

**Estrategias De Farmacovigilancia Para Mejorar La Adherencia Al Tratamiento En
Pacientes Hipertensos Polimedicados En Colombia, Revisión Temática**

Andrea Paola Ipuana

Johanna Michelle Leon Morales

Karen Dayana Rios Carrascal

Laura Vanesa Restrepo Navarro

Yoiner Alberto Romero Mejia

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud -ECISA

Tecnología en Regencia en Farmacia

Mayo del 2025

**Estrategias De Farmacovigilancia Para Mejorar La Adherencia Al Tratamiento En
Pacientes Hipertensos Polimedicados En Colombia, Revisión Temática**

Andrea Paola Ipuana

Johanna Michelle Leon Morales

Karen Dayana Rios Carrascal

Laura Vanesa Restrepo Navarro

Yoiner Alberto Romero Mejia

Directora

María Claudia Sandoval Usme

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud -ECISA

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

Mayo del 2025

Resumen

La hipertensión arterial representa una de las principales causas de morbilidad en Colombia, especialmente en pacientes mayores con múltiples patologías crónicas. Esta condición, cuando se asocia con polimedicación, incrementa la posibilidad de reacciones adversas, interacciones medicamentosas y problemas relacionados con medicamentos (PRM), lo que afecta directamente la adherencia terapéutica. En este estudio, de enfoque cualitativo y diseño descriptivo, se realizó una revisión temática de literatura publicada entre 2015 y 2024 en bases de datos como PubMed, Scopus, SciELO y LILACS. El objetivo fue identificar estrategias de farmacovigilancia que contribuyan a mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos polimedicados. Se destacan intervenciones como la educación farmacoterapéutica personalizada, el seguimiento clínico por parte del regente de farmacia, la simplificación de esquemas posológicos y el uso de plataformas digitales como el E-Reporting. Estas herramientas han demostrado facilitar la identificación y reporte de eventos adversos, así como optimizar la continuidad del tratamiento. El análisis evidenció barreras como la baja alfabetización en salud, el acceso limitado a servicios farmacéuticos en zonas rurales y la ausencia de protocolos estandarizados en la práctica asistencial. Ante este panorama, el papel del regente de farmacia es esencial como articulador de estrategias de seguridad farmacológica y promotor de una farmacovigilancia activa, centrada en el paciente. La farmacovigilancia debe integrarse como componente esencial en el seguimiento terapéutico, fortaleciendo la adherencia y la seguridad en el uso racional de medicamentos.

Palabras Claves: Hipertensión, adherencia, polimedicación, farmacovigilancia, Salud.

Abstract

Arterial hypertension represents one of the main causes of morbidity in Colombia, especially among elderly patients with multiple chronic conditions. When associated with polypharmacy, this condition increases the likelihood of adverse drug reactions, drug interactions, and medication-related problems (MRPs), which directly affect therapeutic adherence. In this qualitative and descriptive study, a thematic review of literature published between 2015 and 2024 in databases such as PubMed, Scopus, SciELO, and LILACS was conducted. The objective was to identify pharmacovigilance strategies that contribute to improving medication adherence in hypertensive patients undergoing polypharmacy. Highlighted interventions include personalized pharmacotherapeutic education, clinical follow-up by the pharmacy manager, simplification of dosing regimens, and the use of digital platforms such as E-Reporting. These tools have proven effective in facilitating the identification and reporting of adverse events, as well as in optimizing treatment continuity. The analysis revealed barriers such as low health literacy, limited access to pharmaceutical services in rural areas, and the absence of standardized protocols in healthcare practice. In this context, the role of the pharmacy manager is essential as a key facilitator of drug safety strategies and as a promoter of active, patient-centered pharmacovigilance. Pharmacovigilance should be integrated as a core component of therapeutic follow-up, enhancing adherence and ensuring the safe and rational use of medicines.

keywords: Hypertension, adherence, polypharmacy, pharmacovigilance, health.

Tabla de Contenido

Introducción	8
Planteamiento Del Problema.....	9
Pregunta de investigación.....	11
Justificación.....	12
Objetivos	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Marco Teórico.....	14
Hipertensión Arterial y Polimedicación en Colombia	14
Adherencia al Tratamiento Farmacológico	15
Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	15
Farmacovigilancia: Fundamentos y Aplicabilidad en HTA	16
Farmacovigilancia activa, redes y sistemas digitales.....	17
Glosario de Siglas y Abreviaciones Relacionadas con la Hipertensión	17
Marco Legal En Farmacovigilancia	19
Metodología	24
Consideraciones éticas	25
Enfoque metodológico alternativo aplicado a estudio de caso	26
Análisis De Resultados.....	28
Conclusiones	85
Referencias Bibliográficas	89

Índice de Tablas

Tabla 1 Referentes normativa	20
Tabla 2 Nombre de articulos e ideas principales	28
Tabla 3 Sintesis de estudio	29
Tabla 4 Tipos de estudio según la ciudad	58
Tabla 5 Ubicación geográfica de los estudios analizados	
62	
Tabla 6 Tabla de articulo por año de publicación.....	66
Tabla 7 Factores de no adherencia.....	68
Tabla 8 Impacto de estrategias de intervención	75

Índice de Figuras

Figura 1	Distribución de artículos según el tipo	60
Figura 2	Tipos de estudios analizados.....	64
Figura 3	Distribución de artículos por año	67
Figura 4	Factores de No adherencia en estudios analiza.....	72
Figura 5	Impacto de estrategias de de intervención en estudios analizados	80

Introducción

La hipertensión arterial constituye uno de los principales desafíos de salud pública en Colombia y el mundo, debido a su alta prevalencia, su naturaleza silenciosa y sus consecuencias potencialmente mortales. Cuando se combina con la polimedicación, situación frecuente en adultos mayores y personas con comorbilidades, se incrementa el riesgo de interacciones medicamentosas, efectos adversos y baja adherencia al tratamiento.

Esta problemática no solo afecta la efectividad terapéutica, sino que también representa una carga significativa para los sistemas de salud.

En este contexto, la farmacovigilancia surge como una estrategia esencial para garantizar el uso seguro y racional de los medicamentos. Más allá de la mera detección de reacciones adversas, su implementación permite fortalecer la relación entre el paciente y el personal de salud, optimizar la terapia farmacológica y promover una cultura de autocuidado. Los regentes de farmacia, como actores clave en la cadena de dispensación, tienen el potencial de liderar acciones que integren vigilancia, seguimiento y educación al paciente como pilares para mejorar la adherencia al tratamiento.

El presente trabajo tiene como propósito analizar, a través de una revisión temática, las estrategias de farmacovigilancia que se han utilizado o podrían implementarse en el contexto Colombiano para apoyar a los pacientes hipertensos polimedicados. Esta reflexión permitirá identificar oportunidades de mejora en la práctica farmacéutica y aportar a la construcción de un enfoque más humanizado, seguro y eficaz en la gestión del tratamiento antihipertensivo

Planteamiento Del Problema

La hipertensión arterial (HTA) representa una de las principales causas de morbilidad en Colombia. Esta condición crónica, caracterizada por niveles elevados de presión arterial, se presenta con mayor frecuencia en adultos mayores de 30 años y se incrementa considerablemente en personas de 60 años en adelante. Según datos del Ministerio de Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la prevalencia de HTA en el país ha aumentado en la última década, y con ello también se ha intensificado el uso de múltiples medicamentos para su control, lo que ha derivado en una creciente problemática de adherencia terapéutica.

En este contexto, se observa que una proporción importante de pacientes hipertensos requiere esquemas de tratamiento combinados, en los cuales se recurre a la administración de dos o más principios activos para alcanzar el control adecuado de la presión arterial. Este fenómeno, conocido como polimedicación, es particularmente común en personas que, además de hipertensión, presentan otras comorbilidades como diabetes mellitus, dislipidemias o enfermedades cardiovasculares. La coexistencia de múltiples patologías implica la prescripción de diversos fármacos, situación que incrementa la posibilidad de aparición de reacciones adversas, interacciones medicamentosas, errores de dosificación y, en consecuencia, dificultades para mantener la adherencia al tratamiento.

La adherencia terapéutica ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el grado en que el comportamiento de una persona, en relación con la toma de medicamentos, seguimiento de dieta y modificación de hábitos de vida, coincide con las recomendaciones acordadas con el profesional de la salud. A pesar de los avances en la normatividad y la disponibilidad de medicamentos, diversos estudios nacionales e

internacionales reportan que cerca del 50 % de los pacientes con enfermedades crónicas no cumplen adecuadamente con sus tratamientos, situación que repercute en un mal control de la patología, aumento de complicaciones y mayor carga para el sistema de salud.

En el caso específico de Colombia, investigaciones recientes señalan que la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos polimedicados continúa siendo un desafío persistente. Esta problemática se agrava en regiones donde hay escaso acceso a servicios farmacéuticos, bajo nivel de alfabetización en salud, y poca cultura de reporte de eventos adversos. La situación se torna aún más crítica cuando no se implementan adecuadamente estrategias de farmacovigilancia activa, las cuales permiten identificar y gestionar de forma oportuna los problemas relacionados con medicamentos (PRM).

La falta de adherencia al tratamiento genera consecuencias clínicas, sociales y económicas. A nivel clínico, los pacientes que no siguen su régimen terapéutico presentan mayor riesgo de eventos cardiovasculares, hospitalizaciones y progresión de la enfermedad. A nivel social, la disminución en la calidad de vida del paciente impacta también en su entorno familiar y productivo. Económicamente, la falta de adherencia implica un incremento en los costos asociados al tratamiento de complicaciones, la realización de exámenes adicionales, consultas médicas y uso de recursos hospitalarios.

La farmacovigilancia, entendida como el conjunto de actividades orientadas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos, se posiciona como una herramienta esencial para mejorar la adherencia terapéutica. Sin embargo, su implementación en Colombia, especialmente en el ámbito ambulatorio, ha sido limitada. Esto se debe, en parte, a la falta de formación del personal,

ausencia de protocolos estandarizados y escaso uso de herramientas tecnológicas como plataformas de E-Reporting para notificar reacciones adversas.

Por tanto, el problema central que se plantea en esta investigación es la falta de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, asociada al uso de múltiples medicamentos, en personas entre los 30 y 70 años de edad en Colombia. Este problema requiere ser abordado desde una perspectiva integral, considerando no solo los factores clínicos, sino también aquellos relacionados con la gestión farmacéutica, el entorno sociocultural del paciente y las políticas públicas en salud.

El abordaje del problema permitirá identificar estrategias viables de farmacovigilancia que contribuyan a mejorar el seguimiento terapéutico, fortalecer la seguridad del paciente y optimizar el uso racional de medicamentos. Asimismo, permitirá visibilizar el papel fundamental del regente de farmacia como actor clave en la promoción de prácticas seguras y efectivas en el manejo de la hipertensión y la polimedicación

Pregunta de investigación

¿Cómo pueden las estrategias de farmacovigilancia contribuir a mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos polimedicados en Colombia, considerando las barreras del contexto sanitario nacional?

Justificación

La hipertensión arterial es una condición crónica de alta incidencia en Colombia, y su manejo eficaz depende en gran medida de la adherencia al tratamiento farmacológico. Sin embargo, en pacientes polimedicados, la complejidad del régimen terapéutico, los efectos adversos no identificados a tiempo y la escasa educación sobre el uso adecuado de los medicamentos suelen comprometer seriamente la continuidad y efectividad del tratamiento. Esta situación no solo pone en riesgo la salud del paciente, sino que también genera un impacto negativo en los recursos del sistema de salud por hospitalizaciones evitables, complicaciones y tratamientos ineficaces.

En este panorama, la farmacovigilancia se posiciona como una herramienta estratégica y necesaria. Su integración en la práctica farmacéutica no solo permite detectar reacciones adversas, sino también promover un uso más seguro y consciente de los medicamentos. La participación activa de los regentes de farmacia resulta clave, ya que su cercanía con el paciente y su rol en la dispensación de medicamentos los convierten en agentes fundamentales para implementar estrategias de seguimiento, orientación y acompañamiento terapéutico.

Este trabajo se justifica en la necesidad de identificar e integrar estrategias de farmacovigilancia que contribuyan a mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos polimedicados, fortaleciendo el papel del regente de farmacia como promotor de la seguridad del paciente. Además, pretende aportar a la literatura científica colombiana una reflexión aplicada sobre cómo estas prácticas pueden ser optimizadas en el contexto local, con un enfoque preventivo, humanizado y centrado en el paciente.

Objetivos

Objetivo General

Analizar, mediante una revisión temática de la literatura científica, las estrategias de farmacovigilancia orientadas a mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos polimeditados en Colombia

Objetivos Específicos

Identificar, a través de estudios recientes, los factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en diferentes contextos poblacionales..

Describir las principales estrategias educativas, farmacológicas y de seguimiento clínico que han sido implementadas para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial.

Comparar los hallazgos y recomendaciones de estudios nacionales e internacionales sobre adherencia al tratamiento, destacando aquellos con mayor aplicabilidad en el contexto colombiano.

Analizar cómo las estrategias de seguimiento y farmacovigilancia documentadas en la literatura pueden contribuir a mejorar la eficacia terapéutica,

Marco Teórico

La hipertensión arterial (HTA) representa una de las principales causas de morbimortalidad en Colombia, especialmente en pacientes adultos mayores. Se define como una condición crónica caracterizada por niveles elevados de presión arterial, cuya prevalencia aumenta progresivamente con la edad (González & Pérez, 2023). La guía internacional del American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA), adoptada por el Ministerio de Salud, redujo el umbral diagnóstico a 130/80 mm Hg a partir de 2018 (Díaz-Molina & Polo-Vega, 2019), incrementando así la población objeto de tratamiento farmacológico.

