

**Interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica:  
análisis sobre estrategias de prevención: una revisión temática**

Angie Paola Dinas Burbano

Camila Alejandra Tombe Chamorro

Daniela Campo Osnas

Erox Yael Yatacue Cometa

Sandra Milena Velasco Osorio

Asesor

Wilmer Enrique Cogollo Hernández

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud - ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

Mayo 2025

## Resumen

El presente estudio analiza las estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas desde la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica, mediante una revisión documental de quince artículos científicos. Se identificaron como principales causas de estas interacciones la polifarmacia, la automedicación, la falta de protocolos de seguimiento clínico y la escasa formación del personal de salud. Los estudios revisados evidencian consecuencias como duplicidad terapéutica, aparición de efectos adversos graves y aumento en las hospitalizaciones, lo cual compromete la seguridad del paciente. Las estrategias preventivas destacadas incluyen la educación al paciente, la capacitación del personal sanitario, el uso de herramientas tecnológicas como BOT-plus, y la implementación de normativas clínicas para la detección oportuna de interacciones. La intervención activa del farmacéutico se mostró efectiva para reducir errores de medicación hasta en un 60%. Asimismo, se resalta la necesidad de fortalecer los programas de farmacovigilancia y desarrollar políticas públicas que promuevan la seguridad terapéutica en contextos comunitarios. El estudio concluye que el enfoque preventivo desde la farmacia comunitaria, combinado con tecnología y educación, es clave para minimizar riesgos y mejorar la calidad del servicio farmacéutico.

**Palabras clave:** interacciones medicamentosas, farmacia comunitaria, farmacovigilancia, prevención, seguridad del paciente.

### **Abstract**

This study analyzes preventive strategies for drug interactions within community pharmaceutical practice in Latin America through a document-based review of fifteen scientific articles. The main causes identified include polypharmacy, self-medication, lack of clinical monitoring protocols, and insufficient training of healthcare personnel. The reviewed studies highlight consequences such as therapeutic duplication, severe adverse effects, and increased hospitalizations, all of which jeopardize patient safety. Key preventive strategies include patient education, healthcare personnel training, the use of technological tools such as BOT-plus, and the implementation of clinical guidelines for early detection of interactions. The active role of pharmacists proved effective in reducing medication errors by up to 60%. Additionally, the findings emphasize the need to strengthen pharmacovigilance programs and develop public health policies that promote therapeutic safety in community settings. The study concludes that a preventive approach from community pharmacies, combined with technology and continuous education, is essential to minimize risks and improve pharmaceutical service quality.

**Keywords:** drug interactions, community pharmacy, pharmacovigilance, prevention, patient safety.

## Tabla de contenido

Introducción .....	7
Marco Referencial.....	8
Planteamiento del Problema.....	8
Justificación.....	9
Objetivos .....	11
<i>General</i> .....	11
<i>Específicos</i> .....	11
Marco Teórico.....	12
Conceptos de las Interacciones Medicamentosas.....	12
<i>Consecuencias de las Interacciones Medicamentosas</i> .....	13
<i>Tipos de Sinergia y Antagonismo</i> .....	13
<i>Principales Causas de Interacciones</i> .....	13
Importancia Clínica en Pediatría.....	14
Polifarmacia en Adultos Mayores y UCI.....	14
Prevención y Farmacovigilancia.....	14
Farmacoepidemiología y Terapia Antirretroviral .....	15
Marco metodológico .....	16
Tipo de Alcance del Estudio .....	16
Diseño del Estudio .....	16

Unidad de Análisis .....	17
<i>Criterios de Inclusión</i> .....	17
<i>Criterios de Exclusión</i> .....	18
Técnicas de recolección de la Información .....	18
Técnicas de Análisis de la información.....	18
Consideraciones Éticas.....	19
Resultados y Análisis de Resultados.....	21
Resultados .....	21
Descripción de los Resultados.....	21
Análisis de Resultados .....	31
<i>Categorías Temáticas</i> .....	32
Categoría 1: Causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas. ....	34
Categoría 2: Estrategias educativas, tecnológicas y normativas para la prevención. ....	36
Categoría 3: Evaluación de la efectividad y alcance de las estrategias .....	37
Conclusiones .....	40
Recomendaciones .....	42
Referencias.....	45

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> Síntesis de artículos.....	22
<b>Tabla 2</b> Descripción de artículos por tipo de estudio.....	27
<b>Tabla 3</b> Descripción de artículos según país del estudio .....	28
<b>Tabla 4</b> Distribución de artículos por año de publicación .....	29
<b>Tabla 5</b> Categorías de análisis según hallazgos .....	32

