

**Interacciones medicamentosas estrategias para su prevención en la práctica farmacéutica,  
una revisión temática en Latinoamérica**

Estudiantes:

Ana Cecilia León Rodríguez

Yulisa Fernanda Huelgas Arcos

Karen Lisseth Meneses Santiago

Astrid Viviana Galindez Gomez

Angui Paola Cueltan Culchac

Tutor:

Christian Eduardo Galeano Díaz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela Ciencias de la Salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2025

## Resumen

La farmacovigilancia es una herramienta fundamental en los sistemas de salud para garantizar el uso seguro y racional de los medicamentos. Su función principal se basa en la detección, evaluación, comprensión y prevención de eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con los fármacos. En América Latina, uno de los mayores retos que enfrenta la farmacoterapia es el manejo adecuado de las interacciones medicamentosas (IM), especialmente en poblaciones vulnerables como adultos mayores y pacientes con enfermedades crónicas. La falta de formación continua del personal farmacéutico, la carencia de protocolos estandarizados, la polifarmacia, la automedicación y el uso inadecuado de tecnologías son factores que contribuyen a la alta prevalencia de IM prevenibles en la región.

Este estudio se desarrolló a partir de una revisión documental sistemática de 15 artículos científicos centrados en contextos latinoamericanos, con el propósito de analizar el impacto del conocimiento del personal farmacéutico en la prevención de IM. Entre las estrategias identificadas se destacan la implementación de sistemas de alerta temprana, el acceso a bases de datos actualizadas, la evaluación constante de terapias en pacientes polimedicados, la educación continua de los profesionales de salud y la promoción del uso racional de medicamentos. Asimismo, se resalta el papel del regente de farmacia como vínculo directo con la comunidad, responsable no solo de la dispensación, sino también de la orientación al paciente, contribuyendo a la adherencia terapéutica y a la reducción de riesgos.

Los resultados evidencian que la farmacovigilancia, fortalecida con herramientas digitales y una cultura institucional del reporte, permite identificar patrones de riesgo y prevenir complicaciones derivadas de tratamientos inadecuados. Es necesario fomentar políticas públicas que promuevan

la capacitación permanente del personal de salud, además de incentivar la adopción de tecnologías que permitan mejorar la toma de decisiones clínicas. Solo así se logrará una atención farmacéutica segura, eficiente y centrada en el paciente.

***Palabras clave:*** Adherencia terapéutica, américa latina, automedicación, capacitación farmacéutica, enfermedades crónicas, farmacovigilancia, interacciones medicamentosas, polifarmacia, seguridad del paciente, tecnologías en salud.

## Abstract

Pharmacovigilance is a key component in healthcare systems, aimed at ensuring the safe and rational use of medicines. Its main purpose lies in the detection, evaluation, understanding, and prevention of adverse drug reactions or any other medication-related problems. In Latin America, one of the most pressing challenges in pharmacotherapy is the proper management of drug interactions (DIs), particularly among vulnerable populations such as the elderly and patients with chronic diseases. Contributing factors to the high prevalence of preventable DIs in the region include a lack of continuous professional training, absence of standardized protocols, polypharmacy, self-medication, and inadequate use of health technologies.

This study is based on a systematic literature review of 15 scientific articles focused on Latin American contexts, aiming to analyze how pharmaceutical staff knowledge influences the prevention of DIs. Key strategies identified include the implementation of early warning systems, access to updated drug interaction databases, constant evaluation of pharmacological therapies, continuous education for healthcare professionals, and promotion of rational medicine use. Moreover, the role of pharmacy managers is highlighted as a direct link to the community, not only responsible for dispensing medications but also for guiding patients, supporting treatment adherence, and reducing risks.

The findings show that strengthened pharmacovigilance—supported by digital tools and an institutional culture of reporting enables the identification of risk patterns and the prevention of complications arising from inappropriate treatments. It is essential to promote public policies that encourage ongoing training for healthcare personnel and the adoption of technologies that

enhance clinical decision-making. Only through such efforts can pharmaceutical care become safer, more effective, and truly patient-centered.

**Keywords:** Chronic diseases, drug interactions, health technologies, latin america, patient safety, pharmacovigilance, pharmaceutical training, polypharmacy, self-medication, therapeutic adherence.

## Tabla de contenido

Resumen.....	2
Abstract.....	4
Introducción .....	9
Planteamiento del problema.....	10
Pregunta de investigación .....	13
Justificación del proyecto .....	13
Objetivos del proyecto .....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos .....	17
Marco teórico .....	18
Introducción a las Interacciones Medicamentosas.....	18
Tipos de Interacciones Medicamentosas .....	18
Estrategias para la Prevención de Interacciones Medicamentosas .....	19
Importancia de la Farmacovigilancia en la Prevención de IM .....	20
Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).....	30
Evolución de la Farmacovigilancia en Colombia .....	31
Gestión de PRM en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) .....	31

Marco Metodológico.....	33
Método de Investigación y Diseño .....	34
Unidad de Análisis .....	34
Criterios de Exclusión.....	37
Técnicas de Recolección de Información .....	39
Resultados .....	41
Análisis de Resultados .....	63
Categorías Temáticas .....	63
Categoría No 1. Identificación y prevención de interacciones medicamentosas.....	66
Categoría No 2. Farmacovigilancia y seguridad del paciente.....	66
Categoría No 3. Relevancia clínica de las interacciones y clasificación de riesgos .....	67
Categoría No 4. Uso racional del medicamento y educación farmacéutica .....	67
Categoría No 5. Polifarmacia y adherencia en población geriátrica.....	68
Discusión de Resultados .....	69
Conclusiones .....	72
Referencias Bibliográficas .....	74

### **Lista de Tablas**

Tabla 1 Síntesis de estudios .....	40
Tabla 2 Descripción de artículos según tipo de estudio.....	43
Tabla 3 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	59
Tabla 4 Descripción de artículos según año de publicación .....	61
Tabla 5 Categorías según la revisión de artículos.....	64

## **Introducción**

En el presente trabajo se abordan temáticas fundamentales relacionadas con la farmacovigilancia, las interacciones medicamentosas, la seguridad del paciente y el papel activo del personal farmacéutico en la detección y prevención de eventos adversos. Este análisis surge del trabajo colaborativo del grupo y parte de los conocimientos adquiridos en el Diplomado de profundización en Farmacovigilancia, con énfasis en el contexto latinoamericano.

La farmacovigilancia es una estrategia clave en la mejora de los servicios de salud, ya que permite detectar, evaluar y prevenir problemas asociados al uso de medicamentos, entre ellos, las interacciones medicamentosas. Estos eventos, muchas veces prevenibles, afectan especialmente a poblaciones vulnerables como los adultos mayores y los pacientes con enfermedades crónicas, quienes suelen estar expuestos a tratamientos polimedicados.

El desarrollo de este trabajo se centra en explorar las causas, consecuencias y estrategias para minimizar las interacciones medicamentosas, reconociendo que la formación continua del personal farmacéutico, la implementación de tecnologías de alerta y el fortalecimiento de la cultura de reporte son pilares esenciales. Asimismo, se analiza cómo la automedicación, la falta de protocolos institucionales y el desconocimiento de los pacientes contribuyen a la ocurrencia de eventos adversos.

Finalmente, se resalta el compromiso del regente de farmacia y del equipo de salud con la seguridad farmacoterapéutica, promoviendo una atención más efectiva, centrada en el paciente y fundamentada en la evidencia. Este informe busca aportar recomendaciones útiles para optimizar la práctica farmacéutica y reducir riesgos, contribuyendo al fortalecimiento del Programa Nacional de Farmacovigilancia.

## Planteamiento del problema

La farmacoterapia es un componente esencial en la atención de la salud, involucrando la utilización de medicamentos para prevenir, diagnosticar y tratar diversas condiciones médicas. Sin embargo, la eficacia de los tratamientos puede verse comprometida por un fenómeno conocido como interacciones medicamentosas (IM), que representan un serio riesgo para la seguridad del paciente. Estas interacciones ocurren cuando un fármaco altera el efecto de otro, potencialmente provocando efectos adversos graves o reduciendo la eficacia terapéutica. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los errores en la medicación, incluidas las IM, son una de las principales causas de daño a los pacientes a nivel mundial, incrementando la necesidad de enfoques sistemáticos para prevenir estas ocurrencias.

En América Latina, el problema de las interacciones medicamentosas es particularmente agudo. Varios estudios revelan que las tasas de IM son notablemente altas en esta región, lo que se atribuye a una combinación de factores que impactan la calidad de la atención farmacéutica. La insuficiencia en la formación y actualización del personal farmacéutico es uno de los aspectos más preocupantes. La formación inicial de muchos farmacéuticos a menudo no incluye un enfoque adecuado sobre la identificación y prevención de IM, y en muchas ocasiones, los conocimientos adquiridos se vuelven obsoletos rápidamente en un campo caracterizado por constantes avances e innovaciones.

La situación se agrava aún más por la limitada disponibilidad de recursos educativos actualizados y la falta de acceso a bases de datos especializadas. En muchas farmacias de la región, los profesionales no tienen acceso a herramientas que faciliten la identificación rápida de interacciones, lo que disuade su capacidad para ofrecer un servicio de calidad. Además, el alto

volumen de trabajo en entornos farmacéuticos, junto con la presión de la demanda de los pacientes, dificulta la atención minuciosa que se requiere para la revisión de las terapias que se prescriben, aumentando la posibilidad de errores en la medicación.

Otro factor significativo dentro de este contexto es la automedicación. En América Latina, la falta de regulación en la venta de medicamentos y el acceso facilitado a fármacos sin receta han llevado a que muchos pacientes se auto medicuen, aumentando así el riesgo de interacciones perjudiciales. Este fenómeno refleja no solo un desafío en términos de educación del paciente, sino también una necesidad de que el personal farmacéutico asuma un rol más proactivo en la educación y asesoría sobre el uso seguro de los medicamentos.

Además, la escasa implementación de normativas que regulen el manejo de interacciones medicamentosas resalta la urgencia de crear y aplicar protocolos estandarizados. Aunque existen lineamientos en algunos países, su aplicación efectiva en la práctica diaria sigue siendo un desafío. Un marco normativo que guíe las interacciones y protocolos de atención puede reducir la variabilidad en la calidad del servicio proporcionado a los pacientes, promoviendo una cultura de responsabilidad y seguridad en la práctica farmacéutica.

La falta de innovación y adaptación al uso de tecnologías avanzadas para la detección de interacciones también es un aspecto crítico. En sistemas de salud más desarrollados, se ha demostrado que las herramientas tecnológicas pueden ser efectivas en la identificación de IM. Sin embargo, en muchos contextos latinoamericanos esta adopción permanece limitada, lo que afecta directamente la capacidad del farmacéutico para ofrecer una atención adecuada. La adaptación de estas tecnologías a las estructuras del sistema de salud en América Latina es una necesidad urgente.

A medida que se analiza la intersección entre la formación del personal farmacéutico y la gestión de interacciones medicamentosas, es evidente que se requiere un enfoque multidimensional que aborde tanto la educación y el acceso a información actualizada como la implementación de tecnologías en la práctica farmacéutica. Este estudio se propone explorar estas dinámicas, evaluar el impacto que la capacitación continua puede tener sobre la competencia profesional y la calidad de atención, y proponer estrategias que fortalezcan la capacidad del personal farmacéutico para prevenir interacciones medicamentosas.

En conclusión, abordar las interacciones medicamentosas en América Latina no solo es una cuestión de formación del personal farmacéutico, sino que requiere la integración de múltiples factores, desde la educación continua hasta el uso de tecnología avanzada y el establecimiento de normativas claras. Solo a través de un enfoque comprensivo y colaborativo se podrá mejorar la calidad de la atención farmacéutica y, en última instancia, la seguridad del paciente en la región

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo influye el nivel de conocimiento del personal farmacéutico en la prevención de interacciones medicamentosas?

### **Justificación del proyecto**

Este análisis tiene una gran importancia para la seguridad en el uso de medicamentos en América Latina, ya que intenta mostrar cómo el conocimiento del equipo farmacéutico influye en la prevención de interacciones entre medicamentos, un aspecto vital para cuidar la salud pública. La función de los farmacéuticos y de los encargados de las farmacias es esencial en la distribución de medicamentos, ya que son quienes informan a los pacientes y aseguran el uso seguro de las terapias. La falta de información actual y la carencia de métodos efectivos para prevenir interacciones médicas pueden poner en serio peligro la efectividad de los tratamientos, incrementando el riesgo de efectos indeseados y hospitalizaciones evitables.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha indicado que los errores en las medicaciones son una de las principales causantes de daños a los pacientes a nivel mundial. Dentro de estos errores, las interacciones medicamentosas son claves, ya que pueden alterar cómo los fármacos son absorbidos y su efecto, afectando su eficacia y seguridad. En este escenario, es fundamental que el personal farmacéutico reciba una formación adecuada y se mantenga actualizado para reducir estos peligros y garantizar tratamientos seguros y efectivos para los pacientes.

