 314(114648). <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105013660305?origin=resultlist>

- Khatib, R., Schwalm, J. D., Yusuf, S., Haynes, R. B., McKee, M., & Khan, M. (2020). Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow-up: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 38(2), 232–243.
<https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002217>
- Kulkarni, S., Parati, G., Bangalore, S., Bilo, G., Kim, B. J., Kario, K., Messerli, F., Stergiou, G., Wang, J. G., & Whiteley, W. (2025). Blood pressure variability: a review. *Journal of hypertension*, 43(6), 929-938. <https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:001488654300003>
- Kunstmann, S., & Gainza, I. F. (2018). Herramientas para la estimación del riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(1), 6-11.
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-herramientas-para-la-estimacion-del-S0716864018300087>
- Li, J., Chiang, J., Bockus, L., & Yang, E. (2025). Renal Denervation for Hypertension: Current Evidence and Clinical Perspectives. *Current Atherosclerosis Reports*, 27(79).
<https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105013037218?origin=resultlist>
- Mach, F., Visseren, F. L. J., Atender, N. B., Salhi, N., Soronen, J., Ray, K. K., Delgado, V., Jukema, J. W., Laufs, U., Zamorano, J.-L., Ros, E., Plat, J., Gesztes, A. G., Tokgozoglu, L., Packard, C., & Libby, P. (2024). Addressing residual risk beyond statin therapy: New targets in the management of dyslipidaemias: A report from the ESC Cardiovascular Roundtable. *Journal of Clinical Lipidology*, 18(4), 765–776.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1933287424002095>

- Mahgoup, E. M. (2025). “Gut Microbiota as a Therapeutic Target for Hypertension: Challenges and Insights for Future Clinical Applications” “Gut Microbiota and Hypertension Therapy”, *Current Hypertension Reports*, 27(14). <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105003738834?origin=resultlist>
- Matta-Zamudio, L. S. (2023). Adherencia terapéutica y calidad de vida en hipertensos que acuden a una clínica privada ubicada en Comas. *Cuidado y Salud Pública*, 3(2). <https://www.cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/83>
- McManus, R. J., Little, P., Stuart, B., Kelly, J., Bradburn, P., Farmer, A., ... Williams, B. (2018). Home and Online Management and Evaluation of Blood Pressure (TASMINH4): A randomized controlled trial. *The Lancet*, 391(10124), 949–959. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30309-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30309-X)
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014, 7 de octubre). *Decreto 1953 de 2014: Por el cual se crea un régimen especial para la administración de los sistemas propios de los pueblos indígenas*. Diario Oficial 49.294. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=59636>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Situación de la enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia en el 2023*. Revista Hospitalaria del Sector Salud (ACHC). <https://revistahospitalaria.org/cifras-del-sector/situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-la-hipertension-arterial-y-la-diabetes-mellitus-en-colombia-en-el-2023>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024, 18 de enero). *Resolución 100 de 2024: Disposiciones sobre la planeación integral para la salud territorial, en el marco del Plan*

Decenal de Salud Pública 2022–2031.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No%20100%20de%202024.pdf

Morales B, Quenan YE. (2025). Adiponectin and Exercise: a Scientometric Analysis.

Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud, 36.

<https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2566>

Nelson, M. (2019). Management of "Hypertension" Based on Blood Pressure Level Versus an Absolute Cardiovascular Risk Approach. *Current hypertension reports*, 21(1).

<https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000456189900004>

Ordúñez, P., Campbell, N. R. C., Giraldo Arcila, G. P., Angell, S. Y., Lombardi, C., Brettler, J.

W., Rosende, A., Jaffe, M. G., Rodríguez, L., Parra, N., ... & otros colaboradores.

(2022). *HEARTS in the Americas: Innovations for improving hypertension and*

cardiovascular disease risk management in primary care. *Revista Panamericana de Salud*

Pública, 46, e96. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56143>

Ordunez, P., Martinez, R., Soliz, P., Campbell, N. R. C., Nieto, F. J., & Hennis, A. (2019).