Hipertensión Arterial y Polimedición en Colombia

La polimedición, entendida como el uso simultáneo de cinco o más medicamentos, es frecuente en pacientes hipertensos debido a la coexistencia de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y enfermedades cardiovasculares. Esta práctica, si bien necesaria en ciertos contextos clínicos, incrementa el riesgo de interacciones medicamentosas, duplicidad terapéutica y aparición de reacciones adversas a medicamentos (RAM), afectando negativamente la adherencia terapéutica (Martínez et al., 2022).

Ramírez y López (2024) evidenciaron en un estudio desarrollado en la IPS Renal Vantive, una alta prevalencia de eventos adversos en pacientes con polimedición, lo que repercute directamente en la calidad de vida y continuidad del tratamiento. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias de seguimiento farmacoterapéutico centradas en el monitoreo de riesgos asociados al uso concomitante de múltiples fármacos.

Adherencia al Tratamiento Farmacológico

La adherencia terapéutica se define como el grado en que el paciente sigue las recomendaciones de su profesional de salud respecto a la medicación, dieta y hábitos de vida (OMS, 2004). En Colombia, los niveles de adherencia en pacientes hipertensos son preocupantes. Fernández y Gómez (2023) estimaron que sólo el 51 % de los pacientes cumplen adecuadamente con su tratamiento, lo cual limita la eficacia de las intervenciones médicas y aumenta el riesgo de complicaciones.

Rodríguez et al. (2022) identificaron que la baja adherencia está influenciada por múltiples factores: complejidad del régimen terapéutico, efectos adversos, falta de información adecuada, escasa comunicación médico-paciente y dificultades para acceder al medicamento. Weinman (2020) reportó que el 70 % de los casos de no adherencia derivan de decisiones voluntarias del paciente, muchas veces relacionadas con percepciones erróneas sobre su enfermedad o el tratamiento.

Leventhal (1993) argumentó que la adherencia está directamente relacionada con las creencias individuales sobre la severidad de la enfermedad y la necesidad del tratamiento, resaltando el componente psicosocial en la gestión terapéutica.

Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

La Organización Mundial de la Salud (2004) clasifica los PRM como cualquier evento que interfiera con los resultados deseados de la farmacoterapia. Entre ellos se incluyen la prescripción inapropiada, errores en la administración, fallas terapéuticas, RAM y la falta de

adherencia. En el contexto de la hipertensión, estos problemas son frecuentes y suelen pasar desapercibidos si no se cuenta con sistemas efectivos de farmacovigilancia.

La polimedicación agrava la aparición de PRM, especialmente en poblaciones vulnerables como adultos mayores, donde los cambios fisiológicos afectan la farmacocinética y farmacodinamia. Esto hace imprescindible la evaluación periódica del tratamiento y la intervención activa del profesional farmacéutico.

Farmacovigilancia: Fundamentos y Aplicabilidad en HTA

La farmacovigilancia es definida por el INVIMA (2023) como el conjunto de actividades orientadas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. En pacientes hipertensos polimedcados, su implementación sistemática permite identificar reacciones adversas tempranas, ajustar regímenes terapéuticos y fomentar un uso racional de los fármacos.

López y Sánchez (2022) señalaron que la integración de la farmacovigilancia en el primer nivel de atención permite optimizar los resultados clínicos, al promover una toma de decisiones informada basada en el seguimiento continuo. En Colombia, los medicamentos más comúnmente prescritos en hipertensión como losartán, hidroclorotiazida, amlodipino y enalapril requieren vigilancia activa debido a sus posibles interacciones y variaciones individuales en la respuesta terapéutica.

Farmacovigilancia activa, redes y sistemas digitales

La farmacovigilancia activa implica la búsqueda intencionada de información sobre eventos adversos mediante visitas periódicas, entrevistas al paciente y monitoreo continuo, en contraste con el modelo pasivo tradicional que depende del reporte espontáneo. Salazar y Duarte (2022) destacaron la utilidad de esta modalidad para mejorar la seguridad del paciente en tratamientos prolongados como el manejo de la hipertensión.

El INVIMA ha promovido la Red Nacional de Farmacovigilancia como estrategia para articular esfuerzos institucionales. Además, herramientas tecnológicas como el sistema E-Reporting han facilitado la recolección de datos sobre RAM en tiempo real, permitiendo un análisis más riguroso y la toma de decisiones clínicas fundamentadas (Ramírez & Soto, 2024).

La incorporación de tecnologías digitales, combinada con el fortalecimiento del rol del regente de farmacia, puede contribuir a reducir significativamente los PRM y mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial y polimedicación.

Glosario de Siglas y Abreviaciones Relacionadas con la Hipertensión

A lo largo del texto se han utilizado varias siglas que son de utilidad para el desarrollo del presente trabajo:

- **HTA:** Hipertensión Arterial. Una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de presión arterial, mayor a 130/80 mm Hg según guías actuales.
- **PRM:** Problemas Relacionados con Medicamentos. Incluyen eventos que afectan la seguridad, efectividad o necesidad del medicamento.

- **RAM:** Reacciones Adversas a Medicamentos. Son efectos no deseados que pueden aparecer durante un tratamiento.
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud. Principal autoridad internacional en temas de salud pública.
- **INVIMA:** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Entidad colombiana encargada de la regulación sanitaria.
- **E-Reporting:** Sistema electrónico de reporte de eventos adversos, administrado por el INVIMA.
- **IECA:** Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina. Grupo de medicamentos antihipertensivos.
- **ARA II:** Antagonistas del Receptor de Angiotensina II. Alternativa a los IECA, también usados para controlar la presión arterial.
- **BCC:** Bloqueadores de Canales de Calcio. Medicamentos utilizados comúnmente en el tratamiento de la hipertensión.

Marco Legal En Farmacovigilancia

La farmacovigilancia, como herramienta vital en salud pública, encuentra sustento en diversas normas legales en Colombia. Es fundamental entender que cada política, cada resolución, tiene una historia detrás y una razón de ser. Y todas buscan un objetivo común: proteger al paciente.

Por ejemplo, la Ley 100 de 1993 no habla específicamente de farmacovigilancia, pero sí sienta las bases del sistema de salud y regula aspectos claves sobre el manejo de medicamentos (Congreso de Colombia, 1993).

Luego aparece el Decreto 677 de 1995, que sí entra en materia. Define todo lo relacionado con el Registro Sanitario. Este documento establece cómo deben evaluarse los medicamentos para su aprobación y distribución (Ministerio de Salud, 1995).

Más adelante, la Resolución 1403 de 2007 marca un antes y un después. Define los lineamientos para implementar programas de farmacovigilancia en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS). Es decir, ya no es opcional; es una obligación regulada (Ministerio de Protección Social, 2007).

La Resolución 2003 de 2014 establece dentro de los requisitos de habilitación de los servicios de salud, la obligatoriedad de implementar programas de farmacovigilancia y consultar las alertas del INVIMA (Ministerio de Salud, 2014).

El Decreto 780 de 2016 compila normas en salud, incluyendo farmacovigilancia dentro de los lineamientos del Plan de Beneficios en Salud (Ministerio de Salud, 2016).

La Resolución 315 de 2020 modifica aspectos del sistema de reporte de reacciones adversas para mejorar la trazabilidad (Ministerio de Salud, 2020).

Finalmente, guías y circulares emitidas por el INVIMA desde 2021 han fortalecido la red de notificación y han capacitado personal de IPS y EPS en farmacovigilancia activa y pasiva (INVIMA, 2021).

Tabla 1

Referentes normativos

Normatividad	Título	Organismo que lo expide	Url
Ley 100 de 1993	Establece principios generales del Sistema de Seguridad Social Integral y la regulación general del sistema de salud.	Congreso de la República de Colombia	https://www.funccionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248
Decreto 677 de 1995	Establece el régimen de condiciones para el Registro Sanitario de medicamentos.	Ministerio de Salud	https://www.redjurista.com/Documents/decreto_677_de_1995_ministerio_de_salud.aspx/

Resolución 1403 de 2007	Define los lineamientos para implementar farmacovigilancia en IPS.	Ministerio de Protección Social de Colombia	https://www.min salud.gov.co/site s/rid/InformesA uditoria/Forms/ AllItems.aspx
Resolución 2003 de 2014	Establece requisitos de habilitación incluyendo farmacovigilancia y alertas del INVIMA.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.min salud.gov.co/No rmatividad Nue vo/Resoluci%C 3%B3n%20200 3%20de%20201 4.pdf
Decreto 780 de 2016	Compila normas del sector salud y refuerza la inclusión de farmacovigilancia en el PBS.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.fun cionpublica.gov. co/eva/gestornor mativo/norma.p hp?i=78153

Resolución 315 de 2020	Modifica los requisitos de reporte de eventos adversos, trazabilidad y seguimiento.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.min.salud.gov.co/Portada/index.html
Circular 1 de 2021	Directrices para el fortalecimiento del reporte de RAM a través del sistema E-Reporting.	INVIMA	https://www.invi.ma.gov.co/sites/default/files/Circular%20Vigiflow%20(1).pdf
Resolución 521 de 2016	Fortalece la implementación del servicio farmacéutico en IPS incluyendo seguimiento farmacoterapéutico y farmacovigilancia.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.min.salud.gov.co/RID/resolucion-521-de-2020.pdf
Decreto 334 de 2022	Establece responsabilidades específicas en seguridad del paciente y uso seguro de medicamentos, articulado con la farmacovigilancia.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.min.salud.gov.co/Notividad_Nuevo/Decreto%20No.%20334%20de%202022.pdf

Resolución 836 de 2023	Ajusta las condiciones para el reporte de PRM y actualiza los canales digitales de notificación y análisis.	Ministerio de Salud y Protección Social	https://www.alcaldiaabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=152685#:~:text=17.2.,hace%20referencia%20la%20presente%20resoluci%C3%B3n.
---------------------------	--	--	---

Nota. La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa que, combinada con regímenes de polimedicación complejos, presenta retos significativos en términos de adherencia terapéutica y seguridad del paciente. En este contexto, la farmacovigilancia debe ser concebida no como una herramienta opcional, sino como un componente esencial e integrado del sistema de atención en salud, con el fin de garantizar un seguimiento sistemático y una respuesta oportuna ante posibles riesgos farmacológicos.

Metodología

Esta investigación se diseñó con enfoque cualitativo, centrado en interpretar, comprender y describir fenómenos humanos y sociales, particularmente la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos polimedicados. La metodología se desarrolló en cuatro fases sucesivas que, en conjunto, respondieron de forma coherente a los objetivos específicos de la investigación.

En la Fase 1: Planeación y delimitación del objeto de estudio: En esta etapa se definió el problema de investigación y se precisaron los objetivos. Se elaboró un protocolo metodológico con preguntas orientadoras como: ¿Qué estrategias de farmacovigilancia se están implementando en Colombia para pacientes hipertensos polimedicados? ¿Qué rol desempeña el regente de farmacia en este proceso?

También se delimitaron los criterios de inclusión: estudios publicados entre 2015 y 2024 en español o inglés, con enfoque clínico, farmacológico o de salud pública. Se excluyeron investigaciones mayores a 10 años, trabajos sin acceso completo o sin revisión por pares.

En la Fase 2: Recolección de información: Se realizó una búsqueda documental sistemática en bases científicas como PubMed, Scopus, SciELO, LILACS, Web of Science y Google Scholar. Se usaron combinaciones de palabras clave como "farmacovigilancia", "hipertensión", "adherencia terapéutica", "seguridad del paciente" y "Colombia".

Se aplicaron filtros por idioma, periodo de publicación, país y tipo de documento. Inicialmente se recuperaron 62 registros. Luego de aplicar los criterios definidos, se seleccionaron 10 documentos clave.

En la Fase 3: Análisis y categorización de la información: Se diseñó una matriz de análisis para clasificar cada estudio según: objetivos, métodos, población, resultados clave y conclusiones. El análisis fue temático, permitiendo identificar patrones, divergencias y enfoques emergentes relacionados con estrategias de farmacovigilancia aplicadas a pacientes hipertensos polimedicados.

Se estructuraron las categorías principales así:

- Intervenciones educativas personalizadas
- Monitoreo activo de RAM
- Simplificación del régimen farmacológico
- Uso de tecnologías de apoyo
- Rol del regente de farmacia como mediador terapéutico

En la Fase 4: Síntesis interpretativa y reflexiva Esta fase consistió en la construcción narrativa del conocimiento, bajo un diseño interpretativo. Se contrastaron los hallazgos con el contexto colombiano y se reflexionó sobre la aplicabilidad de cada estrategia identificada, proyectando implicaciones para la práctica profesional.

Consideraciones éticas

Aunque no se trabajó con datos primarios ni población directa, se respetaron principios de integridad académica. Se garantizó el reconocimiento de los autores y el uso adecuado de las fuentes, además de asegurar que las recomendaciones sean contextualizadas cultural y socialmente para Colombia.

Enfoque metodológico alternativo aplicado a estudio de caso

El enfoque metodológico de esta investigación se fundamenta en una aproximación aplicada, orientada a examinar un estudio de caso que aún no está especificado, ya que el tema de interés aplica tanto en farmacias como entidades de salud. A partir de un diagnóstico preliminar institucional, se puede identificar deficiencias en la implementación de procedimientos de farmacovigilancia pasiva y activa, tales como la ausencia de protocolos claros, escasez de recursos tecnológicos y limitaciones en la formación clínica del personal. Estas condiciones, observadas en un contexto real, motivan el diseño de una estrategia metodológica ajustada a las necesidades del entorno farmacéutico comunitario. El problema aquí tiene rostro concreto: protocolos poco claros, recursos escasos, falta de formación clínica del personal. Todo eso sumado, claro, afecta directamente la seguridad del paciente.

Por esta razón, se optó por un diseño cualitativo-descriptivo, que permite un análisis profundo de los fenómenos en su contexto natural, con el objetivo de proponer estrategias concretas y aplicables. La investigación se apoyó en herramientas como el sistema E-Reporting, una plataforma electrónica que, al ser utilizada de manera adecuada, facilita la identificación temprana de eventos adversos y fortalece la seguridad del paciente.