## Introducción

Las interacciones medicamentosas constituyen un reto en aumento en la práctica farmacéutica actual, particularmente en el contexto comunitario, donde la disponibilidad de varios tratamientos, la automedicación y la ausencia de monitoreo clínico incrementan la probabilidad de sucesos adversos. En escenarios como el de Latinoamérica, elementos educativos y estructurales complican la detección precoz de estas interacciones, impactando directamente en la seguridad del paciente y la eficacia de los tratamientos prescritos. Este estudio trata de forma holística las causas, efectos y tácticas de prevención ante este fenómeno clínico.

A través de una revisión documental de quince estudios científicos recientes, se examinan tres ejes centrales: en primer lugar, se identifican las principales causas y efectos asociados a las interacciones medicamentosas, destacando el impacto de la polifarmacia, el envejecimiento poblacional y las falencias en los sistemas de farmacovigilancia. En segundo lugar, se analizan estrategias educativas, tecnológicas y normativas implementadas en el entorno comunitario para prevenir dichas interacciones. Finalmente, se evalúa la efectividad de estas intervenciones en la reducción de riesgos clínicos y la mejora de la atención

El propósito de esta investigación es ofrecer un análisis crítico y actualizado que facilite entender la envergadura del problema, además de sugerir estrategias prácticas para mejorar la seguridad terapéutica desde la farmacia de la comunidad. Los hallazgos alcanzados buscan aportar al robustecimiento de la práctica farmacéutica en Latinoamérica, basada en evidencia científica y enfocada en la prevención.

## **Marco Referencial**

Este marco referencial respalda la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas en el contexto de la farmacia comunitaria, debido a su creciente incidencia y al impacto negativo que generan sobre la seguridad del paciente. Desde la formulación del problema, se abordan antecedentes clave que evidencian la presencia de factores de riesgo como la polifarmacia, la automedicación y la falta de seguimiento clínico, los cuales han sido ampliamente documentados en estudios recientes en Latinoamérica. Asimismo, se definen conceptos fundamentales relacionados con la intervención del farmacéutico comunitario y las herramientas educativas, tecnológicas y normativas aplicadas para prevenir estos eventos. A partir de este enfoque, se establecen objetivos que orientan el desarrollo de la presente investigación, con el fin de analizar la efectividad de dichas estrategias y proponer mejoras que contribuyan a una atención farmacéutica más segura y de calidad.

## **Planteamiento del Problema**

En la práctica comunitaria de la farmacología en Latinoamérica, las interacciones entre medicamentos representan un asunto crucial que impacta directamente en la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos. Elementos como la polifarmacia, el envejecimiento poblacional, la automedicación y la ausencia de monitoreo clínico incrementan la probabilidad de sucesos adversos, como lo demuestran investigaciones llevadas a cabo en pacientes de edad avanzada, en las que se identificaron varias interacciones con fármacos cardiovasculares y psicotrópicos (Álpizar Cortés et al., 2020). Estas interacciones no siempre se detectan oportunamente, en parte debido a la limitada disponibilidad de instrumentos de seguimiento farmacológico en farmacias comunitarias y a la insuficiente capacitación de ciertos expertos en la industria (Bezerra et al., 2015).

Pese a que se han implementado varias estrategias preventivas, como los servicios de detección, los protocolos de clasificación clínica y los programas de educación al paciente, su ejecución continúa siendo inequitativa y su efecto es poco valorado en varios contextos latinoamericanos. Por ejemplo, Baquero Navarro (2018) evidenció que el servicio de identificación de interacciones en farmacias comunitarias produce modificaciones positivas en los tratamientos, aunque su implementación aún no es ampliamente aceptada. Asimismo, Amariles et al. (2021) sugirieron una categorización fundamentada en gravedad y probabilidad que simplifica la toma de decisiones clínicas, mientras que Club de la Farmacia (2019) resaltó la importancia de acciones normativas y educativas para evitar mezclas peligrosas.

Esta ausencia de sistematización en las estrategias y la limitada evidencia contextualizada en América Latina obstaculizan el progreso hacia un sólido modelo farmacéutico preventivo. Así pues, resulta imprescindible examinar las estrategias que se están aplicando actualmente, valorar su eficacia y fomentar un enfoque holístico que potencie la función clínica del farmacéutico comunitario y mejore la calidad del servicio en los contextos de atención primaria.