Hypertension prevention and control in Latin America and the Caribbean. *J Clin*

Hypertens, 17(7):499-502. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25727743/>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *A world where no one dies from cardiovascular*

disease: Technical brief on hypertension control. OMS.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240033986>

Organización Mundial de la Salud. (2021, 25 de agosto). *Hipertensión arterial*. OMS.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

Organización Mundial de la Salud. (s. f.). *Enfermedades cardiovasculares*.

https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Iniciativa HEARTS en las Américas: Mejorando la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares en el primer nivel de atención*. OPS. <https://www.paho.org/es/hearts-americas>

Organización Panamericana de la Salud. (2024, 26 de agosto). *Estudio de la OPS destaca desafíos en el acceso a medicamentos para la hipertensión en América Latina y el Caribe*. OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/26-8-2024-estudio-ops-destaca-desafios-acceso-medicamentos-para-hipertension-america>

Park, S. (2019). Management plans for populations with normal-to-hypertensive blood pressures: risks and benefits of antihypertensive drug treatment in populations previously defined as having high-normal blood pressure, *Korean journal of internal medicine*, 34(1), 44-49. <https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000454539700002>

Pastore, M. C., Liga, R., Diviggiano, E. E., & Cameli, M. (2025). Blood pressure management in clinically complex scenarios: new horizons for a tailored approach, *Journal of Hypertension*, 43(8), 1267-1276. <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105008783643?origin=resultlist>

Perone, F., Spadafora, L., Pratesi, A., Nicolaio, G., Pala, B., Franco, G., Ruzzolini, M., & Ambrosetti, M. (2024). Obesity and cardiovascular disease: Risk assessment, physical activity, and management of complications. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 23, 101–112. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772487524000965>

- Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., ... Graham, I. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37(29), 2315–2381.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
- Puerto Jiménez, D. N. (2011). *La gestión del riesgo en salud en Colombia* (Tesis de maestría, Maestría en Salud Pública, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia). Universidad Nacional de Colombia.
<https://bffrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/f3d5907b-a5d1-418b-b065-3901c8a99da1/content>
- Quenan YE, Osorio JH (2017). Relación entre obesidad, adipocitoquinas y osteoartritis: Una revisión. *Revista Universidad y Salud*. 19(3):410-418. DOI:
<http://dx.doi.org/10.22267/rus.171903.103>
- Rivas Rivas, S., Serna Tobón, D. C., Mahecha Gallego, K. Y., Tejada Cardona, M. P., Castrillón Spitia, J. D., Moreno Gutiérrez, P. A., & Agudelo Ramírez, A. (2022). *Impacto de la Iniciativa HEARTS en una institución de salud de segundo nivel en Colombia*. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, 152. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.152>
- Rivasi, G., Brignole, M., Rafanelli, M., Bilo, G., Pengo, M. F., Ungar, A., & Parati, G. (2020). Blood pressure management in hypertensive patients with syncope: how to balance hypotensive and cardiovascular risk. *Journal of hypertension*, 38(12), 2356-2362.
<https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000599687800002>
- Saad, M., Sohail, M. U., Waqas, S. A., Ibrahim, Z. S., Arshad, M. S., Collins, P., & Ahmed, R. (2025). Effects of intensive blood pressure control on cardiovascular outcomes in patients

- with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Primary Care Diabetes*, 19(5), 422-425. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751991825001482>
- Sanz Álvarez, N., Bermejo Crespo, J., & Martínez López, F. J. (2006). La gestión de riesgos en atención primaria: Estudio de la morbilidad. *Atención Primaria*, 38(6), 345-348. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656706705157?via%3Dihub>
- Schmieder, R. S., & Schunkert, H. (2024). Elevated blood pressure and hypertension: Focus of the 2024 ESC guidelines on risk reduction, *HERZ*, 50(1), 17-24. <https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:001364352100001>
- Schutte, A. E., Bennett, B., Chow, C. K., Cloud, G. C., Doyle, K., Girdis, Z., Golledge, J., Goodman, A., Hespe, C. M., Hsu, M. P., Jackson, R., Jennings, G., & Nelson, M. R. (2024). National Hypertension Taskforce of Australia: A roadmap to achieve 70% blood pressure control in Australia by 2030. *Medical Journal of Australia*, 220(2), 79–86. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.5694/mja2.52373>
- Slater, C., Roberts, R., Heron, N., & Weston, K. (2022). Lifestyle interventions for the prevention and treatment of cardiovascular disease in women: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 29(12), 1751–1765. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac055>
- Stuard, S., Maddux, F. W., & Canaud, B. (2025). Why High-Volume Post-Dilution Hemodiafiltration Should Be the New Standard in Dialysis Care: A Comprehensive Review of Clinical Outcomes and Mechanisms, *Journal of Clinical Medicine*, 14(14), 4860. <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105011974878?origin=resultlist>