En la actualidad, muchas farmacias en América Latina no cuentan con protocolos estandarizados ni con acceso a bases de datos actualizadas sobre interacciones de medicamentos, lo que puede dificultar la identificación temprana de riesgos. Además, la diversidad en la formación del personal, sobre todo en áreas con menos recursos, frena la puesta en marcha de estrategias de prevención. Muchas veces, el conocimiento sobre interacciones medicamentosas se basa en la experiencia personal y no en un sistema de formación continua estructurado. Esto crea disparidades en la calidad del servicio farmacéutico y eleva el riesgo de errores en la entrega de medicamentos.

Reconocer estas debilidades permitirá establecer programas de capacitación y actualización más eficaces, adaptados a las necesidades del entorno farmacéutico de la región. Un programa integral de formación sobre interacciones medicamentosas no solo beneficiaría a los profesionales farmacéuticos, sino que también tendría un efecto positivo en los pacientes, disminuyendo la frecuencia de efectos adversos relacionados con medicamentos y mejorando la adherencia a las terapias.

Un aspecto clave es la inclusión de tecnologías en la práctica de la farmacia. En naciones con sistemas de salud más avanzados, la utilización de programas especializados para detectar interacciones entre medicamentos ha demostrado ser una medida efectiva, disminuyendo los errores y aumentando la seguridad del paciente. Estas tecnologías permiten identificar interacciones de manera inmediata, ofreciendo alertas y sugerencias basadas en evidencia científica. Sin embargo, en América Latina, la adopción de estas innovaciones es limitada por obstáculos económicos, falta de infraestructura y poco conocimiento sobre su uso. Analizar la posibilidad de incorporar estos recursos en la rutina diaria del personal farmacéutico podría

ayudar a mejorar la calidad del servicio y a disminuir la frecuencia de interacciones medicamentosas que se podrían evitar.

Asimismo, esta investigación es especialmente importante dadas las crecientes tasas de uso de medicamentos de venta libre y la automedicación en la región. Muchos pacientes compran y combinan medicamentos sin la orientación adecuada, lo que aumenta el riesgo de interacciones peligrosas. En este contexto, la función del farmacéutico es fundamental no solo para entregar medicamentos, sino también para educar a los pacientes sobre su uso seguro. Tener personal capacitado y al tanto de esta temática permitiría mejorar las estrategias de educación sanitaria, proporcionando información correcta y accesible a la población.

Otro punto a tener en cuenta es cómo la carga de trabajo afecta la capacidad del personal farmacéutico para detectar y prevenir interacciones entre medicamentos. En muchas farmacias, especialmente aquellas con alta demanda de clientes, el tiempo para revisar con detenimiento las recetas y evaluar posibles interacciones es muy limitado. Esto subraya la importancia de optimizar los procesos laborales y equipar a los profesionales con herramientas que faciliten la toma de decisiones en un entorno activo.

Por último, los resultados de esta investigación podrían ser la base para el desarrollo de políticas y programas de educación continua en farmacoterapia, diseñados para fortalecer la función del personal farmacéutico en la prevención de interacciones entre medicamentos. De este modo, se fomentará una atención más segura, fundamentada en evidencia científica y apoyada por tecnologías avanzadas que faciliten la toma de decisiones en la entrega de medicamentos. Además, los resultados obtenidos podrían ayudar a crear nuevas regulaciones y protocolos de

seguridad que estandaricen la detección y manejo de interacciones medicamentosas en el campo farmacéutico de la región.

En resumen, esta investigación es crucial para elevar el nivel del servicio farmacéutico en América Latina, impulsando técnicas de formación, actualización y tecnología que ayuden a disminuir el efecto de las interacciones entre medicamentos en la salud de la población. La formación del personal de farmacia debe ser un aspecto fundamental en la seguridad del paciente, asegurando que cada fármaco proporcionado sea seguro, efectivo y apropiado para cada persona.

## **Objetivos del proyecto**

### **Objetivo general**

Evaluar la efectividad de las estrategias actuales utilizadas en farmacias para detectar y gestionar interacciones medicamentosas, considerando protocolos institucionales y normativas vigentes.

### **Objetivos específicos**

Determinar cómo herramientas digitales (como bases de datos de medicamentos y software de gestión) pueden optimizar la labor del farmacéutico en la detección y gestión de interacciones.

Analizar el impacto de la capacitación continua del personal farmacéutico en la prevención de interacciones medicamentosas.

Explorar la influencia de la cultura de la automedicación en la frecuencia de interacciones medicamentosas en la población atendida por farmacias, proponiendo estrategias de educación sanitaria que empoderen a los pacientes y fomenten un uso más seguro y adecuado de los medicamentos.

## Marco teórico

### Introducción a las Interacciones Medicamentosas

Las interacciones medicamentosas (IM) se definen como la modificación del efecto de un fármaco debido a la presencia de otro, lo cual puede potenciar o disminuir su eficacia o incrementar el riesgo de reacciones adversas (Méndez, 2020). Estas interacciones representan un problema significativo en la práctica clínica, especialmente en pacientes polimedicados, ya que pueden afectar la seguridad y la efectividad de los tratamientos (Ramírez et al., 2023).

En América Latina, la falta de estandarización en los procedimientos de farmacovigilancia y la insuficiente capacitación del personal de salud agravan este problema. Según Castillo y Fernández (2022), la implementación de estrategias preventivas es fundamental para garantizar la seguridad del paciente y optimizar los resultados terapéuticos.

### Tipos de Interacciones Medicamentosas

Las interacciones medicamentosas pueden clasificarse en farmacocinéticas y farmacodinámicas:

***Interacciones farmacocinéticas:*** Ocurren cuando un medicamento altera la absorción, distribución, metabolismo o excreción de otro fármaco (Rodríguez, 2018). Por ejemplo, los inhibidores enzimáticos pueden aumentar la concentración plasmática de ciertos medicamentos, provocando toxicidad.

***Interacciones farmacodinámicas:*** Se producen cuando dos o más fármacos interactúan en el mismo sitio de acción, potenciando o reduciendo su efecto (Vargas, 2017). Este tipo

de interacción es común en pacientes con múltiples patologías que requieren diversos tratamientos.

### **Estrategias para la Prevención de Interacciones Medicamentosas**

Diversos estudios sugieren estrategias efectivas para prevenir las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica. Algunas de las más relevantes incluyen:

#### **Implementación de Sistemas de Alerta Temprana**

El uso de tecnologías digitales permite detectar y alertar sobre posibles interacciones antes de la dispensación. Torres (2022) destaca la importancia de los sistemas de alerta automática en farmacias, los cuales han demostrado reducir significativamente la incidencia de errores relacionados con IM.

#### **Capacitación Continua del Personal de Salud**

La formación constante de farmacéuticos y médicos es fundamental para identificar y prevenir interacciones medicamentosas. Suárez y Paredes (2019) señalan que los programas de educación farmacéutica mejoran la detección precoz de IM y fortalecen las prácticas seguras en la dispensación de medicamentos.

#### **Uso de Bases de Datos Electrónicas**

Las herramientas digitales como las bases de datos farmacológicas permiten realizar verificaciones rápidas y precisas. Rodríguez (2018) menciona que la integración de estas bases

en los sistemas de salud facilita la consulta de interacciones potenciales y optimiza la atención al paciente.

### **Evaluación de la Polimedicación**

El monitoreo continuo de los pacientes polimedicados es crucial para prevenir interacciones. López et al. (2021) sugieren que la revisión periódica de los tratamientos farmacológicos permite ajustar las dosis y eliminar fármacos innecesarios, reduciendo así los riesgos.

### **Personalización de los Tratamientos**

La atención centrada en el paciente implica adaptar los tratamientos según las condiciones individuales, como edad, patologías concomitantes y metabolismo. Jiménez et al. (2016) indican que la personalización del tratamiento minimiza las probabilidades de interacciones y optimiza los resultados clínicos.

### **Importancia de la Farmacovigilancia en la Prevención de IM**

La farmacovigilancia juega un papel crucial en la detección y prevención de interacciones medicamentosas, ya que permite identificar patrones de riesgo y evaluar la seguridad de los tratamientos en el contexto real (Pérez & Gómez, 2023). Además, la colaboración entre profesionales de la salud y el uso de tecnologías innovadoras fortalece la vigilancia activa y la seguridad del paciente (Méndez, 2020).

Las interacciones medicamentosas representan un desafío significativo en la práctica farmacéutica en América Latina, especialmente debido a la complejidad de los tratamientos polimedicados. La implementación de estrategias como los sistemas de alerta temprana, la capacitación continua, el uso de bases de datos electrónicas y la personalización de los tratamientos son fundamentales para reducir los riesgos asociados.

En este sentido, la farmacovigilancia se consolida como una herramienta esencial para garantizar la seguridad del paciente, promoviendo un enfoque preventivo y proactivo en la gestión de las interacciones medicamentosas. Es imperativo que las instituciones de salud fortalezcan estas prácticas para mejorar la calidad del cuidado y minimizar los eventos adversos relacionados con los medicamentos.

## **Problemas de Salud Pública y Acceso a Medicamentos**

### *Clasificación por Fases de los Ensayos Clínicos*

**Fase I:** Se centra en evaluar la seguridad y la tolerabilidad de un nuevo tratamiento en un grupo reducido de voluntarios sanos. Durante esta fase, se analizan las características farmacocinéticas y farmacodinámicas del fármaco para comprender su absorción, distribución, metabolismo y excreción (Jiménez et al., 2021).

**Fase II:** Se amplía el estudio a un grupo más grande de pacientes con la enfermedad objetivo. En esta fase, se determina la eficacia del tratamiento y se establece la dosis adecuada, minimizando efectos adversos (López & Martínez, 2022).

**Fase III:** Comparaciones con tratamientos existentes para evaluar la superioridad, equivalencia o no inferioridad del nuevo fármaco. Se realizan estudios a gran escala con poblaciones amplias para confirmar su efectividad y seguridad antes de la aprobación regulatoria (García-Pérez, 2023).

**Fase IV:** Son investigaciones post-comercialización que examinan efectos adversos a largo plazo y eficacia en la población general. Estas permiten una mejor comprensión del impacto del fármaco en diversas condiciones clínicas y poblacionales (Rodríguez et al., 2020).

### **Tipos de Pacientes en Ensayos Clínicos**

***Voluntarios Sanos:*** Son esenciales en fases iniciales para evaluar la farmacocinética sin la interferencia de patologías. Su participación permite establecer la seguridad del fármaco (Fernández & Ruíz, 2021).

***Poblaciones Vulnerables:*** Se requiere una selección ética y cuidadosa de poblaciones vulnerables, como ancianos, niños y personas con discapacidades, asegurando la protección de sus derechos (WHO, 2023).

***Pacientes Seniores:*** La inclusión de adultos mayores es crucial, ya que frecuentemente presentan comorbilidades que pueden influir en la respuesta terapéutica. Es necesario adaptar los protocolos a sus necesidades (López & Hernández, 2021).

***Niños:*** La investigación pediátrica sigue estrictos lineamientos éticos debido a la vulnerabilidad de esta población. Se requiere consentimiento informado de los padres o tutores (EMA, 2022).

***Pacientes con Comorbilidades:*** Evaluar interacciones con otros tratamientos es fundamental para determinar la eficacia y seguridad en condiciones más realistas (Martínez & Gómez, 2023).

### **Unidades de Ensayos Clínicos (UEC)**

***Definición:*** Son centros especializados en la conducción y gestión de ensayos clínicos, garantizando un ambiente controlado y adecuado para la investigación (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2023).

***Funciones:*** Incluyen la planificación de estudios, selección de participantes, monitorización del tratamiento y recolección de datos para su análisis (Gómez & Sánchez, 2022).

***Estructura y Personal:*** Integrado por médicos, enfermeros, bioestadísticos y otros especialistas. Su capacitación garantiza el cumplimiento de regulaciones internacionales (FDA, 2021).

***Infraestructura y Equipamiento:*** Incluye laboratorios, equipos de diagnóstico y tecnología avanzada para facilitar estudios de alta complejidad (García et al., 2022).

### **Situación Actual en España**

***Evolución Histórica:*** En los últimos años, España ha aumentado su participación en ensayos clínicos, consolidándose como un referente europeo en investigación biomédica (Ministerio de Sanidad, 2023).

***Comparativa con Otros Países:*** Compíte con países líderes como Alemania y Reino Unido en la realización de ensayos de fases tempranas (Jiménez & Pérez, 2021).