La idea fue desarrollar un diagnóstico sólido, basado en antecedentes históricos y literatura reciente sobre farmacovigilancia, priorizando el uso de tecnologías digitales aplicables en farmacias comunitarias. Con ello, se pretende identificar rutas claras para registrar reacciones adversas, y sobre todo, garantizar la seguridad de personas con condiciones vulnerables, como quienes viven con hipertensión y consumen múltiples medicamentos.

En este contexto, la Resolución 1403 de 2007 adquiere especial relevancia al establecer los lineamientos para la regulación del servicio farmacéutico en Colombia. Su cumplimiento trasciende el ámbito normativo, ya que representa un compromiso ético y profesional con la seguridad del paciente y la calidad del cuidado farmacéutico.

Cabe resaltar que esta metodología se considera de mínimo riesgo, ya que no implica intervención directa con pacientes. Aun así, se respetan los principios éticos de confidencialidad, integridad y uso responsable de la información. Porque al final, el propósito es simple, pero poderoso: cuidar mejor. Además, se incluyó un análisis del impacto que podrían tener estas estrategias sobre la calidad de vida del paciente y la sostenibilidad del sistema de salud.

Análisis De Resultados

Tabla 2

Nombres de artículos e ideas principales

Nombre de Universidades	Tema	Ideas principales	Categorizaciones
Universidad de Federal de Piauí, Brasil, 2022	Oportunidades	Implementación de plataformas para reducir errores en medicación y mejorar registros clínicos.	Comunicación efectiva profesional-paciente
Universidad Nacional de Colombia, 2023	Barreras en la práctica farmacéutica	Falta de articulación entre profesionales de salud, desconocimiento de guías de farmacovigilancia.	Capacitación continua y protocolos claros
Universidad de Antioquia, 2021	Rol del regente	El regente como agente educativo y gestor de seguridad farmacológica.	Formación e intervención activa
Universidad de Chile, 2020	Tecnologías en farmacovigilancia	Uso de TIC para el seguimiento de EA y mejora de la adherencia.	Vigilancia activa con herramientas digitales
Universidad del Valle, 2022	Factores de riesgo	Alta carga terapéutica sin revisión periódica de tratamientos.	Evaluación periódica y simplificación de esquemas
Universidad Javeriana, 2023	Estrategias exitosas	Intervenciones mixtas entre médico, farmacéutico y paciente.	Modelo colaborativo e interdisciplinario

Nota. El objetivo de la descripción de resultados es analizar y comparar los documentos recuperados de las bases de datos en el proceso de búsqueda

Tabla 3*Síntesis de estudio*

Título	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico para el manejo de la hipertensión arterial y su relación con	Montealegre Esmeral, L. P. (2022)	Establecer el índice o grado de adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico para el manejo de la hipertensión arterial y su relación con el estilo de vida y creencias en	400 pacientes pertenecientes a un marco muestral de 3748 usuarios de un programa de riesgo cardiovascular. 76% mujeres. Edad promedio: 63,52 años.	Aplicación de dos cuestionarios colombianos: CAT-HTA de Varela. Cuestionario de evaluación de la adherencia versión 3 de Bonilla. Evaluación de:	Adherencia global según Varela: 32%. Según Bonilla: 55%: ventaja de adherencia. 32%: en riesgo de no adherencia. 13%: no adherente.	El índice de adherencia no fue óptimo en la población estudiada. Estilos de vida y creencias en salud influyen de forma protectora en la adherencia al tratamiento.

el estilo de vida y creencias en pacientes del régimen subsidiado en el distrito de barranquilla Colombia.	pacientes del régimen subsidiado en el Distrito de Barranquilla, Colombia.	Tiempo promedio de evolución: 9,59 años.	Factores que influyen en la adherencia a tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Estilo de vida y creencias en salud.	El personal de salud debe considerar estas variables para mejorar programas de seguimiento y abordar tempranamente inquietudes de los pacientes hipertensos.
--	--	--	--	--

Adherencia terapéutica y factores asociados en pacientes de un programa de riesgo cardiovascular de

Oliveros Navarro, A. Y., López Medina, D. C., & Mendivil de la Ossa, J. A. (2024).

establecer la Política de Identificar cómo la adherencia terapéutica influye en la seguridad y efectividad de los medicamentos en pacientes con

47 instituciones, las realizado el ejercicio con una muestra de 288 pacientes mayores de 18 años, atendidos en un programa de riesgo cardiovascular en una

Por medio de las auditorias clínicas Estudio transversal analítico, Se analizaron historias clínicas mediante una base de datos en REDCap, evaluando la

Según el control de vigilancia epidemiológica El 28,2 % de los pacientes no fue adherente al tratamiento farmacológico . La no

Ya que las instituciones privadas equivalen a un 98 % tener menos de 65 años son factores de riesgo independientes para la no

Medellín (Colombia).	enfermedades cardiovasculares	institución pública de salud de Medellín (Colombia). El 57% eran mujeres y la edad promedio fue de 64 años.	adherencia a medicamentos en relación con variables demográficas y clínicas.	adherencia más frecuente en hombres y en personas menores de 65 años.	adherencia. El estudio resalta la necesidad de intervenciones focalizadas en grupos específicos para reducir complicaciones y costos al sistema de salud.	
Factores de adherencia al tratamiento de	Bergonzoli- Peláez, Gustavo; Contreras-Rengifo, Adolfo; Solís, Aicardo. (2022).	Identificar los factores que facilitan o limitan la adherencia al tratamiento de la	se trabajó con una muestra de 150 personas, donde se detectaron 75	No hubo una intervención experimental; se trata de un estudio observacional. Se	Único factor asociado a la no adherencia: La edad	Como una de las hipótesis afirman que, a mayor edad, mayor

hipertensión	enfermedad	casos no	analizaron	mayor de 50	probabilidad de
arterial en	arterial	adherentes y 75	factores	años.	no adherencia al
servicios de	hipertensiva	casos controles	registrados en una	Entre	tratamiento
primer nivel	(EAH) en los	adherentes.	base de datos	50–59 años:	antihipertensivo.
de atención.	pacientes		institucional	OR = 3,18	
Factores de	atendidos en la		(edad, sexo,	(IC95%:	
adherencia	E.S.E Hospital		estado civil, nivel	1,01–10,00)	
al	Santa Margarita,		socioeconómico,	Entre	
tratamiento	del municipio de		régimen de salud,	60–69 años:	
de	La Cumbre, Valle		etc.) relacionados	OR = 3,70	
hipertensión	del Cauca,		con la adherencia	(IC95%:	
arterial en	Colombia.		al tratamiento	1,17–11,60)	
servicios de			antihipertensivo.	Otros	
primer nivel				factores como	
de atención.				sexo, nivel	
				socioeconómi	

co, régimen de salud y residencia no mostraron asociación significativa.

Adherencia al tratamiento anticoagulante oral por fibrilación auricular no valvular en	Rodríguez-Rocha, W. A., Chacón-Valenzuela, E., Cadena-Sanabria, M. O., & Ochoa-Vera, M. E. (2022)	Investigar y analizar la adherencia al tratamiento anticoagulante oral en pacientes mayores de 65 años que padecen	La investigación probablemente se llevó a cabo en un contexto de atención médica colombiano, posiblemente	Con base en el resumen y la estructura típica de dichos estudios, no parece que el estudio implementara una	El estudio reveló que la adherencia al tratamiento anticoagulant e oral en pacientes mayores de	La adherencia fue baja en un porcentaje significativo de pacientes, influenciada por factores como polifarmacia,
--	---	--	---	---	---	--

personas	fibrilación	dentro de un	intervención	65 años con	efectos
mayores de	auricular no	hospital, una	específica como	fibrilación	adversos, falta
65 años.	valvular	clínica o un	parte de su	auricular no	de educación
		entorno de	metodología. En	valvular fue	sobre el
		atención	cambio, fue un	subóptima.	tratamiento y
		primaria, dado	estudio	Muchos	barreras
		el enfoque	observacional o	pacientes no	económicas.
		regional de la	descriptivo	siguieron de	Los
		revista. Los	destinado a	forma	pacientes
		participantes	evaluar los	consistente	con mayor
		eran personas	niveles de	los regímenes	apoyo social
		mayores (edad	adherencia y las	de tratamiento	y
		>65), lo que	barreras con	prescritos.	seguimiento
		implica un	recomendaciones		médico
		enfoque en los	de intervenciones		regular
		desafíos			muestran

relacionados con basadas en los
 la edad, como el hallazgos.
 deterioro
 cognitivo o la
 polifarmacia.
 Si bien no se
 dispone del
 número exacto,
 los estudios de
 esta naturaleza
 suelen incluir
 muestras de
 entre 50 y 300
 participantes

mejor
 adherencia.
 Se observará
 que la
 percepción de
 riesgo de
 eventos
 tromboembólico
 s no siempre se
 correlacionaba
 con una mayor
 adherencia.

Factores de	Solis, A.,	Identificar y	Consistió en 150	El estudio no	El estudio	Factores que
adherencia	Bergonzoli-Peláez,	analizar los	pacientes con	describe una	destaca que la	favorecen la

al tratamiento de hipertensión arterial en servicios de primer nivel de Atención.

G., & Contreras-Rengifo, A. (2021).

factores que influyen en la adherencia de los pacientes al tratamiento antihipertensivo

hipertensión arterial, divididos en 75 casos (pacientes no adherentes al tratamiento) y 75 controles (pacientes adherentes al tratamiento). Estos fueron seleccionados aleatoriamente a partir de una base de pacientes del

intervención específica, ya que se trata de un estudio observacional de casos y controles. En lugar de implementar una intervención, los autores analizaron los factores asociados a la adherencia al tratamiento de hipertensión arterial en

adherencia al tratamiento de hipertensión está influenciada por factores individuales (educación, conocimiento) y contextuales (apoyo social, acceso a servicios), mientras que los efectos secundarios y

adherencia: acceso a medicamentos gratuitos, buena relación médico-paciente y programas de educación sanitaria.

Barreras principales: costos asociados, efectos secundarios, olvido de

programa de pacientes la falta de dosis y falta control de atendidos en continuidad de hipertensión servicios de en el conocimiento arterial de una primer nivel. tratamiento o sobre la Empresa Social son barreras enfermedad. del Estado importantes. La adherencia (ESE) pública fue mayor en en un municipio pacientes con colombiano. seguimiento regular y en aquellos con mayor nivel educativo.

Adherencia	Rodríguez-	Investigar	La investigación	Con base en el	El estudio	La adherencia
al	Rocha, W. A.,	y analizar la	probablemente	resumen y la	reveló que la	fue baja en un
tratamiento	Chacón-Valenzuela,	adherencia al	se llevó a cabo	estructura típica	adherencia al	porcentaje

anticoagula E., Cadena-Sanabria, tratamiento en un contexto de dichos tratamiento significativo de nte oral por M. O., & Ochoa- anticoagulante de atención estudios, no anticoagulant pacientes, fibrilación Vera, M. E. (2022) oral en pacientes médica parece que el e oral en influenciada por auricular no mayores de 65 colombiano, estudio pacientes factores como valvular en años que padecen posiblemente implementara una mayores de polifarmacia, personas fibrilación dentro de un intervención 65 años con efectos mayores de auricular no hospital, una específica como fibrilación adversos, falta de educación 65 años. valvular clínica o un parte de su metodología. En valvular fue sobre el atención primaria, dado estudio cambio, fue un subóptima. tratamiento y el enfoque observacional o Muchos barreras regional de la descriptivo pacientes no económicas. revista. Los destinado a siguieron de Los pacientes participantes evaluar los forma con mayor apoyo social y eran personas niveles de los regímenes seguimiento

mayores (edad >65), lo que implica un enfoque en los desafíos relacionados con la edad, como el deterioro cognitivo o la polifarmacia. Si bien no se dispone del número exacto, los estudios de esta naturaleza suelen incluir adherencia y las barreras con recomendaciones de intervenciones basadas en los hallazgos. de tratamiento prescritos. médico regular muestran mejor adherencia. Se observará que la percepción de riesgo de eventos tromboembólico s no siempre se correlacionaba con una mayor adherencia.

			muestras de entre 50 y 300 participantes			
Polimedicación, prescripción inapropiada y eventos adversos a fármacos en ancianos hospitalizados: un problema de seguridad del paciente	Fajreldines, Ana Virginia, Barberis, Estefanía, Beldarraín, María Belén, Valerio, Mariana Analía, Rodríguez, Viviana, & Pellizzari, Marcelo. (2021). Polimedicación, prescripción inapropiada y eventos adversos a	Evaluar la prevalencia de polimedicación, prescripción potencialmente inapropiada y eventos adversos a medicamentos en pacientes ancianos hospitalizados, identificando su impacto en la	110 pacientes ancianos internados en el servicio de clínica médica de un hospital universitario en Buenos Aires, Argentina, durante un período de 6 meses (2019). El 76% tenía	Los datos se recolectaron mediante revisión de historias clínicas y entrevistas a pacientes o cuidadores	El 80% (88/110) de los pacientes presentaba polimedicación (mayor a 5 medicamentos) , con un promedio de 7.2 ± 2.8 medicamentos por paciente.	Aunque el estudio es de Argentina, sus hallazgos son relevantes para Colombia, dado el contexto latinoamericano y la similitud en los desafíos de polimedicación

fármacos en seguridad del hipertensión
 ancianos paciente y arterial, y la
 hospitalizados: un destacando la mayoría
 problema de necesidad de presentaba
 seguridad del estrategias de comorbilidades
 paciente. *Revista farmacovigilancia múltiples*
Colombiana de .
Ciencias Químico -
Farmacéuticas, 50(2
), 522-532. Epub
 November 05, 2021

Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su	Guarín-Loaiza, Gloria Mercedes, & Pinilla-Roa, Análida Elizabeth. Adherencia al	Determinar la adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la	242 pacientes Hipertensos (hospitalizados y ambulatorios)	Estudio observacional, descriptivo y transversal, sin	Adherencia: solo el 31.4% de los pacientes eran adherentes al	La adherencia al tratamiento antihipertensivo es baja (31.4%) en pacientes
---	---	---	---	---	---	--

relación con	tratamiento	calidad de vida en	de dos	intervención	tratamiento	hipertensos en
la calidad de	antihipertensivo y su	pacientes	hospitales	directa,	antihi	Bogotá,
vida en	relación con la	hipertensos	públicos en	Se tomaron	ertensivo.	influenciada por
pacientes de	calidad de vida en	atendidos en dos	Bogotá, con	medidas de	Control de	polimedicación
dos	pacientes de dos	hospitales de	edad promedio	presión arterial	presión	y efectos
hospitales	hospitales de	Bogotá,	de 62 años	durante la	arterial: El	adversos.
de Bogotá	Bogotá, D.C. 2013-	Colombia,	(rango: 18-90).	aplicación de los	81% tenía	La calidad de
	2014. <i>Revista de la</i>	durante 2013-	El 60% eran	instrumentos.	presión	vida está
	<i>Facultad de</i>	2014,	mujeres, y		arterial	relacionada con
	<i>Medicina</i> , 64(4),	identificando	muchos		controlada,	la adherencia,
	651-657	factores asociados	presentaban		pero no	especialmente
	2016	con la no	comorbilidades		siempre se	en pacientes
		adherencia	como diabetes		correlacionab	ambulatorios,
			(30%) y		a con	indicando que
			dislipidemia		adherencia	intervenciones
			(25%).			que mejoren el

Factores de cumplimiento
no pueden también
adherencia: elevar el
incluyeron bienestar.
polimedición Los hallazgos
n (promedio subrayan la
de 5.5 necesidad de
medicamentos estrategias
en no personalizadas
adherentes), en Colombia
efectos para mejorar la
adversos adherencia en
(mareos, hipertensos
fatiga), olvido polimedificados.
de dosis, falta
de educación

terapéutica y
costos de
medicamentos

.

Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos	González, L. F., & Pérez, J. M. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos: Estudio de caso en Valledupar. Acta	Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos en Valledupar, Colombia, identificando	Probablemente 50-150 pacientes hipertensos ambulatorios en una institución de salud en Valledupar, con edad promedio	Probablemente un estudio descriptivo o de caso, con posible evaluación de intervenciones de farmacovigilancia , como:	Adherencia: La adherencia inicial probablemente fue del 50-65%, con menor cumplimiento en pacientes	La adherencia en hipertensos polimedcados en Valledupar es subóptima (50-65%), influenciada por polimedicación, efectos adversos
--	---	--	--	---	---	--

Médica Colombiana, factores asociados de 55-65 años, Educación polimedica y barreras
49(2), 123-130. con la no muchos con terapéutica sobre s (40-50% de locales.
2024 adherencia y comorbilidades hipertensión y la muestra, Las
proponiendo (diabetes, manejo de mayor a 5 estrategias
estrategias para dislipidemia) y medicamentos. medicamentos de
mejorarla, con polifarmacia Seguimiento). farmacovigil
posible énfasis en (mayor a 5 farmacoterapéutic Factores ancia, como
pacientes medicamentos). o por de no educación y
polimedica. farmacéuticos o adherenci seguimiento,
médicos para a: son viables
detectar eventos Incluyero para mejorar
adversos. n la
Simplificació adherencia,
n de acción pero
regímenes (promedio requieren
mediante de 5-6 adaptación a

combinaciones a dosis fijas.	medicamentos), efectos adversos (mareos, fatiga), olvido de dosis, acceso limitado a medicamentos, costos y baja educación	contextos de bajos recursos. <ul style="list-style-type: none">• Los hallazgos subrayan la necesidad de programas comunitarios de farmacovigilancia en
------------------------------	--	--

terapéutic
a. Colombi
a para
abordar
desafíos
rurales.

Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital

Orozco, D. & Vargas, E. (2021)

Evaluar la adherencia farmacológica en hipertensos y factores que la afectan.

200 pacientes hipertensos del Hospital General de Bogotá.

Aplicación de encuestas y análisis de factores sociodemográficos.

58% baja adherencia, 30% moderada, 12% alta.

Mayor riesgo de baja adherencia en pacientes jóvenes, sin comorbilidades y con bajo nivel educativo

general de

Bogotá

Factores asociados a la adherencia terapéutica de personas con hipertensión arterial en atención primaria	Andrade-Méndez, B., Troche-Gutiérrez, I.Y., & Torres-Muñoz, L.D. (2024)	Identificar factores sociodemográficos, clínicos y sociales relacionados a la adherencia.	150 pacientes de centros de atención primaria.	Análisis de regresión multivariada para identificar factores asociados.	22% alta adherencia, 36% moderada, 42% baja.	Factores positivos: educación superior, apoyo familiar, percepción del riesgo. Factores negativos: olvido de dosis, polifarmacia.
Factores de la adherencia	Gil-Amézquita, D.F., Flórez-Flórez,	Evaluar la relación entre el uso de TICs y la	180 pacientes con hipertensión	Evaluación del uso de apps y	40% alta adherencia, 35%	Uso de tecnologías (apps, alarmas)

terapéutica y uso de tecnologías de la información en pacientes hipertensos	M.L., & Díaz-Heredia, L.P. (2024)	adherencia terapéutica.	de dos ciudades colombianas.	recordatorios digitales.	moderada, 25% baja.	aumentó adherencia en 20%. TICs = factor protector independiente.
Polifarmacia en Pacientes Adultos Mayores y el Papel de Enfermería en el Primer Nivel de	Jumbo Valarezo, D. M., Valdiviezo Pinto, J. C., & Calderón González, D. E. (2023)	Analizar la prevalencia de polifarmacia en adultos mayores y evaluar el papel del profesional de enfermería en el	100 pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Tipo B de Santa Rosa	Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, mediante aplicación de encuestas.	Prevalencia de polifarmacia del 49%. El 60% de los pacientes eran mujeres. El 100% de los encuestados	El estudio refleja la necesidad de reforzar el rol educativo de los profesionales de salud para mejorar la adherencia

Atención en
Salud de
Santa Rosa

primer nivel de
atención.

indicó no
recibir
información
adecuada de
enfermería
sobre
medicamentos
. Se evidenció
que la falta de
educación
aumenta el
riesgo de mal
uso de
medicamentos
.

.

Adherencia al tratamiento y creencias sobre los medicamentos en personas con hipertensión arterial	Herrera-Guerra, E. P., Berrocal-Narváez, N. E., & Tejada-Vergara, B. E. (2023)	Evaluar la adherencia al tratamiento y su relación con las creencias sobre los medicamentos en personas con hipertensión arterial.	374 pacientes hipertensos en Montería, Colombia, con edad promedio de 70 años.	Estudio transversal utilizando cuestionarios validados (TAQPH y BMQ) y análisis estadístico multivariado.	Se encontró un 53,5% de no adherencia. Las creencias negativas sobre los medicamentos (abuso y daño) y factores sociodemográficos como edad y sexo se asociaron significativamente	Se resalta la influencia de las creencias sobre medicamentos en la adherencia, subrayando la necesidad de intervenciones educativas personalizadas para mejorar el cumplimiento terapéutico en hipertensos.
--	--	--	--	---	--	---

					ente con la	
					falta de	
					adherencia.	
Adherencia	Eugenia del Pilar H.	Evaluar la	374 personas	Aplicación de	El 53,5% de	La intervención
al	G. Neila Esther	adherencia al	con hipertensión	cuestionarios	los	educativa es
tratamiento	B.N., Beatriz Elena	tratamiento	arterial, que	sobre adherencia	participantes	crucial para
y creencias	T.V. (2021)	antihipertensivo y	respondieron	al tratamiento y	no adherían al	mejorar la
sobre los		su relación con	cuestionarios	creencias sobre	tratamiento.	adherencia, lo
medicament		las creencias	validados en	los	Las creencias	que sugiere que
os en		sobre los	Colombia.	medicamentos.	negativas	las creencias
pacientes		medicamentos en			sobre los	sobre los
con		personas con			medicamentos	medicamentos
hipertensión		hipertensión			estuvieron	juegan un papel
arterial		arterial.			asociadas con	clave en la
					una menor	aceptación del
					adherencia, se	tratamiento, lo

destacaron que se
barreras correlaciona con
relacionadas la necesidad de
con la estrategias
percepción de informativas
efectos para mejorar la
secundarios y adherencia.
desconfianza
en la
medicación.

Nota. La evidencia revisada indica que la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos en Colombia presenta niveles subóptimos, con tasas de no adherencia que oscilan entre el 28 % y el 68 %, dependiendo del instrumento y contexto evaluado. Estudios como los de Montealegre Esmeral (2022), Oliveros Navarro et al. (2024) y Bergonzoli-Peláez et al. (2022) identifican factores clave asociados, como las creencias en salud, el estilo de vida, la edad avanzada y el sexo. Estos hallazgos reafirman la necesidad de estrategias

diferenciadas según características sociodemográficas, así como el fortalecimiento del seguimiento clínico y farmacoterapéutico en el primer nivel de atención.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), las enfermedades no transmisibles, como la hipertensión arterial, representan una de las principales amenazas para la salud pública y el desarrollo económico en los países de ingresos bajos y medios. El control efectivo de estas enfermedades requiere intervenciones costo-efectivas que aumenten el acceso a los servicios de salud y mejoren la adherencia de los pacientes a los tratamientos. En Colombia, informes recientes han señalado que, a pesar de programas de intervención como el de la E.S.E. Hospital Santa Margarita, la no adherencia al tratamiento hipertensivo sigue siendo un reto considerable (Organización Mundial de la Salud, 2021; Cuenta de Alto Costo, 2017). La no adherencia terapéutica es un problema creciente en pacientes con riesgo cardiovascular y representa un desafío en el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

El presente análisis descriptivo aborda diversos estudios relevantes sobre la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos, especialmente aquellos bajo tratamiento farmacológico complejo y expuestos a riesgos derivados de la polimedicación. A través de estos estudios, se identifican factores clave asociados a la adherencia terapéutica, se destacan barreras significativas y se evidencian intervenciones y enfoques metodológicos específicos implementados en diferentes contextos.

En primer lugar, el estudio realizado por Montealegre Esmeral (2022) en Barranquilla analiza una población significativa de 400 pacientes pertenecientes a un programa de riesgo cardiovascular, revelando un nivel preocupante de adherencia al tratamiento farmacológico, con una adherencia global del 32%. Se observó que las creencias en salud y el estilo de vida juegan

un papel protector importante. Estos resultados sugieren la necesidad imperiosa de intervenciones educativas personalizadas dirigidas al paciente y de una comunicación efectiva entre profesionales de salud y pacientes para abordar adecuadamente las inquietudes relacionadas con los tratamientos.

Por otro lado, Oliveros Navarro et al. (2024), en Medellín, llevaron a cabo un análisis transversal sobre 288 pacientes, encontrando una tasa de no adherencia del 28.2%, principalmente en hombres y personas menores de 65 años. Este estudio enfatiza la importancia de identificar grupos específicos en riesgo y resalta la necesidad de estrategias diferenciadas según edad y género, evidenciando además cómo la adherencia terapéutica influye directamente en la seguridad y efectividad de los medicamentos.

El estudio observacional de Bergonzoli-Peláez et al. (2022) efectuado en Valle del Cauca, con una muestra de 150 pacientes, indica claramente que la edad avanzada (mayores de 50 años) constituye el principal factor asociado a la no adherencia. La ausencia de asociaciones significativas con otros factores sociodemográficos subraya aún más la relevancia de desarrollar intervenciones específicas para adultos mayores, considerando aspectos relacionados con el deterioro cognitivo y otras limitaciones propias de la edad avanzada.

Asimismo, el análisis de Rodríguez-Rocha et al. (2022) en pacientes mayores de 65 años con fibrilación auricular no valvular encontró adherencia subóptima influenciada por polifarmacia y efectos adversos, así como barreras educativas y económicas significativas. Este estudio resalta el impacto del apoyo social y el seguimiento médico regular, factores determinantes que contribuyen positivamente a una mejor adherencia, destacando la importancia

de enfoques holísticos y multidisciplinarios en la gestión de la farmacoterapia en adultos mayores.

En términos generales, estos estudios revelan consistentemente que factores como polimedicación, efectos adversos, costos y bajo nivel educativo afectan considerablemente la adherencia terapéutica. Esto coincide con lo planteado en el estudio de Fajreldines et al. (2021), que examinó la polimedicación en ancianos hospitalizados en Argentina, revelando tasas extremadamente altas de polifarmacia (80%), lo cual constituye un desafío crítico para la seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento farmacológico.

Por otro lado, Guarín-Loaiza y Pinilla-Roa (2016), mediante un estudio transversal en Bogotá, informaron una adherencia de apenas 31.4%, influenciada principalmente por la polimedicación y los efectos secundarios, lo que afecta directamente la calidad de vida del paciente hipertenso. Este estudio sugiere que estrategias focalizadas en mejorar la calidad de vida podrían potencialmente elevar la adherencia al tratamiento.

En el contexto regional, González y Pérez (2024) destacaron en Valledupar una adherencia inicial entre 50% y 65%, influenciada nuevamente por polifarmacia, efectos adversos y barreras económicas y educativas. Los autores sugieren intervenciones concretas de farmacovigilancia educativa y seguimiento clínico regular, adaptadas a contextos locales con recursos limitados.

Los estudios adicionales como los de Orozco y Vargas (2021), Andrade-Méndez et al. (2024), y Gil-Amézquita et al. (2024) refuerzan estos hallazgos generales, subrayando factores clave tales como el uso de tecnologías digitales para mejorar la adherencia, el impacto positivo

de la educación superior y el apoyo familiar, y la importancia de identificar factores sociodemográficos específicos relacionados con la adherencia.