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior es importante conocer ¿Qué estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas se han implementado en la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica, y cuál ha sido su efectividad en la mejora de la seguridad del paciente y la calidad del servicio farmacéutico?

## **Justificación**

Las interacciones con medicamentos constituyen una de las principales razones de sucesos adversos prevenibles en el campo de la atención de medicamentos, particularmente en el entorno comunitario, donde la interacción directa con el paciente y la automedicación son comunes. En América Latina, este problema cobra particular importancia debido a elementos

estructurales como la polifarmacia, la escasa capacitación especializada del personal farmacéutico y la poca aplicación de tecnologías de soporte para la identificación de combinaciones peligrosas (Álpizar Cortés et al., 2020; Bezerra et al., 2015). Estos factores aumentan considerablemente el peligro de fallos clínicos que impactan la efectividad del tratamiento y la protección del paciente, especialmente en grupos vulnerables como las personas de edad avanzada o los pacientes con enfermedades crónicas.

La presente investigación es pertinente porque responde a una necesidad urgente: analizar de manera sistemática las estrategias que se han implementado en la práctica farmacéutica comunitaria para prevenir estas interacciones. Estudios como los de Baquero Navarro (2018) y Amariles et al. (2021) han demostrado que herramientas como los servicios de detección de interacciones, la clasificación clínica basada en riesgo y severidad, y la educación al paciente, tienen un impacto positivo comprobado en la reducción de eventos adversos. Sin embargo, estas estrategias no se han difundido ni estandarizado ampliamente en la región, lo que limita su alcance y sostenibilidad.

Este estudio tiene como objetivo proporcionar pruebas organizadas acerca de la efectividad de las acciones preventivas implementadas en diversos países de América Latina, con el objetivo de reforzar la función del farmacéutico comunitario como elemento esencial en la protección del paciente. La consolidación de buenas prácticas y el estudio crítico de su utilidad no solo potenciarán la calidad del servicio farmacéutico, sino que también impulsarán políticas públicas fundamentadas en evidencia contextualizada que aborden los retos específicos de la región (Club de la Farmacia, 2019; García del Río et al., 2024). Por lo tanto, la investigación se establece como un recurso valioso para la toma de decisiones en el ámbito de la salud pública, la actualización profesional y la mejora constante de los servicios de farmacología comunitaria.

## **Objetivos**

### ***General***

Analizar las estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas desde la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica, mediante una revisión documental, con el fin de identificar las principales causas, evaluar su impacto en la seguridad del paciente y proponer enfoques que mejoren la calidad del servicio farmacéutico.

### ***Específicos***

Describir las principales causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas en el contexto de la farmacia comunitaria latinoamericana, considerando factores humanos, tecnológicos y organizacionales.

Identificar las estrategias educativas, tecnológicas y normativas implementadas en la práctica farmacéutica comunitaria para la prevención de interacciones medicamentosas.

Evaluar la efectividad y el alcance de dichas estrategias en la reducción de interacciones medicamentosas, considerando su aplicabilidad en diferentes entornos comunitarios de Latinoamérica.

## **Marco Teórico**

Este marco teórico busca establecer de manera conceptual el análisis de las interacciones medicamentosas a partir de la práctica farmacéutica comunitaria en América Latina. Se tratan definiciones esenciales, clasificaciones, efectos clínicos y factores de riesgo relacionados, además de la relevancia de su prevención y gestión desde una perspectiva holística. Esta fundamentación teórica facilita entender la complejidad del fenómeno, reconocer sus efectos en diversos grupos de población y subrayar el papel crucial del profesional sanitario en la promoción de una farmacoterapia segura y efectiva.

### **Conceptos de las Interacciones Medicamentosas**

Las interacciones medicamentosas son un fenómeno clínico de gran importancia, ya que suceden cuando el efecto terapéutico de un medicamento se ve alterado por la presencia de otro medicamento, sustancia o incluso alimento. Estos pueden potenciar o disminuir los efectos previstos, modificar la farmacocinética o farmacodinamia del componente activo e incluso generar efectos secundarios severos (Constantino, 2016). En este contexto, Constantino caracteriza las interacciones medicamentosas como "las reacciones farmacológicas que no se pueden atribuir a la acción de un único medicamento, sino que se originan por los efectos de dos o más sustancias que actúan de forma simultánea en el cuerpo" (p.2).