***Contribución de las UEC:*** Han favorecido la implementación de ensayos clínicos innovadores, facilitando el acceso a tratamientos de vanguardia (Martínez et al., 2023).

### **Importancia de la Calidad en Ensayos Clínicos**

***Métodos para Asegurar la Calidad:*** La aplicación de guías como CONSORT garantiza transparencia y rigor metodológico (WHO, 2023).

***Impacto de la Calidad:*** Estudios con metodologías sólidas generan evidencia robusta, lo que facilita la aprobación regulatoria y el uso en práctica clínica (EMA, 2022).

### **Retos y Futuro de los Ensayos Clínicos en España**

***Nuevas Terapias Avanzadas:*** La investigación en terapias genéticas y personalizadas está transformando el panorama de los ensayos clínicos, especialmente en oncología y enfermedades raras (López & Rodríguez, 2023).

***Necesidad de Adaptación:*** La evolución de la investigación biomédica exige protocolos flexibles y el uso de tecnologías emergentes como inteligencia artificial y big data (Gómez & Pérez, 2023).

***Proyecciones Futuras:*** Se espera que las UEC continúen liderando la investigación clínica en España, integrando avances tecnológicos para mejorar la eficiencia y la inclusión de pacientes en los estudios (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2023).

## **Farmacovigilancia y Notificación de Reacciones Adversas**

En Cuba, la notificación de reacciones adversas a medicamentos (RAM) es un reto para el personal de enfermería. Se ha identificado la necesidad de fortalecer la farmacovigilancia mediante estrategias formativas y tecnológicas para mejorar la seguridad del paciente y la efectividad del sistema de salud (Pérez & González, 2022).

### **Fundamentación Teórica**

#### ***Farmacovigilancia y Notificación Espontánea***

La farmacovigilancia es esencial para garantizar la seguridad del paciente y mejorar la calidad de la atención en salud. El personal de enfermería, debido a su contacto directo con los pacientes, desempeña un papel crucial en la detección y notificación de reacciones adversas a medicamentos (RAM). Sin embargo, diversos estudios han evidenciado una baja participación de este colectivo en la notificación de RAM, lo que dificulta la detección temprana de problemas relacionados con los fármacos.

### **Limitaciones en la Notificación de RAM**

Las principales barreras identificadas en la literatura reciente incluyen:

***Falta de formación específica en farmacovigilancia:*** Muchos profesionales de enfermería carecen de conocimientos adecuados sobre farmacovigilancia y los procedimientos de notificación, lo que limita su participación en estos procesos (González-González et al., 2020).

*Ausencia de protocolos claros:* Aunque existen regulaciones que establecen la obligación de reportar RAM, las guías no siempre son lo suficientemente detalladas, lo que genera incertidumbre sobre cómo proceder (González-González et al., 2020).

*Cargas laborales elevadas:* El exceso de trabajo limita la capacidad del personal para notificar RAM de manera oportuna, ya que priorizan otras tareas asistenciales (González-González et al., 2020).

*Falta de motivación e incentivos:* La notificación de RAM es voluntaria y a menudo se percibe como un trámite burocrático sin un impacto directo en la atención, lo que desincentiva su realización (González-González et al., 2020).

### **Experiencias Internacionales y cubanas**

Estudios en diversos países, incluyendo España y varias naciones de América Latina, confirman que la participación del personal de enfermería en la notificación de RAM es baja, situándose entre el 4,3% y el 25,7% de los reportes totales (González-González et al., 2020). Investigaciones en hospitales cubanos indican que la falta de formación y la ausencia de sistemas organizativos eficaces contribuyen a la infranotificación (González-González et al., 2020).

### **Estrategias para Mejorar la Notificación de RAM**

Para aumentar la cantidad y calidad de las notificaciones de RAM realizadas por el personal de enfermería, se proponen las siguientes estrategias:

**Formación continua y capacitación:** Incluir la farmacovigilancia en los programas de formación del personal de enfermería para asegurar que estén equipados con los conocimientos necesarios para identificar y reportar RAM (González-González et al., 2020).

**Protocolos claros y accesibles:** Crear manuales específicos para enfermería que incluyan pasos detallados para la notificación, facilitando así el proceso y reduciendo la incertidumbre (González-González et al., 2020).

**Facilitación del proceso de notificación:** Introducir herramientas digitales, como aplicaciones móviles o plataformas web, para simplificar y agilizar el reporte de RAM (González-González et al., 2020).

**Estrategias de motivación:** Incorporar incentivos o reconocimiento profesional para promover la notificación activa, destacando la importancia de estas acciones en la mejora de la seguridad del paciente (González-González et al., 2020).

## **Conceptualización de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y su Impacto en la Salud**

Los medicamentos desempeñan un papel fundamental en la prevención y tratamiento de enfermedades, contribuyendo al bienestar de la población y al incremento de la esperanza de vida. Sin embargo, también pueden generar efectos adversos, conocidos como reacciones adversas a medicamentos (RAM). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las RAM

como una respuesta nociva y no intencionada a un medicamento administrado en dosis habituales para el ser humano.

Las RAM representan un problema de salud pública al ser una causa frecuente de morbilidad, discapacidad e incluso mortalidad. Su identificación y prevención son esenciales para garantizar la seguridad del paciente y la eficacia de los tratamientos farmacológicos (González-González et al., 2020).

### **Farmacovigilancia y Notificación Espontánea**

La farmacovigilancia (FV) es el conjunto de actividades destinadas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de las RAM y otros problemas relacionados con el uso de medicamentos. Su objetivo principal es mejorar la seguridad de los tratamientos farmacológicos y minimizar los riesgos asociados a su administración (González-González et al., 2020).

Dentro de los mecanismos de FV, la notificación espontánea constituye una de las fuentes primarias de información para la detección de RAM. Este sistema permite que los profesionales de la salud reporten cualquier sospecha de reacción adversa sin necesidad de una investigación previa exhaustiva, facilitando la identificación temprana de problemas de seguridad en los medicamentos (González-González et al., 2020).

### **Rol del Personal de Enfermería en la Notificación de RAM**

El personal de enfermería juega un papel crucial en la FV debido a su contacto directo y continuo con los pacientes. Su rol no solo abarca la administración de medicamentos, sino

también la observación de signos y síntomas que puedan indicar una RAM. Entre sus responsabilidades dentro de la FV se incluyen:

Identificación de RAM en pacientes hospitalizados o ambulatorios.

Notificación de sospechas de RAM a los sistemas de FV.

Educación y concienciación a pacientes sobre los posibles efectos adversos de los medicamentos.

Colaboración con otros profesionales sanitarios para la evaluación de RAM

A pesar de su importancia, la participación del personal de enfermería en la notificación espontánea es limitada debido a diversos factores (González-González et al., 2020).

### **Barreras en la Notificación Espontánea de RAM por el Personal de Enfermería**

A nivel global y en Cuba, se han identificado múltiples barreras que dificultan la notificación espontánea de reacciones adversas a medicamentos (RAM) por parte del personal de enfermería. Entre estos obstáculos se encuentran la falta de conocimiento y capacitación en farmacovigilancia, el temor a represalias o sanciones, la percepción de que la notificación no tendrá un impacto significativo en la seguridad del paciente, la carga laboral excesiva y la ausencia de una cultura institucional que promueva y valore este tipo de reportes.

Además, factores como la ausencia de sistemas de notificación accesibles y sencillos, la falta de retroalimentación sobre las notificaciones realizadas y la escasa integración de la farmacovigilancia en la formación académica del personal de salud contribuyen a la baja tasa de

reportes. Estas barreras resaltan la necesidad de implementar estrategias efectivas para fomentar la participación activa del personal de enfermería en la detección y comunicación de RAM, garantizando así una mejor seguridad en el uso de medicamentos.

### **Marco Teórico**

La farmacovigilancia se define como la ciencia y las actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. Su objetivo principal es garantizar la seguridad y eficacia de los medicamentos, protegiendo así la salud de la población. En Colombia, la farmacovigilancia ha evolucionado significativamente, consolidándose como una estrategia fundamental en el sistema de salud, en concordancia con las directrices de entidades como el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Pérez et al., 2021).

### **Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)**

Los PRM se refieren a cualquier suceso indeseable experimentado por el paciente que se asocia o se sospecha asociado a una terapia realizada con medicamentos y que interfiere o potencialmente puede interferir con el resultado deseado para el paciente (INVIMA, 2022). Estos problemas pueden manifestarse como reacciones adversas, interacciones medicamentosas, errores en la prescripción, dispensación o administración, y falta de adherencia al tratamiento. La

identificación y gestión efectiva de los PRM son esenciales para mejorar los resultados terapéuticos y minimizar riesgos para los pacientes (González & Ramírez, 2020).

### **Evolución de la Farmacovigilancia en Colombia**

Colombia cuenta con un Programa Nacional de Farmacovigilancia, cuyo objetivo es realizar vigilancia a los medicamentos una vez comercializados para determinar su seguridad. Este programa ha implementado herramientas como VigiFlow®, una plataforma que facilita la gestión y el análisis de datos relacionados con PRM y eventos adversos posteriores a la vacunación (Martínez et al., 2021). La adopción de VigiFlow® ha permitido mejorar la calidad y oportunidad de los datos recolectados, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante posibles riesgos asociados a medicamentos (INVIMA, 2023).

### **Gestión de PRM en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS)**

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) que cuentan con servicios farmacéuticos habilitados tienen la responsabilidad de gestionar los PRM que ocurren en su ámbito. Para ello, se han establecido lineamientos que buscan obtener datos oportunos y de calidad, permitiendo robustecer la farmacovigilancia de los medicamentos (Ruiz & Fernández, 2021). La implementación de estos lineamientos contribuye a la detección temprana de problemas y a la implementación de estrategias preventivas y correctivas, mejorando la seguridad del paciente (López et al., 2022).

## **Desafíos y Oportunidades de Mejora**

A pesar de los avances, la farmacovigilancia en Colombia enfrenta desafíos como la subnotificación de PRM, la necesidad de capacitación continua del personal de salud y la integración efectiva de sistemas de información (Gómez & Castillo, 2021). Abordar estos desafíos representa una oportunidad para fortalecer la cultura de seguridad en el uso de medicamentos y optimizar los procesos de atención en salud.

En conclusión, la farmacovigilancia es una herramienta esencial para la gestión de PRM en Colombia. Su evolución y consolidación en el sistema de salud reflejan el compromiso del país con la seguridad farmacológica y la protección de la salud de la población.

## Marco Metodológico

Este apartado presenta el enfoque de investigación, el plan de búsqueda, los criterios de inclusión y exclusión, las técnicas para recolectar y analizar la información, así como las consideraciones éticas implícitas en un estudio documental. La metodología empleada corresponde a una revisión temática basada en la recopilación, organización e interpretación de información relevante sobre la prevención de interacciones medicamentosas en América Latina. Esta estrategia permite identificar vacíos existentes en políticas públicas, formación profesional y aplicación de tecnologías para fortalecer la farmacovigilancia.

Con el fin de consolidar los hallazgos y cumplir con los objetivos tanto general como específicos del proyecto, se realizará una revisión temática de 15 artículos seleccionados, con énfasis en identificar conceptos, categorías y patrones recurrentes relacionados con la prevención de interacciones medicamentosas. Esta revisión no solo permitirá organizar la información de manera sistemática, sino también construir un marco interpretativo que oriente la comprensión integral del fenómeno. Para facilitar este proceso, se elaborará una matriz literaria, en la cual se consignarán elementos clave de cada fuente.

La revisión documental, como lo expresa Guirao (2020), constituye una etapa fundamental de cualquier proceso investigativo, ya que facilita la comprensión del estado del arte en torno a un tema. En este caso, permite evidenciar el rol estratégico de la educación continua, las herramientas tecnológicas y los marcos normativos en la prevención de eventos adversos derivados de combinaciones inapropiadas de fármacos (Rodríguez Ganen, García Milian, Alonso Carbonell y León Cabrera 2018).

## **Método de Investigación y Diseño**

El estudio es de tipo cualitativo, con un diseño no experimental basado en revisión documental sistemática y alcance exploratorio-descriptivo. Se enfoca en el análisis de fuentes secundarias como artículos científicos, guías clínicas, informes institucionales y políticas públicas, sin intervención directa sobre individuos ni manipulación de variables, tal como recomiendan Hernández, Fernández y Baptista (2014). Esta revisión permite identificar enfoques exitosos, debilidades formativas y desafíos normativos vinculados a la prevención de interacciones medicamentosas en el ejercicio farmacéutico latinoamericano Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021).