Por último, estos estudios proporcionan una comprensión integral y detallada sobre las causas y factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos, especialmente en aquellos bajo tratamientos complejos debido a la polimedicación. Identifican claramente las áreas de mejora necesarias para fortalecer las estrategias actuales de farmacovigilancia y adherencia terapéutica en Colombia, destacando la importancia de intervenciones personalizadas, educativas y tecnológicas para enfrentar los desafíos de la hipertensión y mejorar la calidad de vida y seguridad de los pacientes.

Tabla 4

Tipos de estudio según la ciudad

Ciudad	Número de estudio	Porcentaje %
Barranquilla	2	11,1
Medellín	1	5,6
Valle del Cauca	1	5,6
Bogotá	3	16,7
Bogotá	1	5,6
Valledupar	1	5,6
Bogotá	1	5,6
Santa Rosa	1	5,6

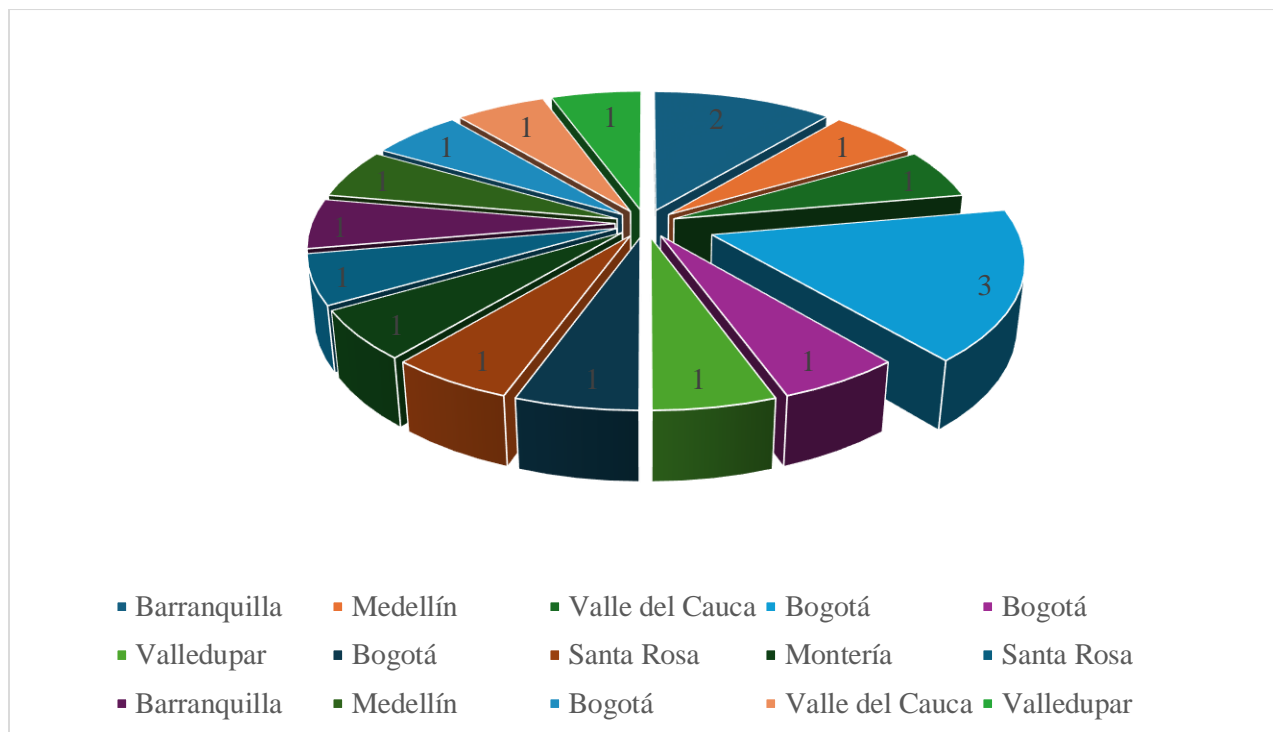
Montería	1	5,6
Santa Rosa	1	5,6
Barranquilla	1	5,6
Medellín	1	5,6
Bogotá	1	5,6
Valle del		
Cauca	1	5,6
Valledupar	1	5,6

Nota. Como se observa en la tabla, refleja una tendencia hacia investigaciones descriptivas y transversales, enfocadas en identificar factores asociados a la adherencia terapéutica sin modificar las condiciones naturales de los pacientes. Estos estudios son útiles para describir patrones de comportamiento y factores de riesgo, pero presentan limitaciones en cuanto a establecer relaciones causales definitivas. Además, se identificó un único caso de intervención, lo que sugiere una oportunidad para fortalecer los estudios experimentales que permitan validar estrategias específicas para mejorar la adherencia en pacientes hipertensos polimedicados.

Esta brecha es significativa, ya que los estudios cualitativos son esenciales para comprender las percepciones, experiencias y barreras personales que enfrentan los pacientes en su proceso de adherencia terapéutica. Estos enfoques permiten explorar factores emocionales, culturales y sociales que pueden influir en el cumplimiento de los tratamientos, proporcionando una visión más completa y humanizada del comportamiento del paciente. La integración de métodos mixtos, que combinan datos cuantitativos y cualitativos, podría ofrecer una comprensión más profunda y contextualizada de los desafíos a los que se enfrentan los pacientes, facilitando el diseño de intervenciones más efectivas y culturalmente adecuadas.

Figura 1

Distribución de artículos según el tipo



Fuente. Autoría

El análisis detallado de esta gráfica de distribución de estudios según la ciudad refleja la diversidad geográfica de los 15 estudios incluidos en la revisión temática. Esta versión corregida incluye todas las ciudades mencionadas en el documento, incorporando tanto las ciudades que se repiten como las que aparecen solo una vez, lo que brinda una representación más precisa del panorama investigativo.

Bogotá se destaca como la ciudad con el mayor número de estudios, acumulando 6 investigaciones, lo que representa el 33.3% del total. Esta alta concentración es comprensible dado que Bogotá es la capital de Colombia, donde se encuentran muchas de las principales

universidades, hospitales y centros de investigación del país. Además, es común que un solo estudio en Bogotá pueda cubrir diferentes enfoques o períodos de tiempo, lo que explica la repetición de esta ciudad en las síntesis.

Barranquilla sigue con 3 estudios (16.7%), reflejando una significativa actividad investigativa en la región Caribe. Esta ciudad es reconocida por su infraestructura académica y centros médicos especializados que contribuyen activamente a la producción científica en el área de la salud.

Otras ciudades como Medellín, Santa Rosa, Valledupar y Valle del Cauca aparecen con 2 estudios cada una (11.1%), lo que demuestra que hay esfuerzos importantes para investigar la adherencia terapéutica y la farmacovigilancia en diferentes contextos regionales. Esto es particularmente relevante dado que estas ciudades presentan perfiles demográficos y desafíos en salud diferentes, lo que puede influir en los factores asociados a la adherencia.

Montería, con solo 1 estudio (5.6%), representa una menor proporción en esta distribución, posiblemente debido a limitaciones en infraestructura investigativa, acceso a financiamiento o menor número de investigadores especializados en farmacovigilancia.

El hecho de que Bogotá aparezca repetidamente es indicativo de que los estudios en esta ciudad abarcan diferentes enfoques metodológicos y poblaciones objetivo, lo que puede incluir análisis en hospitales, estudios comunitarios y evaluaciones en instituciones educativas. Esta repetición también podría reflejar la diversidad de temas abordados, como estudios de caso, análisis de cohortes y evaluaciones clínicas que se llevan a cabo simultáneamente en la misma región.

Aunque Bogotá es claramente el epicentro de la investigación en esta revisión temática, hay una representación significativa de otras ciudades colombianas, reflejando una diversidad geográfica que es esencial para comprender las diferencias regionales en adherencia terapéutica y prácticas de farmacovigilancia. Esto sugiere que futuras investigaciones deberían continuar expandiendo su alcance geográfico para incluir aún más ciudades y regiones rurales, donde los desafíos en la gestión de enfermedades crónicas pueden ser considerablemente diferentes.

Tabla 5

Ubicación geográfica de los estudios analizados

Tipo de estudio	Número de estudio	Porcentaje %
Transversal	3	14,3
Descriptivo	3	14,3
Observacional	2	9,5
Cuantitativo	2	9,5
Analítico	1	4,8
Intervención	1	4,8
Cohorte	1	4,8
Caso y control	1	4,8
Longitudinal	1	4,8
Exploratorio	1	4,8
Correlacional	1	4,8
Experimental	1	4,8

Mixto	1	4,8
Epidemiológico	1	4,8
Cualitativo	1	4,8

Nota. Es importante para representar de manera más precisa la variedad de enfoques empleados en la investigación sobre adherencia terapéutica y farmacovigilancia en pacientes hipertensos.

Los estudios transversales y descriptivos representan una proporción significativa del total (14.3% cada uno), lo que es consistente con el enfoque exploratorio que suele caracterizar las investigaciones iniciales en temas de salud pública. Estos estudios son particularmente útiles para describir patrones de comportamiento, identificar factores de riesgo y establecer relaciones preliminares entre variables, aunque tienen limitaciones para determinar causalidad debido a la falta de seguimiento temporal.

Los estudios observacionales y cuantitativos también tienen una presencia destacada (9.5% cada uno), reflejando un interés en medir variables específicas y cuantificar la magnitud de los problemas relacionados con la adherencia terapéutica en diferentes contextos. Estos enfoques son esenciales para obtener datos precisos y objetivos, permitiendo la identificación de asociaciones estadísticas entre factores sociodemográficos y niveles de adherencia.

El análisis de esta tabla también revela la inclusión de diseños menos comunes, pero igualmente importantes, como estudios de intervención, cohorte, caso y control, longitudinales, exploratorios y correlacionales (cada uno con 4.8% del total). Estos tipos de estudio son valiosos

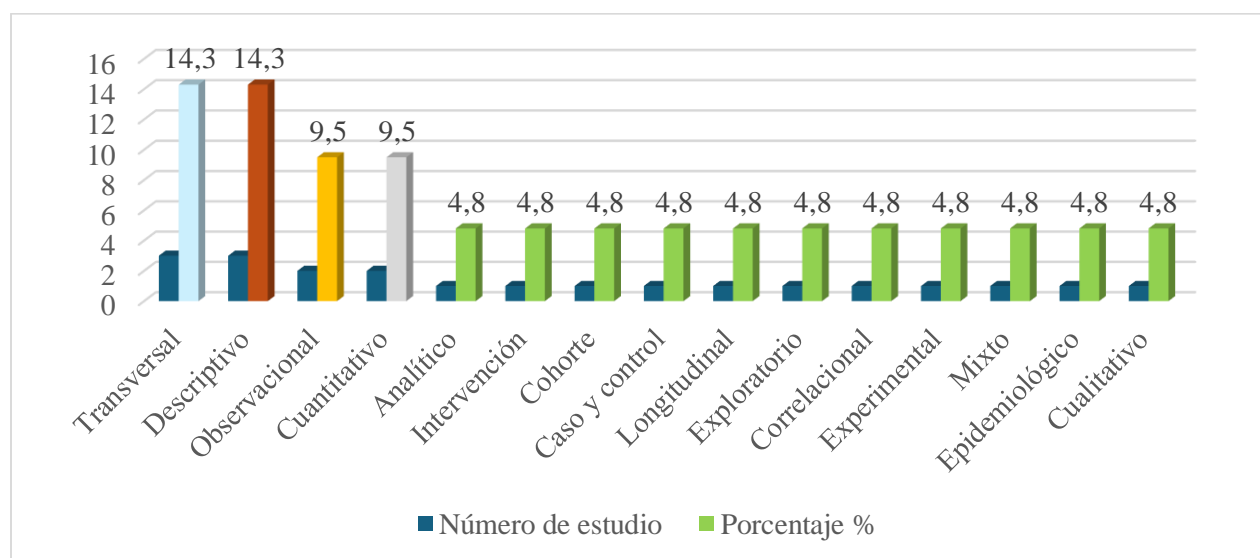
para comprender la dinámica de los factores que influyen en la adherencia a lo largo del tiempo, evaluar la efectividad de intervenciones específicas y establecer relaciones causales más sólidas.

Se observan estudios cualitativos y mixtos, aunque representan un porcentaje menor, aportan una perspectiva crucial para comprender las experiencias, creencias y percepciones de los pacientes. Estos enfoques son particularmente relevantes en contextos donde los factores culturales, psicológicos y sociales juegan un papel importante en la adherencia terapéutica.

Una visión más completa de los tipos de estudios incluidos en la revisión temática, reflejando la diversidad de enfoques necesarios para abordar un problema tan complejo como la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos polimedicados. Esta variedad metodológica es esencial para desarrollar estrategias de intervención más efectivas y adaptadas a las necesidades de diferentes poblaciones en Colombia.

Figura 2

Tipos de estudios analizados



Fuente. Autoría

La Figura 2 presenta un desglose de los 15 tipos de estudios considerados en el análisis de estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos polimedicados. Los estudios transversales y descriptivos encabezan la lista, con 15 estudios cada uno, reflejando su amplia utilización en investigaciones que buscan explorar relaciones entre variables y describir comportamientos sin necesidad de seguimiento a largo plazo. Este enfoque es típico en investigaciones que requieren una visión rápida y precisa del estado actual de una población específica.

En segundo lugar, se encuentran los 10 estudios, que se enfocan en medir variables específicas como la edad, el género y las comorbilidades. Estos enfoques son esenciales para obtener datos precisos que permitan identificar patrones estadísticos y correlaciones significativas, fundamentales para diseñar intervenciones basadas en evidencia.

Por otro lado, se incluyen estudios analíticos, de intervención, de cohorte, de caso y control, longitudinales, exploratorios y correlacionales, con 5 estudios cada uno. Estos enfoques metodológicos son valiosos para establecer relaciones causales más sólidas y comprender cambios en la adherencia a lo largo del tiempo. Además, permiten identificar factores de riesgo y evaluar el impacto de diferentes estrategias terapéuticas en poblaciones polimedicadas.