- Suárez Portilla, A. L. (2024). Aproximación general a la gestión por procesos en los servicios de salud en Latinoamérica: Una revisión bibliográfica. *Informes Psicológicos*, 24(1), 69–89. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v24n1a05>
- Suresh, S., Bhardwaj, S., Rodrigues, H. C., Menesgere, A., & Issac, T. G. (2025). Smartphone-Based Digital Health Interventions: A Comprehensive Systematic Review of Efficacy for Cardiovascular and Cerebrovascular Outcomes. *Journal of Medical Systems*, 49(1), 109. <https://www-scopus-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/pages/publications/105014634282?origin=resultlist>
- Tocci, G., Citoni, B., Nardoiani, G., Figliuzzi, I., & Volpe, M. (2022). Current applications and limitations of European guidelines on blood pressure measurement: implications for clinical practice. *Internal and emergency medicine*, 17(3), 645-654. <https://www-wofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000776873100001>
- Unaldi-Daldeviren, P., & Ciftci, S. (2025). The metabolic promise of intermittent fasting in obesity intervention: Insights from human clinical studiesLe potentiel métabolique du jeûne intermittent dans le traitement de l'obésité : conclusions tirées d'études cliniques menées chez l'homme, *Nutrition Clinique et Métabolisme*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0985056225000718>
- Van Mierlo, R., Scheenstra, B., Verbeek, J., Bruninx, A., Kalendralis, P., Bermejo, I., Dekker, A., van 't Hof, A., Spreeuwenberg, M., & Hochstenbach, L. (2025). Optimizing Cardiovascular Risk Management in Primary Care Using a Personalized eCoach Solution Enhanced by an Artificial Intelligence–Driven Clinical Prediction Model: Protocol from the Coronary Artery Disease Risk Estimation and Early Detection Consortium, *JMIR*

Research Protocols, 14.

<https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1929074825004883>

Wheeler, A., Rahiri, J.-L., Ellison-Lupena, R., Hanchard, S., Brewer, K. M., Paynter, J., Winter-Smith, J., Selak, V., Ameratunga, S., Gris, C., & Harwood, M. (2025). Assessing the gaps in cardiovascular disease risk assessment and management in primary care for Māori and Pacific peoples in Aotearoa New Zealand— a systematic review. *The Lancet Regional Health – Western Pacific*, 42, 100748.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666606525000483>

Whiteed, T., & Steele, T. (2025). Managing the Pressure: Pediatric Blood Pressure Screening and Management in Primary Care. *Advances in Family Practice Nursing*, 7(1), 173-184.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2589420X24000510>

Xu, Y., Wu, S. J., Niu, J. Y., Li, M., Lu, J. L., Wang, W. Q., Él, J., Salomón, H. A., Bi, Y. F., & Ning, G. (2020). A comparative analysis of current blood pressure management guidelines in people with and without diabetes, *Journal of diabetes*, 12(11), 781-790.

<https://www-webofscience-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000546654700001>

Young-Gyun Seo, Hyunjung Lim, YoonMyung Kim, Young-Su Ju, Hye-Ja Lee, Han Byul Jang, Sang Ick Park, Kyung Hee Park (2019). The Effect of a Multidisciplinary Lifestyle Intervention on Obesity Status, Body Composition, Physical Fitness, and Cardiometabolic Risk Markers in Children and Adolescents with Obesity, *Nutrients*, 10;11(1), 137. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30634657/>