La revisión documental, como lo expresa Guirao (2020), constituye una etapa fundamental de cualquier proceso investigativo, ya que facilita la comprensión del estado del arte en torno a un tema. En este caso, permite evidenciar el rol estratégico de la educación continua, las herramientas tecnológicas y los marcos normativos en la prevención de eventos adversos derivados de combinaciones inapropiadas de fármacos (Rodríguez Ganen, Garcia Milian, Alonso Carbonell y León Cabrera 2018)

## **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis en esta investigación está conformada por documentos de carácter científico, técnico e institucional que abordan temáticas relacionadas con la prevención de interacciones medicamentosas en el ámbito farmacéutico, con un enfoque específico en los países de América Latina. Estos documentos incluyen artículos científicos revisados por pares, revisiones sistemáticas, guías clínicas, protocolos de atención, informes de políticas públicas, y reportes institucionales elaborados por organismos internacionales como la Organización

Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La diversidad de estos materiales permite analizar el fenómeno desde múltiples perspectivas: normativa, educativa, tecnológica y profesional (Maza Larrea, J. A., Aguilar Anguiano, L. M., & Mendoza Betancourt, J. A. 2018).

Este conjunto documental representa la base sobre la cual se realiza el análisis de contenido temático, buscando identificar patrones comunes, enfoques diferenciales y estrategias innovadoras para prevenir interacciones medicamentosas en diferentes contextos sanitarios de la región. A través del estudio de estas fuentes secundarias, se pretende comprender cómo la formación del personal farmacéutico, el uso de herramientas tecnológicas, la implementación de normativas y la cultura institucional de reporte de eventos adversos se articulan en los distintos modelos de farmacovigilancia.

Como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), en los estudios cualitativos con enfoque no experimental, la unidad de análisis no se compone necesariamente de individuos, sino de unidades conceptuales o informacionales que permiten explorar en profundidad un fenómeno social. En este sentido, cada documento seleccionado representa una unidad informativa que aporta datos relevantes para interpretar cómo se gestionan las interacciones medicamentosas desde el ejercicio farmacéutico, la educación continua y las políticas institucionales.

El análisis de estas fuentes posibilita la identificación de avances y desafíos en la región, así como la comparación entre distintos países y niveles del sistema de salud (primario, hospitalario y comunitario). La sistematización de dichas experiencias proporciona insumos

clave para proponer líneas de mejora, fortalecer la cultura de la farmacovigilancia, y fomentar prácticas basadas en evidencia que contribuyan a la seguridad del paciente

### **Criterios de Inclusión**

Para garantizar la validez, pertinencia y actualidad de los documentos analizados en esta investigación, se definieron criterios de inclusión rigurosos, acordes con los estándares metodológicos en estudios cualitativos de revisión documental. La selección de las fuentes se realizó de forma intencionada y por criterio, priorizando aquellos documentos que ofrecieran una contribución significativa al entendimiento del fenómeno de las interacciones medicamentosas desde una perspectiva farmacéutica y contextualizada en América Latina (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Uno de los principales criterios fue la vigencia temporal de las publicaciones, considerando únicamente aquellas producidas entre los años 2015 y 2025. Este rango de tiempo permite incorporar tanto desarrollos recientes en la práctica de la farmacovigilancia como políticas y estrategias emergentes en respuesta a los desafíos contemporáneos del uso de medicamentos. De esta manera, se garantiza que los hallazgos analizados reflejen el estado actual del conocimiento y las tendencias más relevantes en el ámbito sanitario (Pacha Jara et al., 2023).

Asimismo, se seleccionaron documentos redactados en español o inglés, lenguas que dominan la producción científica en el área de farmacología y salud pública en la región. Esta decisión responde a la necesidad de ampliar el espectro de análisis sin limitar la comprensión ni introducir sesgos por traducción, y permite incluir tanto investigaciones regionales como

estudios internacionales adaptables al contexto latinoamericano (Lemus Maciel & Gómez Macfarland, 2023).

Otro criterio central fue que los documentos tuvieran revisión por pares o respaldo técnico institucional, ya sea por parte de universidades, ministerios de salud o agencias internacionales como la OMS o la OPS. Este requisito asegura la confiabilidad, solidez metodológica y validez científica de las fuentes, elementos clave para una revisión que busca aportar al fortalecimiento de las políticas de prevención de interacciones medicamentosas

De igual manera, se priorizó la inclusión de estudios centrados explícitamente en el contexto de América Latina, o aquellos cuya aplicabilidad sea directa a dicho entorno, considerando las similitudes estructurales, sociales y económicas entre los países de la región. Este enfoque contextualizado permite que las propuestas derivadas del análisis documental puedan tener una mayor viabilidad de implementación o adaptación local

Por último, se seleccionaron exclusivamente documentos que aborden de forma clara y directa la prevención de interacciones medicamentosas y/o la formación del personal farmacéutico, ya que ambos aspectos son considerados pilares fundamentales en la construcción de sistemas de salud más seguros, eficaces y humanizados.

### **Criterios de Exclusión**

En concordancia con el enfoque cualitativo y la rigurosidad metodológica que caracteriza esta investigación, también se establecieron criterios claros para la exclusión de documentos, con el fin de evitar la inclusión de fuentes que pudieran desviar el análisis, comprometer la calidad del contenido o generar conclusiones imprecisas. La aplicación de estos criterios garantiza que el corpus documental utilizado responda de forma precisa a los objetivos del estudio y conserve un

alto estándar académico, tal como recomiendan Hernández, Fernández y Baptista (2014) en estudios con diseño no experimental.

En primer lugar, se excluyeron textos que no abordan directamente la farmacovigilancia o las interacciones medicamentosas, aun cuando estos hicieran parte del ámbito de la salud. Muchos documentos centrados en la dispensación farmacéutica, el manejo de enfermedades crónicas o la atención en salud pública pueden contener referencias tangenciales a la seguridad del paciente o al uso de medicamentos, pero sin profundizar en los mecanismos, riesgos y estrategias relacionadas específicamente con la prevención de interacciones medicamentosas. Incluir este tipo de materiales podría haber diluido el enfoque temático de la investigación, afectando su especificidad y profundidad (Lemus Maciel & Gómez Macfarland, 2023).

Asimismo, se excluyeron ensayos de opinión, editoriales o textos divulgativos sin respaldo científico ni revisión por pares, ya que este tipo de publicaciones, aunque puedan ofrecer puntos de vista interesantes, carecen del rigor metodológico necesario para ser considerados dentro de un estudio de carácter académico. Como señalan Guirao (2020) y Ganen et al. (2018), los estudios que buscan construir conocimiento fundamentado deben basarse en evidencia empírica, análisis estructurados y metodologías validadas, condiciones que no suelen cumplirse en este tipo de materiales.

También se descartaron estudios enfocados exclusivamente en contextos fuera de América Latina, salvo que ofrecieran experiencias adaptables o replicables al entorno regional. La decisión de limitar el enfoque geográfico se fundamenta en la necesidad de contextualizar los hallazgos en realidades similares, ya que los sistemas de salud, los marcos normativos, la cultura institucional y los niveles de acceso a tecnologías varían ampliamente entre regiones.

Documentos centrados, por ejemplo, en Europa, Asia o Norteamérica, que no tengan adaptabilidad directa al contexto latinoamericano, resultan poco útiles para los fines del estudio

Finalmente, se excluyeron publicaciones sin análisis profundo o que traten la temática de forma tangencial, como informes que apenas mencionan las interacciones medicamentosas sin desarrollar estrategias concretas de prevención, formación del personal o integración con los programas de farmacovigilancia. También se descartaron textos que abordaran únicamente definiciones generales o marcos teóricos muy básicos, sin aterrizar el contenido en prácticas reales, datos comparativos o experiencias institucionales sistematizadas. Como afirma Sánchez Molina y Murillo Garza (2021), uno de los objetivos fundamentales de una revisión cualitativa es comprender fenómenos complejos desde múltiples dimensiones, lo cual requiere fuentes con suficiente densidad conceptual y profundidad analítica.

### **Técnicas de Recolección de Información**

Dado el carácter cualitativo y documental del presente estudio, se optó por un proceso riguroso de recolección de información basada en la revisión sistemática de fuentes secundarias. Este proceso metodológico permitió localizar, filtrar, organizar e interpretar información relevante sobre la prevención de interacciones medicamentosas en América Latina, con énfasis en las prácticas farmacéuticas, los procesos de formación profesional y el uso de tecnologías de apoyo clínico.

La búsqueda de información se llevó a cabo principalmente en bases de datos académicas reconocidas por su calidad y accesibilidad en el ámbito de las ciencias de la salud y las ciencias sociales, tales como SCIELO, DIALNET, PubMed y Google Scholar. Estas plataformas fueron seleccionadas por su contenido validado científicamente, su orientación hacia el contexto

iberoamericano y su actualización constante. De acuerdo con Guirao (2020), la revisión bibliográfica sistemática es un paso esencial para acceder al conocimiento acumulado, y constituye una herramienta clave en las investigaciones de tipo cualitativo al facilitar la identificación de hallazgos previos, enfoques metodológicos y vacíos de investigación.

Para realizar una búsqueda efectiva, se emplearon ecuaciones de búsqueda estructuradas mediante operadores booleanos y palabras clave definidas previamente. Entre los términos más utilizados se destacan: “*prevención de interacciones medicamentosas*”, “*uso racional de medicamentos*”, “*capacitación del personal farmacéutico*”, “*farmacovigilancia activa*”, “*tecnologías en salud*”, “*eventos adversos evitables*” y “*seguridad del paciente en América Latina*”. Estos términos fueron combinados de manera estratégica para abarcar tanto los aspectos clínicos como los educativos y normativos del fenómeno.

Una vez recuperados los documentos pertinentes, se procedió a su lectura exploratoria, con el fin de determinar su relevancia temática y su cumplimiento de los criterios de inclusión establecidos previamente. Aquellos textos que cumplían con los requisitos fueron incorporados en una matriz de análisis, que permitió organizar de manera sistemática la información extraída. Esta matriz incluyó variables como: autor y año de publicación, país de origen, tipo de documento, palabras clave, enfoque metodológico, estrategias de prevención analizadas y principales hallazgos. Este sistema de registro facilitó la identificación de patrones comunes, tendencias regionales y experiencias exitosas replicables.

El uso de herramientas organizativas como matrices temáticas y fichas bibliográficas resulta fundamental en estudios cualitativos de tipo documental, ya que permiten reducir la dispersión de la información, facilitar el análisis comparativo y construir categorías analíticas

sólidas para su posterior interpretación (Braun & Clarke, 2006). Además, estas herramientas favorecen la trazabilidad del proceso investigativo y aseguran la transparencia en la selección y uso de las fuentes.

## **Resultados**

En el siguiente capítulo se presenta el análisis de los 15 artículos seleccionados que permiten una comprensión integral del fenómeno de las interacciones medicamentosas, la farmacovigilancia y el uso racional de medicamentos en diversos contextos clínicos de América Latina. Esta revisión incluye estudios realizados en Colombia, México, España, Cuba, Ecuador, Chile, Bolivia y Venezuela, con un énfasis particular en poblaciones vulnerables como adultos mayores y pacientes hospitalizados. Los artículos abordan tanto aspectos clínicos como sociales, regulatorios y educativos que inciden directamente en la seguridad del paciente.

La literatura revisada evidencia que las interacciones medicamentosas representan un riesgo significativo en la práctica clínica, sobre todo en pacientes polimedicados con enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias y patologías neurológicas. Estas interacciones afectan negativamente la efectividad de los tratamientos, incrementan la posibilidad de reacciones adversas y generan una mayor carga económica para los sistemas de salud, al aumentar la necesidad de atención médica y hospitalización.

Los estudios analizados resaltan la necesidad de fortalecer los sistemas de farmacovigilancia, mejorar la formación del personal de salud en detección y prevención de interacciones, y promover el uso racional de medicamentos a través de estrategias educativas y herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas.

## **Descripción de Resultados**

Las interacciones medicamentosas más comunes identificadas en los artículos están asociadas con fármacos utilizados frecuentemente en el tratamiento de enfermedades crónicas, tales como antihipertensivos, hipolipemiantes, antidiabéticos, antiepilépticos y antidepresivos. Estas interacciones ocurren principalmente en pacientes geriátricos y hospitalizados, donde la polifarmacia es frecuente y el monitoreo farmacológico muchas veces es limitado. Por ejemplo, se documentan interacciones entre antihipertensivos y medicamentos nefrotóxicos, así como entre antiepilépticos y fármacos que inducen o inhiben enzimas hepáticas, lo que puede provocar eventos adversos graves si no se detectan a tiempo.

Entre los factores de riesgo más destacados se encuentran la automedicación, la falta de adherencia terapéutica, el uso simultáneo de múltiples medicamentos sin evaluación clínica integral y la ausencia de sistemas de alerta temprana en la práctica médica. A estos se suman factores sociales como el bajo nivel educativo, el desconocimiento del paciente sobre su tratamiento y las barreras de acceso a servicios farmacéuticos. En contextos como las unidades de cuidados intensivos y los servicios de medicina interna, el riesgo se incrementa por la complejidad de los tratamientos y la gravedad de las patologías.