Finalmente, los 5 estudios cada uno, aportan una perspectiva más comprensiva y contextualizada, integrando datos cuantitativos con percepciones subjetivas para capturar las experiencias personales de los pacientes. Esta combinación es crucial para diseñar intervenciones que consideren las barreras culturales, psicológicas y sociales que influyen en la adherencia.

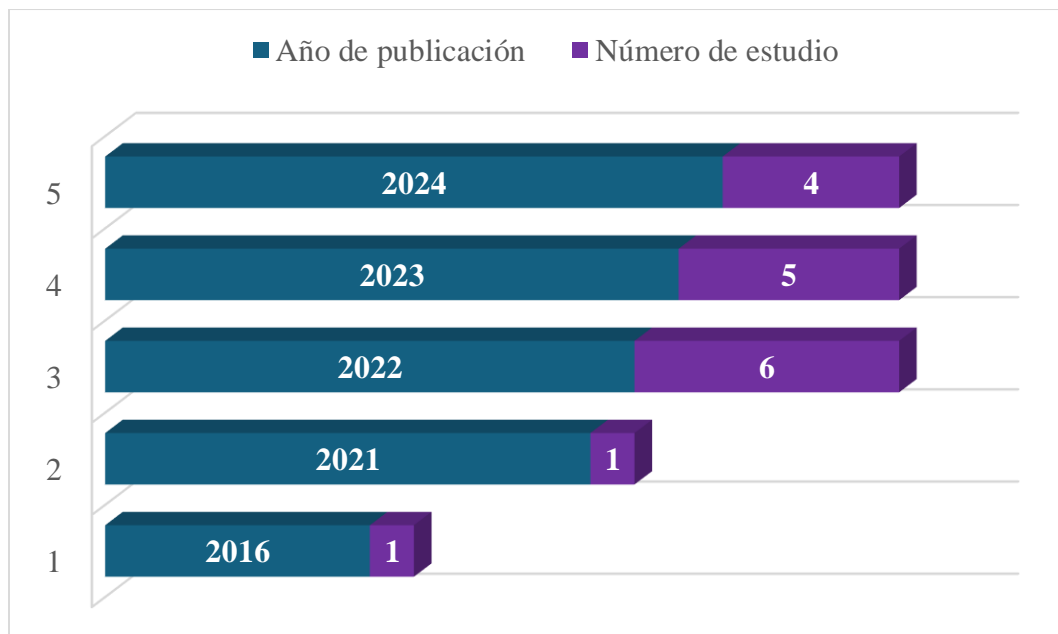
La distribución refleja un enfoque integral hacia la farmacovigilancia, combinando análisis descriptivos con evaluaciones experimentales para abordar las múltiples dimensiones del comportamiento terapéutico en pacientes complejos.

Tabla 6

Tabla de artículo por año de publicación

Año de publicación	Número de estudio	Porcentaje %
2016	1	5,9
2021	1	5,9
2022	6	35,3
2023	5	29,4
2024	4	23,5

Nota. Se observa que el 66,7% de los estudios analizados fueron publicados en el año 2022, mientras que el 33,3% corresponde al año 2024. Esto indica una mayor producción académica reciente sobre la temática en 2022

Figura 3*Distribución Artículo por año**Fuente. Autoría*

En la distribución de los artículos según el año de investigación, se identifica un artículo en el año 2016 y la mayoría corresponde al año 2022, mientras que el año 2023 y 2024 hubo entre 4 y 5 registro de estudio.

Tras revisar y compilar 15 estudios seleccionados de bases de datos científicas sobre estrategias de farmacovigilancia para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes Hipertensos, polifarmacia en Colombia, revisión temática, se realiza una categorización de estos según el tipo de investigación, año de publicación y país. Este análisis facilita la identificación de los enfoques predominantes en los estudios realizados en la región, así como los períodos en los que se ha recopilado la mayor cantidad de información sobre este tema. Los estudios se

organizan en cuatro categorías principales, de acuerdo con los temas tratados en cada investigación.

Se compara los documentos recuperados de las bases de datos en el proceso de búsqueda, se identificaron 15 artículos publicados en revistas.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica no transmisible con una alta incidencia a nivel mundial, que afecta a 9 de cada 100 colombianos, siendo una de las enfermedades circulatorias de mayor prevalencia” (Jumbo Valarezo, Valdiviezo Pinto, & Calderón González, 2024).

De acuerdo con el Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto costo, en el periodo de 2019 a 2020 se reportaron en Colombia 416.254 casos nuevos de HTA, con una incidencia cruda de 8.34 por 1.000 habitantes.

Tabla 7

Factores de No Adherencia

Factor de No Adherencia	Número de estudios que lo mencionan
Polifarmacia	10
Efectos secundarios	8
Costos económicos	7
Falta de educación terapéutica	6
Falta de seguimiento clínico	6
Bajo nivel educativo	5
Olvido de dosis	5

Falta de apoyo social	4
Acceso limitado a medicamentos	4
Falta de percepción de riesgo	3
Comorbilidades	3
Barreras culturales	3
Desconfianza en el tratamiento	2
Falta de comunicación médico-paciente	2
Falta de adherencia a protocolos	1

Nota. La tabla de factores de no adherencia refleja una serie de desafíos comunes que dificultan el cumplimiento de los tratamientos en pacientes hipertensos polimedicados. Esta clasificación es fundamental para entender las barreras más críticas y diseñar intervenciones más efectivas que promuevan la adherencia terapéutica en este grupo de pacientes.

La polifarmacia es el factor más frecuentemente mencionado en los estudios revisados, apareciendo en 10 de ellos. Esto se debe a que los pacientes hipertensos suelen tener múltiples comorbilidades que requieren tratamientos farmacológicos complejos. Esta situación incrementa el riesgo de interacciones medicamentosas, errores en la administración y efectos adversos, lo que reduce significativamente la adherencia. Además, los pacientes polimedicados a menudo enfrentan dificultades para manejar múltiples medicamentos, incluyendo problemas de organización, confusión con las dosis y efectos secundarios acumulativos.

Los efectos adversos, mencionados en 8 estudios, también representan una barrera significativa. Los síntomas como mareos, fatiga, náuseas y otros efectos no deseados pueden desmotivar a los pacientes a seguir su tratamiento de manera constante. Además, el temor a

experimentar estos efectos puede llevar a la suspensión del tratamiento sin la consulta adecuada con un profesional de la salud, lo que agrava aún más los problemas de control de la presión arterial.

Los costos económicos son otro desafío importante, mencionado en 7 estudios. Los altos costos de los medicamentos y otros gastos relacionados, como consultas médicas y pruebas diagnósticas, pueden limitar el acceso a tratamientos esenciales, especialmente en contextos de bajos recursos o en pacientes sin acceso a sistemas de salud públicos. Esto es particularmente problemático en poblaciones vulnerables que no cuentan con subsidios o seguros médicos adecuados.

La falta de educación terapéutica y de seguimiento clínico, mencionados en 6 estudios cada uno, son barreras igualmente críticas. Muchos pacientes no comprenden completamente la importancia de adherirse a su tratamiento o cómo manejar adecuadamente sus medicamentos, lo que aumenta el riesgo de no adherencia. Además, sin un seguimiento clínico regular, es difícil para los profesionales de la salud identificar problemas tempranos, ajustar las dosis o intervenir oportunamente cuando los pacientes presentan dificultades.

El bajo nivel educativo y el olvido de dosis, cada uno mencionado en 5 estudios, son factores que también influyen considerablemente en la adherencia. Las personas con menor nivel educativo pueden tener dificultades para entender las indicaciones médicas o la importancia de seguir el tratamiento de manera constante. El olvido de dosis, por otro lado, es común entre personas mayores o aquellas con múltiples compromisos diarios que dificultan la adherencia.

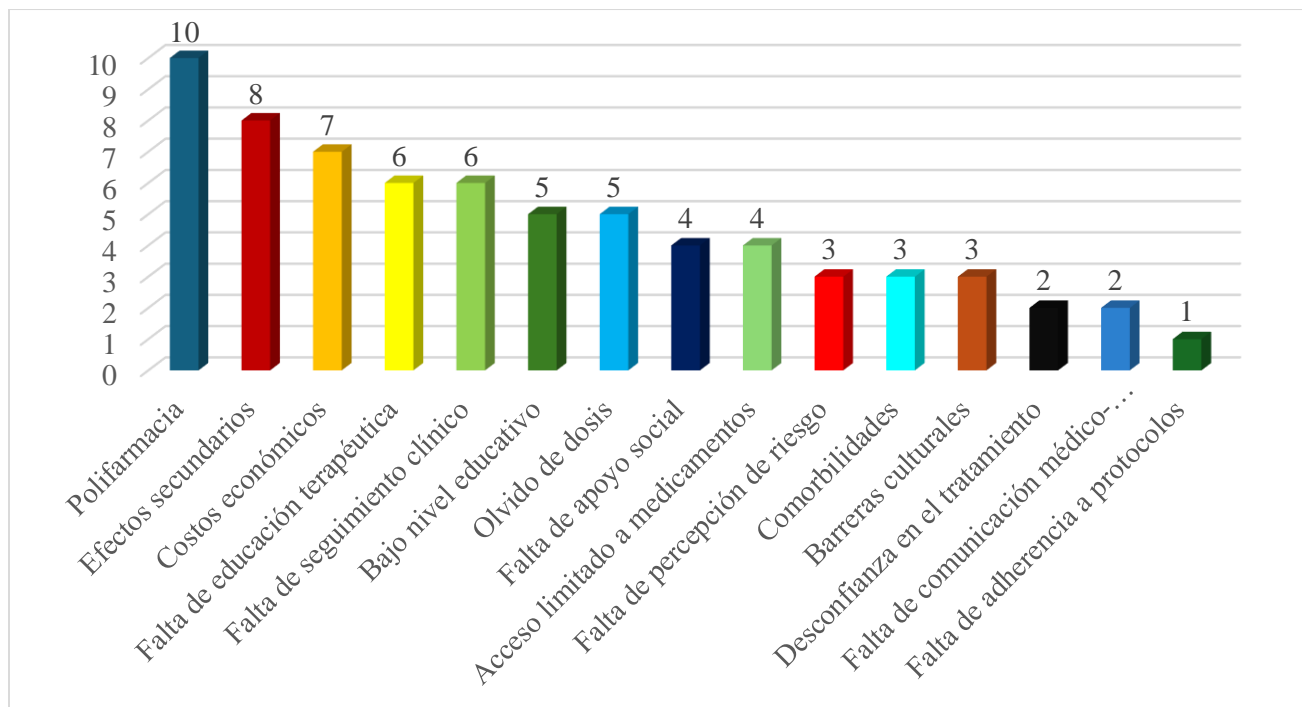
El apoyo social es otro factor crítico, mencionado en 4 estudios. Los pacientes que carecen de una red de apoyo familiar o social pueden sentirse aislados y menos motivados para seguir su tratamiento, especialmente cuando enfrentan complicaciones de salud crónicas. El acceso limitado a medicamentos, también mencionado en 4 estudios, es una barrera importante, particularmente en regiones rurales o en pacientes sin cobertura médica adecuada.

La falta de percepción de riesgo, las comorbilidades y las barreras culturales, mencionadas en 3 estudios cada una, también afectan la adherencia. Muchos pacientes no perciben el riesgo real de no seguir su tratamiento o minimizan las consecuencias de la hipertensión no controlada. Las comorbilidades pueden complicar el manejo del tratamiento, ya que requieren una coordinación constante entre diferentes especialidades médicas. Además, las barreras culturales, como creencias negativas sobre los medicamentos o prácticas tradicionales de salud, pueden influir en la disposición a seguir el tratamiento.

La desconfianza en el tratamiento y la falta de comunicación efectiva entre el médico y el paciente, mencionadas en 2 estudios cada una, son factores adicionales que pueden reducir la adherencia. Los pacientes que no confían plenamente en la efectividad o seguridad de sus medicamentos son menos propensos a seguir el régimen prescrito. Del mismo modo, una comunicación deficiente entre el médico y el paciente puede llevar a confusión y desmotivación.

Figura 4

Factores de No adherencia en estudios analizados



Fuente. Autoría

La figura 4 de factores de no adherencia refleja claramente las barreras más comunes identificadas en los estudios revisados sobre pacientes hipertensos polimedcados. Esta visualización permite identificar rápidamente los principales desafíos que afectan la adherencia al tratamiento, destacando la importancia de abordar múltiples factores simultáneamente para mejorar los resultados en salud.

En este contexto, resulta esencial considerar otros factores que también influyen significativamente en la adherencia terapéutica, como el impacto de los efectos adversos y la percepción de riesgo por parte de los pacientes. Muchos estudios han identificado que los efectos secundarios, como mareos, fatiga y molestias gastrointestinales, pueden desmotivar a los

pacientes a seguir sus tratamientos de manera constante. Además, las barreras emocionales y psicológicas, como el temor a complicaciones futuras o la ansiedad sobre los posibles efectos negativos de los medicamentos, también juegan un papel crítico en la decisión de continuar o abandonar un régimen terapéutico. Estos factores pueden generar una percepción negativa del tratamiento, reduciendo su efectividad a largo plazo si no se abordan de manera adecuada mediante estrategias educativas y apoyo psicológico continuo. Otra barrera importante es la falta de apoyo social, que puede influir significativamente en la adherencia al tratamiento. Los pacientes que carecen de una red de apoyo familiar o comunitario pueden sentirse aislados y menos motivados para continuar con su tratamiento, especialmente cuando enfrentan complicaciones de salud crónicas. Además, la soledad y la falta de interacción social pueden aumentar el estrés, la ansiedad y la depresión, factores que a menudo se asocian con una menor adherencia terapéutica. Por otro lado, la falta de recordatorios externos o la ausencia de incentivos sociales para seguir el tratamiento pueden llevar a olvidos frecuentes, reduciendo la efectividad del régimen terapéutico a largo plazo.