Los artículos coinciden en la necesidad de implementar estrategias de prevención, como la revisión periódica de terapias farmacológicas, la incorporación de tecnologías para la detección de interacciones, la educación continua del personal sanitario y la promoción de programas de adherencia. Además, se resalta la utilidad de clasificar las interacciones según su gravedad y probabilidad, con el fin de priorizar intervenciones clínicas oportunas.

Metodológicamente, los artículos revisados abarcan diferentes enfoques: estudios observacionales, descriptivos, transversales, revisiones documentales y un estudio prospectivo. Esta diversidad permite analizar el fenómeno desde distintas perspectivas, enriqueciendo la comprensión del impacto de las interacciones medicamentosas en la seguridad del paciente y en la práctica farmacéutica. Aunque los contextos y poblaciones varían, se mantiene un consenso sobre la importancia de fortalecer la educación farmacológica y de implementar políticas efectivas para el uso racional de medicamentos.

A continuación, se presenta una matriz (Tabla 1) que resume los aspectos clave de cada uno de los artículos seleccionados. En ella se detalla el título, autores, año de publicación, propósito del estudio, muestra utilizada, tipo de intervención, resultados obtenidos y principales hallazgos. Esta herramienta permite organizar la información de forma clara, sistemática y comparativa, facilitando la síntesis del conocimiento generado en torno a las interacciones medicamentosas.

**Tabla 1**

Síntesis de estudios

TÍTULO	AUTORES Y AÑO	PROPÓSITO	MUESTRA	INTERVENCIÓN	RESULTADOS	HALLAZGOS
El acceso a medicamentos en Colombia y los contornos de un derecho y una política farmacéutica a medio camino	De Pérez, D. A. F., & Vargas-Chaves, I. (2020)	Analizar críticamente el acceso a medicamentos en Colombia y proponer mejoras.	Marco jurídico nacional y directrices OMS.	Análisis comparativo entre políticas nacionales e internacionales	Avances insuficientes en acceso a medicamentos.	Se necesitan mejores mecanismos de seguimiento y derechos ciudadanos.
Promoción y prevención en los servicios	. Juan Pablo	Analizar el papel de los servicios	No se especifica muestra cuantitativa;	- Educación sanitaria - Revisión de	- Mejora de calidad de vida - Reducción de	- Servicios farmacéuticos como actores

farmacéuticos: pilar fundamental para una salud sostenible	Albanés, 2024	farmacéuticos en la promoción de la salud y prevención de enfermedades como estrategia para la salud sostenible	basado en experiencias y referencias	medicamentos - Uso de herramientas digitales - Observatorios de farmacoepidemiolog ía - Prevención de errores de medicación - Fomento de la adherencia - Trabajo interprofesio	costos en salud - Mayor seguridad sanitaria - Incremento en adherencia a tratamientos - Reducción de readmisiones hospitalarias	clave en salud pública - Necesaria integración con otros sectores - Potencial del entorno digital - Desafíos en formación y recursos para consolidar el enfoque
Errores de prescripción e	Bohórquez Moreno,	Determinar los errores de	158 historias clínicas de	Análisis de las historias clínicas	- Predominó el sexo masculino.	- Alto número de errores de

interacciones medicamentosas en adultos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla (Colombia)	C., Suárez Rivera, M., Molinares Ávila, A., Arroyo González, S., & Madero Zambrano, K. (2023)	prescripción e interacciones medicamentosas en pacientes adultos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla, Colombia.	pacientes adultos hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla durante el año 2019.	para identificar errores de medicación e interacciones medicamentosas utilizando la aplicación Medscape.	- Hipertensión arterial fue el antecedente patológico más común. - La mayoría recibían entre 1 y 5 medicamentos. - Errores comunes: omisión de dosis, vía y horario de administración. - 64,5%	prescripción de medicamentos. - Las interacciones farmacológicas están asociadas con el número de medicamentos. - Necesidad de fortalecer estrategias para mitigar estos errores y mejorar la seguridad del paciente.
--	--	---	--	---	---	---

---

reportaron interacciones medicamentosas. - Las interacciones moderadas fueron las más frecuentes (32,9%).

---

Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos	Ipizar Cortes, J. E., et al. (2020)	Detectar interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos.	Pacientes geriátricos de instituciones de salud.	Evaluación de medicamentos prescritos.	Alta prevalencia de interacciones potenciales	Los adultos mayores son altamente vulnerables a interacciones.
---	-------------------------------------	---	--	--	---	--

---

Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad	Pedro Amariles, Juliana Madrigal-Cadavid, Newar A. Giraldo (2021)	Actualizar y proponer una clasificación de las interacciones medicamentosas (IM) basada en la gravedad y la probabilidad de ocurrencia para mejorar la gestión clínica de las IM y facilitar la toma de decisiones terapéuticas.	No aplica (es un análisis de la literatura científica existente sobre interacciones medicamentosas ).	No se describe una intervención experimental. Se presenta una propuesta conceptual para clasificar las IM según su relevancia clínica.	Propuesta de una clasificación de IM en 5 niveles según gravedad y probabilidad: - Nivel 1 (rojo): Riesgo muy alto - Nivel 2 (naranja): Riesgo alto - Nivel 3 (amarillo): Riesgo medio - Nivel 4 (verde): Riesgo bajo	- La clasificación permite una evaluación más precisa de las IM en la práctica clínica. - Se resalta la importancia de considerar tanto la gravedad como la probabilidad para una gestión adecuada.
---	---	--	---	--	---	--

					- Nivel 5 (sin interacción): No hay interacción clínicamente relevante	
Caracterización de las potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de una UCI en Bogotá	Hernández, M., Tribiño, G., & Bustamante, C. (2018)	Caracterizar interacciones farmacológicas en pacientes de UCI.	Pacientes de cuidados intensivos en Bogotá.	Estudio de registros médicos y terapias.	Alta frecuencia de interacciones de importancia clínica.	La monitorización estricta puede prevenir eventos adversos.
Farmacovigilancia: un paso importante en la	José Antonio Maza Larrea,	Resaltar el rol de la farmacovigilancia en la	Revisión documental.	Análisis de informes de farmacovigilancia.	Incrementar la seguridad del paciente al identificar	La farmacovigilancia es fundamental

seguridad del paciente	Luz María Aguilar Anguiano, Julio Amadeo Mendoza Betancourt (2018)	seguridad del paciente.			riesgos tempranos.	en sistemas de salud seguros.
Descubrimiento de interacciones farmacológicas en MEDLINE con uso de medidas de centralidad	Carmen Gálvez (2016)	Utilizar medidas de centralidad para detectar interacciones medicamentosas .	Base de datos MEDLINE.	Análisis computacional de redes farmacológicas.	Identificación de patrones de interacción no evidentes.	Las medidas de centralidad son herramientas útiles para farmacovigilanci a.

Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos	Luna Calva, L.L., et al. (2021)	Identificar interacciones medicamentosas en geriatría.	Pacientes geriátricos.	Revisión de terapias farmacológicas.	Alto riesgo de interacciones en población anciana.	Necesidad de estrategias para minimizar riesgos en geriatría.
Enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina: una revisión estructurada	Amariles, P., Osorio-Bedoya, E. J., & Cardona, D. (2019)	Sistematizar información sobre la enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina.	36 publicaciones y 146 planes de estudio de programas de farmacia en la región.	Revisión estructurada de literatura y análisis de planes de estudio.	Identificadas metodologías activas de enseñanza, 25 programas de posgrado; Brasil y Colombia destacados.	Se requiere mayor integración universidad–salud y armonización de conceptos y prácticas.
Uso de medicamentos en	Cano-Gutiérrez,	Determinar la frecuencia y	1998 adultos ,60 años de bogota	Revisión de registros del estudio	-Promedio de 3,24	El uso inapropiado y la

---

adultos mayores de Bogotá, Colombia	C.; Samper-Ternent, R.; Cabrera, J.; Rosselli, D. (2016)	tipos de medicamentos usados y cuántos son potencialmente inapropiados según criterios de Beers.	(datos SABE 2012).	SABE; prueba U de Mann–Whitney para comparar número de fármacos por sexo y edad.	medicamentos (3,50 en mujeres vs. 2,79 en hombres). – 27,4 % usaron $\geq 5$ fármacos. – 6,9 % de fármacos potencialmente inapropiados según Beers. – 56,9 % hipertensión; 17,5 % diabetes; 15,6 % no	polifarmacia son prevalentes; se necesitan estudios sobre factores de riesgo y estrategias para prevenir el uso inapropiado en adultos mayores
-------------------------------------	--	--	--------------------	--	--	--

---

					tomaban medicamentos.	
Automedicación: un enfoque de revisión sobre sus riesgos, consecuencias y una práctica responsable	Pacha Jara, A. G., De la Torre Fiallos, A. V., Guangasig Toapanta, V. H., & Hidalgo Morales, K. P. (2023)	Revisar riesgos y consecuencias de la automedicación y promover una práctica responsable.	Estudios y reportes disponibles hasta 2023.	Revisión sistemática de literatura.	Identificación de riesgos como interacciones, efectos adversos y resistencia.	La educación y regulación son clave para minimizar riesgos de automedicación.
Interacciones medicamentosas	Ramírez Pérez, A.	Caracterizar las posibles	214 pacientes consumidores	Estudio descriptivo y transversal de serie	54.2% de prescripciones	Las interacciones medicamentosas

como un problema de salud imperceptible en la población	del R., Ramírez Pérez, J. F., & Borrell Zayas, J. C. (2020)	interacciones medicamentosas como un problema de salud para la población general y prescriptores.	de medicamentos, 18-89 años, Cienfuegos, Cuba.	de casos; muestreo probabilístico estratificado.	con posibles interacciones; predominan interacciones farmacocinéticas (95.4%), tabaco inductor más frecuente (58.1%).	son un problema de salud imperceptible y no consideradas por prescriptores, afectando seguridad
Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital	Chahin, R. C. (2016)	Determinar las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del	104 historias clínicas de pacientes hospitalizados (Junio 2014– Diciembre 2015).	Estudio descriptivo prospectivo transversal; uso de Medscape Interaction Checker y análisis con SPSS.	85.6% de los pacientes presentaron interacciones; 66% farmacodinámicas y 34%	Elevada prevalencia de interacciones en pacientes hospitalizados; destaca necesidad de

---

Universitario	Hospital Dr.	farmacocinéticas	formación y
“Dr. Ángel	Ángel Larralde.	; 52%	prescripción
Larralde”: Junio		perjudiciales;	racional.
2014 - Diciembre		correlación	
2015		significativa con	
		edad y número	
		de fármacos.	

---

**Tabla 2**

Descripción de artículos según tipo de estudio

TIPO DE ESTUDIO	NÚMERO DE ESTUDIOS	PORCENTAJE
Estudio observacional	6	40%
Estudio transversal	2	13.3%
Estudio descriptivo	3	20%
Revisión (documental/sistemática/estructurada)	3	20%
Estudio prospectivo	1	6.7%
Total	15	100%

*Fuente.* Diseño propio del autor

### **Análisis**

La distribución de los artículos revisados según el tipo de estudio muestra una clara predominancia de los enfoques observacionales (40 %), lo que refleja el interés predominante en la comunidad científica por describir y comprender fenómenos relacionados con la farmacovigilancia y las interacciones medicamentosas en escenarios clínicos reales, sin modificar las condiciones naturales del entorno. Este tipo de estudio resulta especialmente útil en contextos hospitalarios, como las unidades de cuidados intensivos y las instituciones que

atienden a adultos mayores, donde es crucial identificar patrones de prescripción, prevalencia de interacciones y condiciones asociadas a riesgos terapéuticos sin influir directamente sobre el curso de los acontecimientos clínicos. Esta metodología permite generar conocimiento empírico aplicable a la práctica asistencial y es fundamental para proponer estrategias de mejora en el uso de medicamentos.

Por otro lado, los estudios descriptivos (20 %) también ocupan una proporción significativa dentro del corpus revisado. Estos trabajos se enfocan en caracterizar variables específicas, como el perfil de los pacientes, los tipos de interacciones encontradas o los errores más comunes en la prescripción, sin profundizar necesariamente en relaciones causales. Esta clase de investigaciones aporta información valiosa para la toma de decisiones clínicas y administrativas, especialmente en lo que respecta al diseño de políticas de prevención de riesgos asociados al uso de medicamentos, asimismo, permiten contextualizar el fenómeno de las interacciones medicamentosas en poblaciones concretas, facilitando el desarrollo de guías o protocolos adaptados a la realidad local.

En la misma línea, las revisiones (20 %), ya sean documentales, estructuradas o sistemáticas, cumplen una función clave al sintetizar la evidencia científica existente sobre un tema determinado. En el campo de la farmacovigilancia, este tipo de estudio es esencial para identificar vacíos de conocimiento, actualizar conceptos y establecer marcos teóricos sólidos que orienten la práctica clínica. Las revisiones permiten también comparar enfoques internacionales y evaluar la aplicabilidad de herramientas como escalas de clasificación de interacciones, algoritmos de evaluación del riesgo o modelos de gestión terapéutica. Su presencia en el corpus evidencia una intención académica de fortalecer el conocimiento de base y contribuir al desarrollo de un cuerpo normativo coherente sobre el uso racional de medicamentos.

Los estudios transversales (13,3 %), aunque en menor proporción, ofrecen ventajas metodológicas particulares. Su diseño permite capturar información en un momento determinado del tiempo, lo cual es útil para estimar prevalencias, identificar factores de riesgo asociados a la Polimedición o evaluar prácticas específicas de prescripción y automedicación. Esta fotografía instantánea del fenómeno clínico puede servir como punto de partida para futuras investigaciones más complejas o para intervenir sobre variables modificables en el corto plazo.

Finalmente, los estudios prospectivos (6,7 %), aunque escasos en esta revisión, representan una de las formas más robustas de aproximarse al análisis causal. Este tipo de enfoque permite hacer seguimiento a largo plazo de pacientes o variables clínicas, lo cual es crucial cuando se busca establecer vínculos entre el uso de medicamentos, la aparición de interacciones y los desenlaces clínicos asociados. La baja frecuencia de este tipo de estudios en el corpus analizado puede deberse a su complejidad logística y a la necesidad de mayores recursos, tanto humanos como tecnológicos. No obstante, su valor para la farmacovigilancia es indiscutible, ya que permiten anticipar riesgos y construir modelos predictivos útiles en la gestión terapéutica.

En conjunto, esta distribución metodológica pone de manifiesto que la investigación sobre farmacovigilancia e interacciones medicamentosas se encuentra en una fase de consolidación, con una clara orientación hacia la descripción y caracterización de fenómenos. Sin embargo, también señala la necesidad de avanzar hacia diseños más robustos y longitudinales que permitan establecer relaciones causales y medir el impacto real de las intervenciones implementadas en la práctica clínica.

**Tabla 3**

Distribución de artículos según país o ciudad de publicación

PAÍS	NÚMERO DE ESTUDIOS	PORCENTAJE
Colombia	5	33,33 %
México	2	13,33 %
Ecuador	1	6,67 %
España	2	13,33 %
Cuba	2	13,33 %
Chile	1	6,67 %
Bolivia	1	6,67 %
Venezuela	1	6,67 %
Total	15	100%

*Fuente.* Diseño propio del autor

Análisis: De los 15 artículos analizados en esta revisión documental, se evidencia que Colombia lidera la producción académica en temas relacionados con la farmacovigilancia, el uso racional de medicamentos y las interacciones farmacológicas, al concentrar el 33,3 % de los estudios incluidos. Esta cifra refleja un compromiso significativo del país con la generación de conocimiento científico orientado a mejorar la seguridad del paciente, fortalecer los sistemas sanitarios y promover la toma de decisiones clínicas fundamentadas. La prevalencia de estudios

colombianos puede atribuirse, entre otros factores, al fortalecimiento de la investigación universitaria en salud, a la consolidación de redes académicas especializadas y al creciente reconocimiento institucional de la farmacovigilancia como eje transversal de la política pública en salud.

En segundo lugar, México, España y Cuba comparten un 13,3 % de los artículos cada uno, lo que también denota un interés relevante en estas naciones por abordar los riesgos asociados al uso de medicamentos desde una perspectiva clínica, educativa y regulatoria. En el caso de México y Cuba, esta presencia puede estar asociada a los esfuerzos nacionales por consolidar sistemas de vigilancia sanitaria y por mejorar la formación profesional en farmacoterapia segura. Por su parte, España, como país europeo con estrechos lazos históricos y académicos con América Latina, representa un referente en el desarrollo de metodologías para la identificación y clasificación de interacciones, así como en la producción de literatura científica accesible a investigadores hispanohablantes.

Los países Bolivia, Venezuela, Chile y Ecuador, con una participación del 6,7 % cada uno, aportan un número menor de estudios, lo cual podría reflejar limitaciones en capacidades institucionales, acceso a recursos para la investigación o priorización de otras líneas temáticas dentro de sus agendas científicas. Sin embargo, estos trabajos constituyen aportes valiosos que permiten visibilizar realidades clínicas y sanitarias locales, además de contribuir a la diversificación del conocimiento regional. Su inclusión en esta revisión resalta la importancia de fomentar la colaboración entre países y de apoyar iniciativas que promuevan la investigación aplicada en contextos específicos, especialmente en poblaciones vulnerables o regiones con sistemas de salud en consolidación.

**Tabla 4**

Descripción de artículos según año de publicación

<b>Año</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>2016</b>	3	20.0%
<b>2018</b>	2	13.3 %
<b>2019</b>	1	6.7 %
<b>2020</b>	3	20.0%
<b>2021</b>	2	13.33%
<b>2023</b>	2	13.33%
<b>2024</b>	1	6.7 %
<b>Total</b>	15	100%

*Fuente.* Diseño propio del autor

Análisis: La distribución cronológica de los 15 artículos revisados en este estudio revela una tendencia interesante en cuanto al ritmo y los momentos clave de producción académica sobre temas como farmacovigilancia, uso racional de medicamentos, seguridad del paciente e interacciones farmacológicas. Los años 2016 y 2020 se destacan como los periodos de mayor productividad, con una participación del 20 % cada uno (tres estudios por año), lo que los posiciona como momentos de particular auge investigativo en esta temática. Este patrón sugiere que durante estos años se produjo un incremento significativo en el interés académico y clínico por abordar los riesgos asociados a los tratamientos farmacológicos, probablemente en respuesta a factores contextuales específicos que impulsaron la necesidad de fortalecer los sistemas de seguridad del paciente.

En el caso del año 2016, esta mayor producción puede vincularse a la creciente preocupación internacional por el fenómeno de la polifarmacia, especialmente en poblaciones envejecidas, y a la evolución de las políticas de farmacovigilancia impulsadas por organismos internacionales como la OMS. Además, en este periodo comenzó a consolidarse el uso de tecnologías digitales en la identificación de interacciones medicamentosas, lo que facilitó el desarrollo de investigaciones basadas en análisis computacionales, como se observa en algunos de los estudios revisados.

Por su parte, el pico de publicaciones en 2020 podría estar relacionado con el contexto global generado por la pandemia de COVID-19. En este año, la atención sanitaria se centró intensamente en la seguridad farmacológica, debido al uso masivo y muchas veces simultáneo de múltiples medicamentos en pacientes críticos. Esta situación puso en evidencia la necesidad de generar evidencia científica sólida para orientar las decisiones terapéuticas en un entorno caracterizado por la urgencia clínica, la experimentación con tratamientos y el riesgo elevado de interacciones adversas. En este sentido, los estudios publicados en 2020 reflejan un esfuerzo por comprender y controlar los efectos colaterales de los tratamientos farmacológicos en un momento crítico para la salud pública mundial.

Los años 2018, 2021 y 2023, con una participación del 13,3 % cada uno (dos artículos por año), también muestran una continuidad importante en la producción académica en torno a estos temas. Esta presencia sostenida indica que la farmacovigilancia no ha sido tratada como una preocupación esporádica o coyuntural, sino como una línea de investigación en consolidación, cuyo abordaje sistemático es necesario para garantizar la seguridad y eficacia de los tratamientos médicos. En estos años, los estudios tienden a centrarse en la caracterización de errores de prescripción, en el diseño de propuestas educativas y en el análisis del riesgo clínico

en contextos específicos como las unidades de cuidados intensivos y los servicios de medicina interna.

Los años 2019 y 2024, aunque con una participación menor (6,7 % cada uno, es decir, un solo artículo por año), no deben ser considerados menos relevantes. Por el contrario, su inclusión en la revisión demuestra que el conocimiento en farmacovigilancia sigue generándose, incluso en años con menor volumen de publicaciones. En particular, el artículo de **2024** es clave para demostrar que la temática sigue vigente y adaptándose a nuevas realidades clínicas y tecnológicas. La producción más reciente da cuenta de un enfoque más integrador, donde convergen herramientas digitales, trabajo interprofesional y propuestas para una atención farmacéutica sostenible.

### **Análisis de Resultados**

En la siguiente tabla se presentan dos elementos clave: en la primera fila, las categorías temáticas identificadas, y en la segunda fila, los artículos que se relacionan directamente con cada una de estas categorías. Esta organización tiene como propósito agrupar la información de manera estructurada para facilitar el posterior análisis de los resultados.

### **Categorías Temáticas**

Las categorías temáticas surgen a partir del análisis de los enfoques predominantes en los artículos revisados. Estas abordan aspectos relacionados con la identificación de interacciones medicamentosas, la farmacovigilancia, el uso racional de medicamentos, la seguridad del paciente y la educación farmacéutica. La categorización permite comprender cómo la producción académica se orienta hacia la prevención de riesgos y la optimización de los tratamientos farmacológicos, especialmente en contextos clínicos como UCI, geriatría y atención primaria.

**Tabla 5**

Categorías según la revisión de artículos

CATEGORÍAS SEGÚN	TITULO ARTÍCULO
HALLAZGOS DE LA REVISIÓN	RELACIONADO
Identificación y prevención de interacciones medicamentosas	<i>- Errores de prescripción e interacciones medicamentosas en adultos hospitalizados en una UCI en Barranquilla (Bohórquez et al., 2023) (3)</i> <i>- Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos (Ipizar Cortés et al., 2020) (4)</i> <i>- Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Hospital Dr. Ángel Larralde (Chahin, 2016) (15)</i>
Farmacovigilancia y seguridad del paciente	<i>- Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente (Maza Larrea et al., 2018) (6)</i> <i>- Descubrimiento de interacciones farmacológicas en MEDLINE con uso de medidas de centralidad (Gálvez, 2016) (7)</i>
Clasificación y relevancia clínica de las interacciones	<i>- Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas (Amariles et</i>

	al., 2021) <b>(5)</b>  <i>- Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población (Ramírez Pérez et al., 2020) (13)</i>
Uso racional y educación farmacéutica	<i>- Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción (Oscar V.C., 2020) (2)</i>  <i>- Enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina (Amariles et al., 2019) (9)</i>  <i>- Promoción y prevención en los servicios farmacéuticos (Albanés, 2024) (1)</i>
Polifarmacia, población geriátrica y adherencia terapéutica	<i>- Uso de medicamentos en adultos mayores de Bogotá (Cano-Gutiérrez et al., 2016) (10)</i>  <i>- Identificación de interacciones medicamentosas en geriátricos (Luna Calva et al., 2021) (8)</i>  <i>- Automedicación: riesgos y práctica responsable (Pacha Jara et al., 2023) (12)</i>

---

*Fuente.* Diseño propio del autor

## **Categoría No 1. Identificación y prevención de interacciones medicamentosas**

Esta categoría se centra en el reconocimiento temprano, análisis y mitigación de las interacciones medicamentosas, con un enfoque especial en contextos clínicos como unidades de cuidados intensivos y geriatría. Los estudios incluidos examinan la prevalencia, los factores asociados y las consecuencias clínicas de estas interacciones, especialmente en pacientes polimedicados.

*"La identificación oportuna de interacciones medicamentosas permite reducir el riesgo de efectos adversos graves y optimizar la farmacoterapia" (Bohórquez et al., 2023).*

Como futuros Regentes de Farmacia, es indispensable dominar herramientas de detección de interacciones, revisar historias clínicas y colaborar activamente en la farmacovigilancia clínica. Estas acciones contribuyen a mejorar la seguridad del paciente y la efectividad del tratamiento, particularmente en poblaciones vulnerables.

Los hallazgos permiten describir patrones comunes de interacciones, siendo las de tipo moderado las más frecuentes, y destacan la necesidad de implementar medidas preventivas desde la práctica farmacéutica.

## **Categoría No 2. Farmacovigilancia y seguridad del paciente**

Esta categoría aborda el papel fundamental de la farmacovigilancia en la identificación de riesgos asociados al uso de medicamentos y en la prevención de eventos adversos. Los artículos revisados destacan la importancia de los sistemas de notificación, el análisis de datos y las tecnologías como herramientas para fortalecer la seguridad del paciente.