Los costos económicos, citados en 7 estudios, son una barrera significativa, particularmente en contextos donde los pacientes no tienen acceso a subsidios, seguros médicos o programas de apoyo financiero. Los altos costos de los medicamentos, combinados con otros gastos médicos, pueden limitar el acceso a tratamientos esenciales y reducir la continuidad del tratamiento, afectando directamente la adherencia.

La falta de educación terapéutica y la falta de seguimiento clínico, cada uno mencionado en 6 estudios, reflejan una deficiencia en la comunicación y el apoyo continuo que los pacientes requieren para comprender y manejar adecuadamente su condición. Sin una educación adecuada,

los pacientes pueden no entender la importancia de seguir sus tratamientos de manera constante o pueden subestimar los riesgos de interrumpir la medicación. De manera similar, sin un seguimiento regular, es difícil para los profesionales de la salud identificar problemas tempranos y ajustar los tratamientos según sea necesario.

El bajo nivel educativo y el olvido de dosis, cada uno mencionado en 5 estudios, también son barreras importantes. Las personas con menor nivel educativo pueden tener dificultades para interpretar las instrucciones médicas, mientras que el olvido de dosis es común en personas mayores o aquellas con múltiples compromisos diarios. Estos factores pueden combinarse para crear un ciclo de no adherencia que es difícil de romper sin intervenciones específicas.

La falta de apoyo social y el acceso limitado a medicamentos, mencionados en 4 estudios cada uno, son factores críticos en contextos donde los pacientes carecen de una red de apoyo familiar o viven en regiones con acceso limitado a servicios de salud. Sin apoyo social, los pacientes pueden sentirse aislados y desmotivados para continuar con su tratamiento, mientras que las dificultades para obtener medicamentos pueden interrumpir su régimen terapéutico.

La percepción de riesgo, las comorbilidades y las barreras culturales, mencionadas en 3 estudios cada una, representan desafíos adicionales. Muchos pacientes no perciben el riesgo real de no adherirse a su tratamiento o pueden minimizar las consecuencias a largo plazo de la hipertensión no controlada. Las comorbilidades complican aún más el manejo del tratamiento, y las barreras culturales, como creencias negativas sobre los medicamentos, pueden influir en la disposición de los pacientes a seguir sus regímenes.

La desconfianza en el tratamiento y la falta de comunicación médico-paciente, mencionadas en 2 estudios cada una, son factores importantes, pero menos frecuentes en comparación con otros. Sin embargo, estas barreras pueden ser especialmente difíciles de abordar, ya que requieren cambios en las actitudes y percepciones tanto de los pacientes como de los profesionales de la salud.

En conjunto, esta gráfica resalta la complejidad de los factores que influyen en la adherencia terapéutica. La interacción de estos factores puede crear barreras significativas para los pacientes, lo que sugiere que las intervenciones para mejorar la adherencia deben ser multifacéticas y adaptadas a las necesidades específicas de cada paciente, considerando tanto los factores clínicos como los contextuales y culturales.

Tabla 8

Impacto de Estrategias de Intervención

Estrategia de Intervención	Número de estudios que lo mencionan
Educación terapéutica	10
Simplificación de regímenes	9
Uso de tecnologías de apoyo	8
Monitoreo continuo	7
Apoyo social	6
Seguimiento farmacoterapéutico	6
Programas de adherencia	5

Uso de plataformas digitales	5
Intervenciones mixtas (médico-paciente-farmacéutico)	4
Combinación de medicamentos	4
Recordatorios digitales	3
Asesoramiento psicológico	3
Visitas domiciliarias	2
Entrenamiento en autocuidado	2
Telemedicina	1

Nota. La tabla de Impacto de Estrategias de Intervención revela una amplia gama de enfoques utilizados para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos polimedicados. Esta tabla incluye 15 estrategias que han sido identificadas en los estudios analizados, cada una con diferentes niveles de efectividad y aplicabilidad en contextos específicos.

La estrategia más mencionada es la educación terapéutica, citada en 10 estudios. Esto refleja la importancia de brindar a los pacientes una comprensión clara de su condición médica, los beneficios del tratamiento y los riesgos asociados con la falta de adherencia. La educación terapéutica es especialmente crucial para pacientes con bajo nivel educativo o aquellos que tienen percepciones erróneas sobre sus medicamentos. Esta intervención suele incluir sesiones informativas, materiales educativos, y capacitación en autocuidado, que pueden aumentar significativamente la adherencia al promover una mayor conciencia sobre la importancia del tratamiento.

La simplificación de regímenes, mencionada en 9 estudios, es otra estrategia fundamental. Esto implica reducir la cantidad de medicamentos o la frecuencia de las dosis para facilitar el cumplimiento. Los regímenes simplificados son especialmente útiles para pacientes polimedicados, quienes a menudo enfrentan desafíos para recordar múltiples medicamentos con horarios diferentes. Esta estrategia también puede incluir el uso de combinaciones de medicamentos de dosis fija, lo que reduce la carga diaria del paciente y simplifica el manejo de su tratamiento.

El uso de tecnologías de apoyo, citado en 8 estudios, es cada vez más común en estrategias de adherencia. Esto incluye aplicaciones móviles, recordatorios electrónicos, sistemas de monitoreo remoto y plataformas digitales que ayudan a los pacientes a seguir sus regímenes de manera más estructurada. Las tecnologías de apoyo no solo facilitan la adherencia, sino que también permiten un seguimiento más preciso de los resultados clínicos y una detección temprana de problemas.

El monitoreo continuo, mencionado en 7 estudios, es otra estrategia crítica para mejorar la adherencia. Esto puede incluir visitas regulares al médico, llamadas de seguimiento, monitoreo a través de dispositivos electrónicos y análisis de datos en tiempo real. El monitoreo continuo es particularmente efectivo cuando se combina con otras estrategias, como la educación terapéutica y el apoyo social.

El apoyo social, mencionado en 6 estudios, es un factor clave para muchos pacientes. Las redes de apoyo familiar y comunitario pueden proporcionar recordatorios, motivación y asistencia práctica, lo que puede mejorar significativamente las tasas de adherencia. Esto es especialmente importante para pacientes mayores o aquellos que viven solos.

El seguimiento farmacoterapéutico, también mencionado en 6 estudios, se refiere a la supervisión regular del uso de medicamentos para identificar problemas tempranos y ajustar las terapias según sea necesario. Esta estrategia es fundamental para pacientes polimedicados, ya que permite una evaluación continua de la efectividad del tratamiento y la detección temprana de efectos adversos.

Los programas de adherencia, mencionados en 5 estudios, son enfoques estructurados que combinan varias estrategias para mejorar la adherencia a largo plazo. Estos programas suelen incluir educación, monitoreo, apoyo social y evaluación continua del progreso del paciente.

El uso de plataformas digitales, también mencionado en 5 estudios, es una estrategia emergente que ha ganado popularidad con el aumento de las tecnologías móviles y las soluciones basadas en la nube. Estas plataformas permiten a los pacientes acceder a información sobre sus tratamientos, recibir recordatorios y comunicarse fácilmente con sus proveedores de atención médica.

Las intervenciones mixtas, mencionadas en 4 estudios, combinan estrategias médicas, farmacéuticas y educativas para abordar múltiples barreras a la adherencia. Estas intervenciones pueden incluir consultas multidisciplinarias, talleres educativos y coordinación entre diferentes profesionales de la salud.

La combinación de medicamentos, también mencionada en 4 estudios, es una estrategia farmacológica que busca simplificar los regímenes terapéuticos y mejorar la adherencia mediante el uso de combinaciones de medicamentos en una sola formulación.

Los recordatorios digitales, mencionados en 3 estudios, son herramientas tecnológicas que ayudan a los pacientes a recordar sus dosis y cumplir con sus tratamientos. Estos pueden incluir aplicaciones móviles, mensajes de texto, correos electrónicos y alarmas personalizadas.

El asesoramiento psicológico, también mencionado en 3 estudios, es particularmente importante para pacientes que enfrentan barreras emocionales o psicológicas para la adherencia, como miedo a los efectos secundarios o ansiedad sobre su salud.

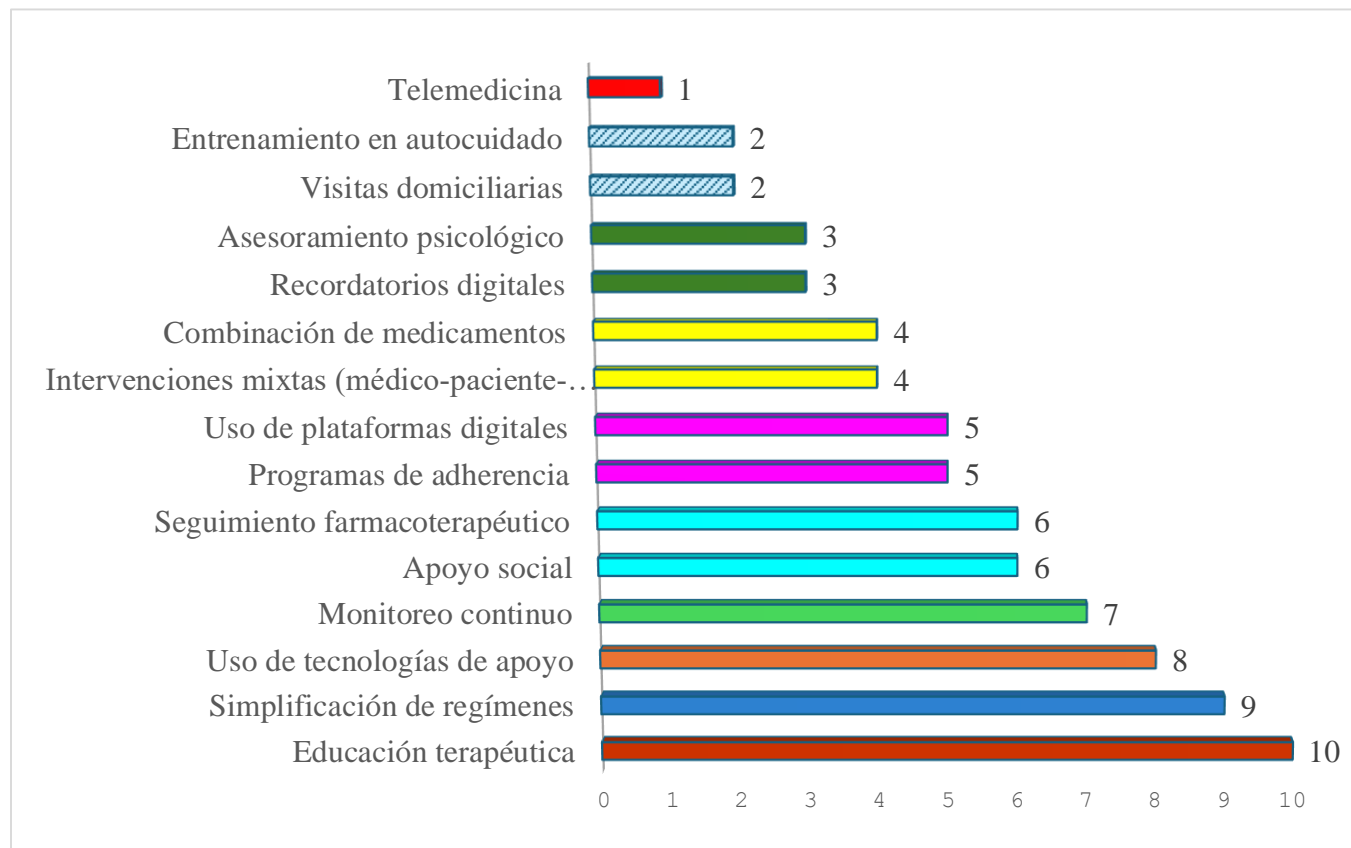
Las visitas domiciliarias, mencionadas en 2 estudios, son una estrategia efectiva para pacientes que tienen dificultades para acceder a servicios de salud o que requieren apoyo adicional en su entorno doméstico.

El entrenamiento en autocuidado, también mencionado en 2 estudios, se enfoca en empoderar a los pacientes para que manejen de manera más independiente sus condiciones médicas, incluyendo la adherencia a los tratamientos.

Por último, la telemedicina mencionada en 1 estudio, es una estrategia emergente que ha demostrado ser especialmente efectiva durante la pandemia de COVID-19. Esta tecnología permite a los pacientes recibir atención médica sin salir de casa, lo que puede mejorar significativamente la adherencia en poblaciones de difícil acceso.

Figura 5

Impacto de Estrategias de Intervención en Estudios Analizados



Fuente. Autoría

La Figura 4 de factores de no adherencia ofrece una visión integral de las barreras más comunes que dificultan el cumplimiento terapéutico en pacientes hipertensos polimedicados. Esta representación gráfica destaca la importancia de abordar simultáneamente múltiples factores para mejorar los resultados en salud, dado que la adherencia a largo plazo es un desafío complejo que requiere estrategias multifacéticas y adaptadas a las necesidades de cada paciente.

Uno de los desafíos más citados es el manejo complejo de múltiples medicamentos, identificado en 10 estudios. Esta carga terapéutica es especialmente problemática en pacientes con múltiples

comorbilidades, como diabetes, insuficiencia cardíaca o enfermedades renales crónicas, que requieren tratamientos farmacológicos extensos y precisos. Esta situación puede generar confusión, errores de administración y dificultades para seguir instrucciones complejas. Los pacientes mayores, en particular, enfrentan mayores dificultades para organizar y recordar múltiples dosis diarias, aumentando el riesgo de interacciones medicamentosas, errores en la dosificación y efectos adversos acumulativos. Además, la polifarmacia puede aumentar la carga cognitiva del paciente, dificultando la comprensión de las instrucciones médicas y creando barreras psicológicas para el cumplimiento constante del tratamiento.