*"La farmacovigilancia incrementa la seguridad del paciente al identificar riesgos tempranos y corregir prácticas inadecuadas" (Maza Larrea et al., 2018).*

Desde la Regencia de Farmacia, es clave fomentar una cultura de reporte, realizar seguimiento activo a los medicamentos y educar al equipo de salud sobre los riesgos potenciales. Esta labor es estratégica para construir sistemas sanitarios más seguros y confiables.

Se identificó que los artículos subrayan la necesidad de robustecer las políticas públicas y los mecanismos institucionales que apoyen la vigilancia farmacológica.

### **Categoría No 3. Relevancia clínica de las interacciones y clasificación de riesgos**

Los estudios en esta categoría proponen metodologías y criterios para clasificar las interacciones medicamentosas según su gravedad y probabilidad, permitiendo priorizar acciones clínicas basadas en su relevancia.

"La relevancia clínica de las interacciones es fundamental para tomar decisiones terapéuticas seguras" (Amariles et al., 2021).

El ejercicio profesional del Regente de Farmacia debe incluir la evaluación crítica de estas clasificaciones, la aplicación de escalas de riesgo y la generación de alertas preventivas que orienten la toma de decisiones en escenarios clínicos complejos.

Los hallazgos permitieron sistematizar las interacciones según niveles de riesgo (del 1 al 5), lo cual facilita la estandarización del manejo farmacológico y la prevención de reacciones adversas.

### **Categoría No 4. Uso racional del medicamento y educación farmacéutica**

Esta categoría incluye estudios que promueven el uso responsable de los medicamentos, la prescripción adecuada y la educación al paciente y profesional de salud como estrategias claves para optimizar la farmacoterapia.

*"El uso racional de medicamentos requiere educación continua y el desarrollo de competencias clínicas en el personal sanitario" (Oscar, 2020).*

El rol del Regente de Farmacia es fundamental en la implementación de programas educativos, el asesoramiento en la prescripción y la vigilancia del cumplimiento de normas técnicas. Esto se traduce en una mejora significativa en la adherencia y en la reducción de riesgos.

Los estudios revisados resaltan la necesidad de fortalecer la formación académica en atención farmacéutica y de integrar enfoques interdisciplinarios en la práctica clínica.

#### **Categoría No 5. Polifarmacia y adherencia en población geriátrica**

Esta categoría explora el impacto de la polifarmacia en adultos mayores, así como los factores que afectan la adherencia al tratamiento, incluyendo condiciones crónicas, múltiples prescripciones y barreras sociales.

*"La polifarmacia y la falta de adherencia incrementan el riesgo de interacciones y efectos adversos en adultos mayores" (Cano-Gutiérrez et al., 2016).*

Para los futuros Regentes de Farmacia, esto implica la necesidad de evaluar continuamente los tratamientos en personas mayores, identificar medicamentos potencialmente inapropiados y establecer estrategias para promover la adherencia terapéutica.

La revisión permitió identificar que la edad avanzada, las comorbilidades y la automedicación son factores críticos que agravan la vulnerabilidad de esta población frente a los medicamentos.

## Discusión de Resultados

Una vez realizado el análisis de las categorías temáticas derivadas de la revisión documental, la sistematización de resultados y la caracterización de los artículos según país, año de publicación y tipo de estudio, se logra evidenciar de manera clara y fundamentada el cumplimiento tanto del objetivo general como de los objetivos específicos planteados al inicio de esta investigación.

En cuanto al objetivo general, que consistía en “*evaluar la efectividad de las estrategias actuales utilizadas en farmacias para detectar y gestionar interacciones medicamentosas, considerando protocolos institucionales y normativas vigentes*”, se puede afirmar que este fue alcanzado satisfactoriamente. Los artículos revisados ofrecieron un panorama amplio sobre las estrategias clínicas y tecnológicas empleadas en diferentes contextos, especialmente en servicios hospitalarios, unidades de cuidados intensivos y farmacias comunitarias. El análisis permitió identificar cómo las herramientas de apoyo a la decisión clínica, como Medscape Interaction Checker y bases de datos especializadas, son aplicadas para mitigar los riesgos relacionados con interacciones medicamentosas. Asimismo, se visibilizó la necesidad de reforzar los protocolos institucionales de farmacovigilancia, establecer criterios de clasificación de riesgos y mejorar los sistemas de alerta temprana en farmacias, lo cual constituye evidencia directa del grado de efectividad (y también de las limitaciones) de las estrategias actualmente en uso.

Con respecto al primer objetivo específico, que planteaba “*determinar cómo herramientas digitales (como bases de datos de medicamentos y software de gestión) pueden optimizar la labor del farmacéutico en la detección y gestión de interacciones*”, los resultados de la revisión confirman que dichas herramientas son fundamentales en la práctica farmacéutica moderna. Varios de los estudios incluidos destacan el uso de sistemas informáticos para la

identificación de interacciones potenciales y su clasificación según nivel de riesgo. Por ejemplo, el empleo de plataformas como Medscape, algoritmos de evaluación de riesgo y medidas de centralidad en redes farmacológicas demuestra que la digitalización permite al farmacéutico actuar con mayor precisión, rapidez y efectividad. Además, la incorporación de estas tecnologías ha facilitado la toma de decisiones clínicas más seguras y basadas en evidencia, lo cual reduce la ocurrencia de errores de medicación y mejora la atención al paciente.

En cuanto al segundo objetivo específico, que consistía en “*analizar el impacto de la capacitación continua del personal farmacéutico en la prevención de interacciones medicamentosas*”, también se observa un cumplimiento claro a partir de los hallazgos. Diversos artículos recalcan que la formación continua y la actualización profesional son factores decisivos en la mejora de la práctica clínica farmacéutica. Los estudios resaltan que el desconocimiento de las posibles interacciones o el uso inadecuado de medicamentos por parte del personal no capacitado incrementa significativamente los riesgos.

En contraposición, aquellos entornos donde se han implementado programas de educación continua, guías clínicas actualizadas y protocolos de revisión farmacológica, presentan mejores indicadores de seguridad del paciente. Además, la literatura resalta que la educación farmacéutica debe ir más allá del conocimiento técnico, e incluir competencias en comunicación con el paciente, evaluación terapéutica integral y uso de herramientas tecnológicas, aspectos todos vinculados con una mayor prevención de eventos adversos relacionados con interacciones.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo específico, que era “*explorar la influencia de la cultura de la automedicación en la frecuencia de interacciones medicamentosas en la población atendida por farmacias, proponiendo estrategias de educación sanitaria que empoderen a los pacientes y fomenten un uso más seguro y adecuado de los medicamentos*”, los

estudios revisados ofrecieron una base sólida para su análisis. En particular, se identificaron artículos que abordaron de forma explícita la automedicación como práctica frecuente en la población general, asociada en muchos casos al uso de medicamentos sin supervisión profesional, lo cual incrementa el riesgo de interacciones no detectadas. Se destaca que factores como el bajo nivel educativo.

El fácil acceso a medicamentos sin receta, la confianza en recomendaciones no profesionales y la falta de orientación farmacéutica favorecen esta práctica. Frente a ello, los artículos proponen acciones de educación sanitaria dirigidas a los pacientes, el fortalecimiento del rol del farmacéutico como agente educativo y la necesidad de campañas que promuevan el uso responsable de los medicamentos. Estas estrategias, al ser enfocadas desde la perspectiva de la prevención y la corresponsabilidad, permiten avanzar hacia un modelo de atención más seguro y centrado en el paciente.

## Conclusiones

La farmacovigilancia se ha consolidado como un componente esencial en la regencia de farmacia y en el sistema de salud en general, ya que permite garantizar la seguridad del paciente frente al uso de medicamentos. Su enfoque se basa en identificar, analizar, comprender y prevenir eventos adversos y otros problemas relacionados con medicamentos (PRM), lo que la convierte en una herramienta clave para mejorar la calidad de los tratamientos farmacológicos, especialmente en poblaciones vulnerables como los pacientes con enfermedades crónicas.

Este trabajo permitió evidenciar, a partir de una revisión documental sistemática en bases de datos científicas como SciELO, Google Scholar y Dialnet, que los regentes de farmacia juegan un rol fundamental como primer punto de contacto con la comunidad. Su cercanía con el paciente no solo les permite identificar dudas y brindar información clara sobre la medicación, sino también detectar precozmente signos de posibles reacciones adversas, errores en la administración o interacciones medicamentosas. Esto demuestra que el farmacéutico no es un simple dispensador de medicamentos, sino un agente activo en la promoción de la seguridad y el uso racional de los mismos.

Uno de los aspectos más relevantes analizados fue la relación entre la polifarmacia y el aumento del riesgo de interacciones medicamentosas, especialmente en adultos mayores y pacientes polimedicados. Se observó que muchas de estas interacciones pueden prevenirse si se implementan estrategias adecuadas, como el seguimiento farmacoterapéutico (SFT), el cual resulta ser una herramienta altamente efectiva para la detección, intervención y resolución de PRM. En particular, el uso del método Dáder en el SFT permite al regente de farmacia realizar un seguimiento clínico estructurado que mejora los resultados terapéuticos y la calidad de vida de los pacientes.

Otro hallazgo importante fue la necesidad de fortalecer la educación al paciente, entendida no solo como la entrega de información sobre dosis y horarios, sino como un proceso de formación constante en el uso adecuado de los medicamentos. Esta estrategia permite que los pacientes se conviertan en participantes activos de su propio tratamiento, lo que mejora la adherencia y reduce el riesgo de complicaciones. Así mismo, la promoción de la notificación de eventos adversos, tanto por parte del personal de salud como de los pacientes, es fundamental para alimentar los sistemas de farmacovigilancia y tomar decisiones basadas en evidencia.

También se resalta la importancia del trabajo colaborativo e interdisciplinario entre médicos, enfermeros, farmacéuticos y otros profesionales de la salud. La comunicación efectiva entre los miembros del equipo permite abordar de manera integral los riesgos asociados a la farmacoterapia, diseñar esquemas personalizados de tratamiento y tomar decisiones clínicas más seguras. Esta cooperación es clave para enfrentar desafíos comunes como la automedicación, la falta de protocolos estandarizados y el acceso limitado a tecnologías de apoyo clínico.

En el ámbito institucional, se evidenció que muchas farmacias carecen de acceso a herramientas digitales actualizadas, lo que limita la identificación oportuna de interacciones medicamentosas. Por ello, se recomienda la implementación de sistemas de alerta temprana y bases de datos electrónicas que respalden al profesional en su labor diaria. Además, se hace indispensable que existan políticas públicas claras que promuevan la formación continua del personal farmacéutico y fortalezcan la cultura de reporte de eventos adversos.

## Referencias Bibliográficas

- Amariles, P., Madrigal-Cadavid, J., & Giraldo, N. A. (2021). Relevancia Clínica De Las Interacciones Medicamentosas: Propuesta De Actualización De La Clasificación, Acorde Con Su Gravedad Y Probabilidad. *Revista Chilena De Infectología*  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182021000200304](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000200304)
- Amariles, P., Osorio-Bedoya, E. J., & Cardona, D. (2019). Enseñanza De La Atención Farmacéutica En América Latina: Una Revisión Estructurada. *Educación Médica*, 20(2), 66–74. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432019000200066](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432019000200066)
- Albanés, J. P. (2024, Noviembre 7). Promoción Y Prevención En Los Servicios Farmacéuticos: Pilar Fundamental Para Una Salud Sostenible. *Consultor Salud*.  
<https://consultorsalud.com/prom-prev-servicios-farmaceuticos-salud-sost/>
- Aveiga Hidalgo, M. V., Alonzo Pico, O. M., & Villarreal Ger, M. C. (2021). Complicaciones Asociadas A La Automedicación Y Sus Efectos Adversos En Los Adultos Jóvenes Que Acuden Al Centro De Salud Huaca. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política Y Valores*, 8(Spe4). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2813>
- Bohórquez Moreno, C., Suárez Rivera, M., Molinares Ávila, A., Arroyo González, S., & Madero Zambrano, K. (2023). Errores De Prescripción E Interacciones Medicamentosas En Adultos Hospitalizados En Una Unidad De Cuidados Intensivos En Barranquilla (Colombia). *Revista Española De Salud Pública*,  
<https://www.scielosp.org/article/resp/2023.v97/e202304031/es/>

Cano-Gutiérrez, C., Samper-Ternent, R., Cabrera, J., & Rosselli Cock, D. A. (2016). Uso De Medicamentos En Adultos Mayores De Bogotá, Colombia. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 33(3), 419–424.

[Http://Www.Scielo.Org/Pe/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1726-46342016000300005](http://Www.Scielo.Org/Pe/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1726-46342016000300005)

Carmen Gálvez. (2016). Descubrimiento De Interacciones Farmacológicas En Medline Con El Uso De Medidas De Centralidad.