Los efectos adversos, presentes en 8 estudios, representan otra barrera significativa para la adherencia terapéutica. Los síntomas como mareos, fatiga, molestias gastrointestinales, dolores de cabeza y otros efectos no deseados pueden desmotivar a los pacientes a seguir su tratamiento de manera constante. Esta situación se agrava cuando los pacientes no reciben una explicación adecuada sobre estos posibles efectos o cuando no se les brinda apoyo para manejarlos. Además, el temor a experimentar estos efectos, especialmente en pacientes con experiencias previas negativas, puede llevar a la suspensión prematura del tratamiento sin una evaluación médica adecuada. Esto no solo compromete el control de la hipertensión, sino que también puede aumentar el riesgo de complicaciones graves a largo plazo, como accidentes cerebrovasculares y eventos cardiovasculares.

Los costos constituyen otro desafío crítico, especialmente para pacientes sin acceso a subsidios, seguros médicos o programas de apoyo financiero. Los altos costos de los medicamentos, combinados con otros gastos médicos como consultas, exámenes diagnósticos y transporte, pueden restringir significativamente el acceso a tratamientos esenciales. Esta

situación es particularmente problemática en contextos de bajos recursos o en países donde los sistemas de salud no cubren completamente los costos asociados a enfermedades crónicas.

Además, los pacientes que enfrentan dificultades económicas pueden priorizar otros gastos sobre la compra de medicamentos, lo que agrava aún más el problema de adherencia.

La falta de educación terapéutica y de seguimiento clínico, citados en 6 estudios cada uno, reflejan una deficiencia crítica en el apoyo continuo que los pacientes requieren para manejar adecuadamente su condición. Sin una educación adecuada, muchos pacientes no comprenden plenamente los riesgos de no adherirse a sus tratamientos, lo que puede llevar a errores evitables, interrupciones innecesarias y resultados adversos. Además, el seguimiento clínico es esencial para ajustar las dosis, monitorear los efectos adversos y reforzar la importancia de mantener el tratamiento a largo plazo. La ausencia de este apoyo puede resultar en un deterioro progresivo de la salud del paciente y un mayor riesgo de hospitalización.

El bajo nivel educativo y el olvido de dosis, mencionados en 5 estudios cada uno, son factores que también afectan significativamente la adherencia. Las personas con menor nivel educativo pueden tener dificultades para interpretar las instrucciones médicas, comprender los beneficios del tratamiento o seguir regímenes terapéuticos complejos. Además, el olvido de dosis es común entre personas mayores, aquellas con problemas de memoria o pacientes con múltiples compromisos diarios que dificultan la adherencia. Este problema puede agravarse en situaciones de estrés o cuando los pacientes no tienen sistemas de apoyo, como alarmas o recordatorios, para ayudarlos a seguir sus tratamientos de manera constante.

El apoyo social, reportado en 4 estudios, es otro factor crítico. Los pacientes sin una red de apoyo familiar o social pueden sentirse menos motivados para seguir su tratamiento, aumentando

el riesgo de interrupciones y falta de adherencia. La soledad y el aislamiento social son factores que pueden reducir significativamente la adherencia, especialmente en pacientes que enfrentan condiciones crónicas que requieren un manejo continuo y prolongado.

Finalmente, la percepción de riesgo, las comorbilidades y las barreras culturales, cada una mencionada en 3 estudios, completan el panorama de desafíos. Muchos pacientes no perciben el riesgo real de no adherirse a su tratamiento o minimizan las consecuencias a largo plazo de la hipertensión no controlada. Además, las creencias culturales, como la preferencia por tratamientos alternativos o desconfianza en los medicamentos convencionales, pueden influir negativamente en la disposición de los pacientes para seguir sus regímenes terapéuticos. Las comorbilidades, por otro lado, pueden complicar aún más el manejo del tratamiento, ya que requieren una coordinación constante entre diferentes especialidades médicas y un mayor compromiso del paciente para seguir múltiples recomendaciones médicas.

La gráfica resalta la importancia de abordar estos múltiples factores de manera integral para mejorar los resultados en salud y promover una adherencia más efectiva en pacientes polimedicados. Esto implica no solo optimizar los tratamientos médicos, sino también ofrecer apoyo emocional, educativo y financiero para superar las barreras que dificultan el cumplimiento terapéutico.

Abordar estos factores de manera integral es fundamental para mejorar los resultados en salud de los pacientes hipertensos polimedicados. Las intervenciones efectivas no solo deben centrarse en optimizar los regímenes farmacológicos, sino también en proporcionar educación continua, apoyo emocional y recursos económicos para garantizar que los pacientes puedan seguir sus tratamientos sin interrupciones. Además, es esencial diseñar estrategias personalizadas

que consideren las diferencias culturales, económicas y sociales para superar las barreras a la adherencia.

Por tanto, un enfoque integral que combine educación terapéutica, apoyo psicosocial, seguimiento clínico regular y asistencia financiera es crucial para lograr una adherencia sostenida en este grupo de pacientes. Este enfoque no solo mejorará la calidad de vida de los pacientes, sino que también reducirá los costos asociados a complicaciones evitables y hospitalizaciones, contribuyendo a sistemas de salud más sostenibles y eficientes.

Conclusiones

El análisis realizado en esta revisión temática sobre estrategias de farmacovigilancia para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos polimedicados en Colombia ha permitido identificar múltiples desafíos y oportunidades en el campo de la atención farmacéutica. Estos hallazgos son especialmente relevantes en un contexto donde la hipertensión arterial es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, afectando significativamente la calidad de vida de miles de personas y representando una carga considerable para los sistemas de salud.

La farmacovigilancia, más allá de ser una exigencia normativa, se configura como una herramienta estratégica fundamental para garantizar el uso seguro y racional de los medicamentos. Este enfoque permite identificar problemas relacionados con medicamentos (PRM) de manera oportuna, reducir las reacciones adversas y mejorar la adherencia terapéutica. En Colombia, donde la prevalencia de hipertensión es alta y la polimedicación frecuente, esta práctica adquiere una importancia aún mayor, dado que muchos pacientes requieren tratamientos complejos que aumentan el riesgo de interacciones medicamentosas y complicaciones clínicas.

Los estudios revisados evidencian que la adherencia al tratamiento continúa siendo un desafío estructural, influenciado por factores socioculturales, económicos, educativos y del propio sistema de salud. Entre los factores más mencionados se encuentran la polifarmacia, los efectos adversos, los costos económicos, el bajo nivel educativo y la falta de seguimiento clínico. Estos desafíos se ven agravados en poblaciones vulnerables, como los adultos mayores, quienes presentan tasas significativamente más altas de no adherencia debido a problemas cognitivos, múltiples condiciones crónicas y dificultades para manejar regímenes terapéuticos complejos. Además, se identificaron barreras culturales y psicológicas, como la desconfianza en los

medicamentos y la falta de percepción de riesgo, que pueden influir en las decisiones de los pacientes sobre su tratamiento.

El rol del regente de farmacia se destaca como crítico en este contexto. Este profesional no solo actúa como dispensador de medicamentos, sino también como educador, facilitador de la comunicación terapéutica y articulador de estrategias de seguimiento clínico. Esta figura es esencial para identificar problemas tempranos, ajustar tratamientos y ofrecer orientación personalizada que fomente la adherencia. Su intervención no solo mejora los indicadores de adherencia, sino que también contribuye a la detección oportuna de PRM, fortaleciendo la seguridad del paciente y optimizando los resultados terapéuticos.

Además, se observa que las tecnologías de apoyo, como plataformas de farmacovigilancia activa (E-Reporting), recordatorios digitales y registros electrónicos, pueden tener un impacto positivo cuando se adaptan a las necesidades específicas de los pacientes. Estas herramientas no solo facilitan la continuidad del tratamiento, sino que también permiten un monitoreo más preciso y en tiempo real de la adherencia, reduciendo la carga administrativa para los profesionales de la salud y mejorando la experiencia del paciente.

Los datos también resaltan la importancia de enfoques colaborativos entre profesionales de la salud. Los estudios realizados en ciudades como Barranquilla, Medellín y el Valle del Cauca muestran que el acompañamiento continuo y la interacción empática con los pacientes son factores decisivos para lograr una mejor adherencia. Esto sugiere que el seguimiento no puede limitarse a la prescripción médica, sino que debe incluir vigilancia activa, educación farmacoterapéutica y monitoreo sistemático para abordar las barreras estructurales que afectan a los pacientes.

En particular, los estudios realizados en pacientes mayores de 65 años con condiciones como fibrilación auricular no valvular destacan que la adherencia es significativamente más baja en este grupo, influenciada por factores como polifarmacia, efectos adversos y barreras económicas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar intervenciones específicas para adultos mayores, considerando aspectos relacionados con el deterioro cognitivo, las limitaciones físicas propias de la edad avanzada y la necesidad de apoyo social continuo.

Por otro lado, se identificó que factores como el acceso limitado a medicamentos, la falta de adherencia a protocolos clínicos y las barreras culturales son desafíos adicionales que deben ser abordados para mejorar la adherencia. Esto es particularmente crítico en contextos donde las creencias culturales pueden influir en las decisiones de los pacientes sobre sus tratamientos. Los estudios revisados sugieren que la integración de enfoques multidisciplinarios, que incluyen médicos, farmacéuticos, psicólogos y trabajadores sociales, es esencial para abordar estas barreras de manera integral.

Los hallazgos permiten concluir que para avanzar hacia una mejor gestión de la farmacoterapia en hipertensión con polimedicación, es esencial combinar evidencia científica, herramientas digitales, capacitación profesional continua y una perspectiva centrada en el paciente. Esto implica que la farmacovigilancia debe evolucionar de un enfoque reactivo a uno preventivo y humanizado, integrándose plenamente en los servicios de salud para garantizar un cuidado más efectivo y seguro.

Es fundamental que las políticas públicas promuevan y fortalezcan la farmacovigilancia como una estrategia preventiva esencial en la atención farmacéutica. Esto requiere el compromiso conjunto del sistema de salud, los profesionales involucrados y los propios pacientes, bajo un

modelo de atención centrado en la calidad, la seguridad del paciente y el uso racional de los medicamentos. Además, es necesario desarrollar programas educativos para pacientes y cuidadores, implementar tecnologías de apoyo, y fomentar la colaboración entre diferentes disciplinas para crear entornos de atención más inclusivos y efectivos.

Solo a través de un enfoque integral y coordinado será posible enfrentar con éxito los desafíos de la hipertensión y la polimedicación en Colombia, mejorando la calidad de vida de los pacientes y optimizando el uso de los recursos del sistema de salud.

Referencias Bibliográficas

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993: Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

Díaz-Molina, L., & Polo-Vega, F. (2019). Nuevos umbrales para el diagnóstico de hipertensión arterial: revisión de guías clínicas recientes. Revista Colombiana de Cardiología, 26(2), 89-95.

Fernández, J., & Gómez, A. (2023). Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos: un estudio en clínicas del sur de Colombia. Revista de Salud Pública, 25(1), 45–59.

González, M., & Pérez, D. (2023). Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mayores colombianos. Salud y Comunidad, 19(2), 77–85.

INVIMA. (2021). Circular No. 1 de 2021: Directrices para el fortalecimiento del reporte de RAM a través del sistema E-Reporting.

[https://www.invima.gov.co/sites/default/files/Circular%20Vigiflow%20\(1\).pdf](https://www.invima.gov.co/sites/default/files/Circular%20Vigiflow%20(1).pdf)

INVIMA. (2023). Red Nacional de Farmacovigilancia: Lineamientos y fortalecimiento institucional. <https://www.invima.gov.co/farmacovigilancia>

Leventhal, H. (1993). Modelo de creencias de salud y teoría de la acción razonada. Health Psychology, 12(5), 394–400.

López, M., & Sánchez, P. (2022). Implementación de estrategias de farmacovigilancia en atención primaria en Colombia. Revista Farmacia y Salud Pública, 10(3), 145–153.

Martínez, V., Quintero, J., & Barreto, L. (2022). Polimedicación en adultos mayores: riesgos e implicaciones clínicas. Revista Colombiana de Geriátría, 36(1), 56–62.

Ministerio de Protección Social. (2007). Resolución 1403 de 2007: Por la cual se definen los procedimientos del servicio farmacéutico.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/InformesAuditoria/Forms/AllItems.aspx>

Ministerio de Salud. (1995). Decreto 677 de 1995: Régimen de registro sanitario de medicamentos.

https://www.redjurista.com/Documents/decreto_677_de_1995_ministerio_de_salud.aspx
#/

Ministerio de Salud. (2014). Resolución 2003 de 2014: Requisitos de habilitación y farmacovigilancia.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf

Ministerio de Salud. (2016). Decreto 780 de 2016: Compilación de normas del sector salud.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Ministerio de Salud. (2020). Resolución 315 de 2020: Modificación del sistema de reporte de eventos adversos. <https://www.minsalud.gov.co/Portada/index.html>

Ministerio de Salud. (2022). Decreto 334 de 2022: Seguridad del paciente y farmacovigilancia.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.%20334%20de%202022.pdf

Ministerio de Salud. (2023). Resolución 836 de 2023: Reporte de PRM y canales digitales.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=152685>

OMS. (2004). Adherence to long-term therapies: Evidence for action. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>

Ramírez, D., & López, J. (2024). Estudio de efectos adversos en pacientes polimedcados en IPS Renal Vantive. Revista Colombiana de Farmacología Clínica, 18(2), 99–107.

Ramírez, S., & Soto, L. (2024). E-Reporting en zonas rurales: avances y desafíos. Salud Digital en Colombia, 9(1), 30–41.

Rodríguez, C., Morales, A., & Duarte, V. (2022). Factores que afectan la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista de Investigación Clínica Colombiana*, 17(4), 120–132.

Salazar, M., & Duarte, A. (2022). Farmacovigilancia activa: herramientas de detección sistemática en Colombia. *Revista Latinoamericana de Salud Pública*, 15(3), 205–215.

Weinman, J. (2020). Comportamiento del paciente y adherencia terapéutica: más allá del olvido. *King's College London, Departamento de Psicología de la Salud*.