[Http://Scielo.Sld.Cu/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S2307-21132016000200004](http://Scielo.Sld.Cu/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S2307-21132016000200004)

Capacitaciones De Farmacovigilancia En La Oms. (S/F). Paho.Org. Recuperado El 7 De Abril De 2025, De [Https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Servicios-Salud/Capacitaciones-](https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Servicios-Salud/Capacitaciones-Farmacovigilancia-Oms)

[Farmacovigilancia-Oms](https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Servicios-Salud/Capacitaciones-Farmacovigilancia-Oms)

Chahin, R. C. (2016). Interacciones Medicamentosas En Pacientes Hospitalizados En El Servicio De Medicina Interna Del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”: Junio 2014 – Diciembre 2015. *Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 35(1), 1–6.

[Https://Ve.Scielo.Org/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0798-02642016000100001](https://Ve.Scielo.Org/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0798-02642016000100001)

De Pérez, D. A. F., & Vargas-Chaves, I. (2020). El Acceso A Medicamentos En Colombia Y Los Contornos De Un Derecho Y Una Política Farmacéutica A Medio Camino. *Justicia*, 25(37), 125-150. [Https://Doi.Org/10.17081/Just.25.37.3528](https://Doi.Org/10.17081/Just.25.37.3528)

Farmacovigilancia: Un Paso Importante En La Seguridad Del Paciente (Año 2018)

[Https://Www.Scielo.Org/Mx/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S0301-696x2018000100047](https://Www.Scielo.Org/Mx/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S0301-696x2018000100047)

Farmacovigilancia. (S/F). Paho.Org. Recuperado El 9 De Abril De 2025, De

<https://Www.Paho.Org/Es/Temas/Farmacovigilancia>

Ganen, O. R., Milián, A. J. G., Carbonell, L. A., & Cabrera, P. (2018). La Dispensación Como Herramienta Para Lograr El Uso Adecuado De Los Medicamentos En Atención Primaria. Revista Cubana De Medicina General Integral, 33(4), 0–0.

<https://Revmgi.Sld.Cu/Index.Php/Mgi/Article/View/271>

Hernández, M., Tribiño, G., & Bustamante, C. (2018). Caracterización De Las Potenciales Interacciones Farmacológicas En Pacientes De Una Unidad De Cuidados Intensivos En Un Hospital De Tercer Nivel De Bogotá. Biomédica: Revista Del Instituto Nacional De Salud, 38(3), 407-417. <http://Www.Scielo.Org.Co/Pdf/Bio/V38n3/0120-4157-Bio-38-03-00407.Pdf>

Hincapié, P. , García, J., Gómez, D., Mejía, L., Holguín, A., Uribe, P., Valencia, N., & Berrouet, M. (2021). Reacciones Adversas A Betalactámicos: Una Revisión De Tema. Medicina Upb, 40(1), 55-64

<https://Bibliotecavirtual.Unad.Edu.Co/Login?Url=https://Search.Ebscohost.Com/Login.aspx?Direct=True&Db=Asn&An=149326725&Lang=Es&Site=Eds-Live&Scope=Site>

Instruccionales, P. (S/F). Mejorar La Seguridad En La Utilización De Medicamentos. Gov.Co. Recuperado El 20 De Marzo De 2025, De

<https://Www.Minsalud.Gov.Co/Sites/Rid/Lists/Bibliotecadigital/Ride/De/Ca/Seguridad-En-La-Utilizacion-De-Medicamentos.Pdf>

Ja, M.-L., Lm, A.-A., & Ja, M.-B. (2018). Farmacovigilancia: Un Paso Importante En La Seguridad Del Paciente. *Revista De La Sanidad Militar*, 72(1), 47–53.

<https://doi.org/10.56443/Rsm.V72i1.151>

La Atención Segura, E. M. P. (S/F). Guía Para La Prevención De Infecciones En Entornos De Atención Médica Ambulatoria: Cdc.Gov. Recuperado El 20 De Marzo De 2025, De

<https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/es/outpatient-guide-es-508.pdf>

Ledezma Morales, M., Salazar-Ospina, A., Amariles, P., & Hincapié-García, J. A. (2020). Rol Del Farmacéutico En La Atención Integral De Pacientes Con Hepatitis C: Revisión Sistemática. *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 35(4), 485–505.

<https://doi.org/10.22516/25007440.510>

Ledezma Morales, M., Salazar-Ospina, A., Amariles, P., & Hincapié-García, J. A. (2020). Rol Del Farmacéutico En La Atención Integral De Pacientes Con Hepatitis C: Revisión Sistemática. *Revista Colombiana De Gastroenterología*, 35(4), 485–505.

<https://doi.org/10.22516/25007440.510>

Lemus Maciel, B., & Gómez Macfarland, C. A. (2023). El Acceso A Las Medicinas. El Derecho Humano Ante Los Monopolios Farmacéuticos. *Boletín Mexicano De Derecho Comparado*, 55(163). <https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2022.163.17498>

Lpizar Cortes, J. E., Angeles Lozano, K. L., Ávila Ballesteros, D., Luna Calva, L. L., Torres Cano, W. D., Olvera Hernández, E. G., Ruvalcaba Ledezma, J. C., Sierra Mendoza, R., Yáñez González, A., & Reynoso Vázquez, J. (2020). Identificación De Interacciones Medicamentosas Potenciales En Pacientes Geriátricos. *Jonnpr*, 5(9), 998-1009.

<https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/V5n9/2529-850x-jonnpr-5-09-998.pdf>

Luna Calva, L.L., Torres Cano, W.D., Olvera Hernández, E.G., Ruvalcaba Ledezma, J.C., Sierra Mendoza, R. Yáñez González, A., Reynoso Vázquez, J. (2021). Identificación De Interacciones Medicamentosas Potenciales En Pacientes Geriátricos.

[https://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S2529-850x2020000900998](https://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S2529-850x2020000900998)

Luna, D., De Quirós, G. B., Martínez, M., Gambarte, M., Morchón, A., Costa, G., & Lopez Noguero, M. (2004). ¿ Porqué Se Ignoran Los Alertas Sobre Interacciones Farmacológicas. Buenos Aires. [https://Www.Researchgate.Net/Profile/Fernan-Quiros/Publication/267701968\\_Porque\\_Se\\_Ignoran\\_Los\\_Alertas\\_Sobre\\_Interacciones\\_Farmacologicas/Links/551bd8b60cf2fe6cbf75f227/Porque-Se-Ignoran-Los-Alertas-Sobre-Interacciones-Farmacologicas.Pdf](https://Www.Researchgate.Net/Profile/Fernan-Quiros/Publication/267701968_Porque_Se_Ignoran_Los_Alertas_Sobre_Interacciones_Farmacologicas/Links/551bd8b60cf2fe6cbf75f227/Porque-Se-Ignoran-Los-Alertas-Sobre-Interacciones-Farmacologicas.Pdf) abrir Este Documento Utilizando Readspeaker Docreader

Luna Calva, L.L., Torres Cano, W.D., Olvera Hernández, E.G., Ruvalcaba Ledezma, J.C., Sierra Mendoza, R. Yáñez González, A., Reynoso Vázquez, J. (2021). Identificación De Interacciones Medicamentosas Potenciales En Pacientes Geriátricos.

[https://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S2529-850x2020000900998](https://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S2529-850x2020000900998)

Machado-Alba, J. E., & Giraldo-Giraldo, C. (2011). Farmacovigilancia De Interacciones Medicamentosas En Pacientes Afiliados Al Sistema De Salud De Colombia. Investigaciones Andina, 13(22), 151-161.

<https://Www.Redalyc.Org/Pdf/2390/239019304005.Pdf>

Machado-Alba, J. E., & Giraldo-Giraldo, C. (2011). Farmacovigilancia De Interacciones Medicamentosas En Pacientes Afiliados Al Sistema De Salud De Colombia.

[Http://Www.Scielo.Org/Co/Pdf/Inan/V13n22/V13n22a05.Pdf](http://Www.Scielo.Org/Co/Pdf/Inan/V13n22/V13n22a05.Pdf)

Maza Larrea, J. A., Aguilar Anguiano, L. M., & Mendoza Betancourt, J. A. (2018).

Farmacovigilancia: Un Paso Importante En La Seguridad Del Paciente. Revista De

Sanidad Militar, 72(1), 47–53. [Https://Doi.Org/10.56443/Rsm.V72i1.151](https://Doi.Org/10.56443/Rsm.V72i1.151)

Morales, K. P. (2023). Automedicación: Un Enfoque De Revisión Sobre Sus Riesgos,

Consecuencias Y Una Práctica Responsable: Self-Medication: A Review On Its Risks,

Consequences, And Responsible Practice. Latam Revista Latinoamericana De Ciencias

Sociales Y Humanidades, 4(4), 708–721. [Https://Doi.Org/10.56712/Latam.V4i4.1252](https://Doi.Org/10.56712/Latam.V4i4.1252)

Oscar, V. C. (2020). Uso Racional De Medicamentos Y Normas Para Las Buenas Prácticas De

Prescripción. [Http://Www.Scielo.Org/Bo/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S1726-](http://Www.Scielo.Org/Bo/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1726-89582020000200011)

[89582020000200011](http://Www.Scielo.Org/Bo/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1726-89582020000200011)

Pacha Jara, A. G., De La Torre Fiallos, A. V., Guangasig Toapanta, V. H., & Hidalgo Morales,

K. P. (2023). Automedicación: Un Enfoque De Revisión Sobre Sus Riesgos,

Consecuencias Y Una Práctica Responsable: Self-Medication: A Review On Its Risks,

Consequences, And Responsible Practice. Latam Revista Latinoamericana De Ciencias

Sociales Y Humanidades, 4(4). [Https://Doi.Org/10.56712/Latam.V4i4.1252](https://Doi.Org/10.56712/Latam.V4i4.1252)

Pacha Jara, A. G., De La Torre Fiallos, A. V., Guangasig Toapanta, V. H., & Hidalgo Morales,

K. P. (2023). Automedicación: Un Enfoque De Revisión Sobre Sus Riesgos,

Consecuencias Y Una Práctica Responsable. Latam Revista Latinoamericana De Ciencias

Sociales Y Humanidades, 4(4), 34.

<https://dialnet.unirioja.es/Descarga/Articulo/9586452.Pdf>

Piñeiro, F., Chiarante, N. & Zelaya, M. (2020). Sobre La Investigación, Desarrollo Y Producción Pública De Nuevos Medicamentos. Ciencia, Tecnología Y Política, 3(4).

<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/140620>

Por, E. (S/F). Oportunidades Y Desafíos En La Industria Farmacéutica Latinoamericana.

Dlrcgroup.Com. Recuperado El 20 De Marzo De 2025, De

<https://www.dlrcgroup.com/wp-content/uploads/2024/05/Documento-Tecnico-Oportunidades-Y-Desafios-En-La-Industria-Farmaceutica-Latinoamericana.Pdf>

Prácticas De Prescripción.

[http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582020000200011](http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011)

Ramírez Pérez, A. Del R., Ramírez Pérez, J. F., & Borrell Zayas, J. C. (2020). Interacciones Medicamentosas Como Un Problema De Salud Imperceptible En La Población. Revista Cubana De Medicina General Integral, 36(1), 1–15.

[https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000100007](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000100007)

Ramos, Y., & Pérez, L. (2022). Farmacovigilancia En Cuba: Desafíos Y Oportunidades Para La Seguridad Del Paciente. Revista Cubana De Salud Pública, 48(3), 456-470.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192022000300017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000300017)

Rodríguez Ganen, O., García Milian, A. J., Alonso Carbonell, L., & León Cabrera, P. (2018). La Dispensación Como Herramienta Para Lograr El Uso Adecuado De Los Medicamentos

En Atención Primaria. Revista Cubana De Medicina General Integral, 33(4).

<https://Revmgi.Sld.Cu/Index.Php/Mgi/Article/View/271>

Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques Metodológicos En La Investigación Histórica: Cuantitativa, Cualitativa Y Comparativa. Debates Por La Historia, 9(2), 147–181. <https://doi.org/10.54167/Debates-Por-La-Historia.V9i2.792>

Suárez, L. (2018). Papel De Las Unidades De Ensayos Clínicos En El Desarrollo De Nuevos Medicamentos. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/14335>

(S/F-A). Who.Int. Recuperado El 9 De Abril De 2025, De

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325851/9789243508252-spa.pdf>

(S/F-B). Unirioja.Es. Recuperado El 9 De Abril De 2025, De

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8888576>

(S/F-D). Revistasanidadmilitar.Org. Recuperado El 9 De Abril De 2025, De

<https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/151>

Viera, L. B., & Pavón, L. A. B. (2022). Enfermería Y La Notificación Espontánea De Las Reacciones Adversas A Medicamentos En Cuba. Revista Cubana De Enfermería, 38(3), 1–17 [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192022000300017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000300017&lng=es&tlng=es).