Las interacciones son agrupadas en tres categorías principales: farmacéuticas, farmacocinéticas y farmacodinámicas. Las primeras hacen referencia a incompatibilidades fisicoquímicas que surgen fuera del cuerpo; como, por ejemplo, al combinar medicamentos en una misma jeringa sin encontrar pruebas de compatibilidad (Constantino, 2016). Las interacciones farmacocinéticas suceden cuando un medicamento modifica la absorción, distribución, metabolismo o expulsión de otro fármaco. Por otro lado, las farmacodinámicas

están vinculadas con la alteración de la acción del fármaco en el receptor, produciendo efectos sinérgicos, antagonistas o potenciadores (Constantino, 2016).

### ***Consecuencias de las Interacciones Medicamentosas***

Las interacciones pueden producir tanto impactos positivos como negativos. Algunas son útiles en el ámbito clínico debido a su sinergia terapéutica, mientras que otras incrementan la toxicidad o disminuyen la efectividad de la terapia. Constantino (2016) resalta que la población más susceptible abarca a los ancianos, pacientes con múltiples medicaciones, y individuos con enfermedades severas, como el hígado o los riñones, que muestran una menor resistencia a las modificaciones en las dosis. Estas interacciones pueden ser tan severas que puedan poner en riesgo la vida del paciente.

### ***Tipos de Sinergia y Antagonismo***

Las interacciones sinérgicas ocurren cuando dos medicamentos combinados producen un efecto superior al que generarían de manera individual. Clinicalinfo (2025) caracteriza este tipo de interacción como "la acción combinada de fármacos que genera un efecto total superior al total de sus efectos individuales". Aunque esto puede resultar ventajoso, también puede provocar consecuencias negativas. En cambio, se producen interacciones antagonistas cuando un fármaco reduce o impide el efecto de otro, tal como indica Wikipedia (2025): "Dos medicamentos son antagonistas cuando la interacción provoca una reducción de los efectos de uno o ambos medicamentos".

### ***Principales Causas de Interacciones***

Una de las causas más habituales es la politerapia, o sea, el empleo de múltiples fármacos para tratar una o varias enfermedades, lo que aumenta la probabilidad de interacciones perjudiciales (Constantino, 2016). Otros elementos incluyen una monoterapia inadecuada,

fluctuaciones en la farmacocinética del paciente y la escasez de instrumentos para identificar interacciones en la práctica clínica.

### **Importancia Clínica en Pediatría**

En pacientes pediátricos, el peligro de interacciones con medicamentos se incrementa debido a rasgos fisiológicos particulares como la inmadurez de las enzimas hepáticas, la inadecuada eliminación renal y la necesidad de adaptar las dosis por peso. Estas circunstancias hacen que los niños sean más susceptibles a toxicidades o ineficacias en los tratamientos. Además, en este grupo son habituales la polifarmacia y los fármacos con un margen terapéutico estrecho, lo que aumenta los riesgos clínicos. La correcta gestión demanda supervisión rigurosa, adaptación personalizada de las dosis y seguimiento continuo de las reacciones adversas.

### **Polifarmacia en Adultos Mayores y UCI**

El envejecimiento de la población ha provocado un incremento en la prescripción de diversos fármacos, creando un panorama complicado de polifarmacia, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas. Esto implica un incremento en el peligro de interacciones con medicamentos y un efecto cascada de medicación superflua. En Unidades de Cuidados Intensivos, este riesgo se intensifica debido a la complejidad del estado clínico y la administración simultánea de medicamentos, lo que eleva las probabilidades de fallo terapéutico y sucesos adversos severos.

### **Prevención y Farmacovigilancia**

La farmacovigilancia constante, la utilización adecuada de fármacos y la formación constante del personal sanitario y los pacientes son elementos fundamentales para evitar interacciones. El análisis exhaustivo del historial médico, la limitación de fármacos superfluos, y la utilización de herramientas tecnológicas como bases de datos especializadas (BOT-plus,

Micromedex, etc.) facilitan la identificación de interacciones posibles con mayor precisión. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2022), se podrían prevenir el 50% de los daños asociados a medicamentos mediante métodos seguros de prescripción y monitoreo terapéutico.

### **Farmacoepidemiología y Terapia Antirretroviral**

Investigaciones actuales han evidenciado que entre el 27% y el 40% de los pacientes que reciben tratamiento con antirretrovirales experimentan interacciones medicamentosas de gran relevancia clínica, muchas de ellas prevenibles (Machado Alba et al., 2014). El tratamiento complicado de comorbilidades como diabetes, hipertensión o enfermedades renales en estos pacientes incrementa la probabilidad de reacciones adversas y una menor adherencia.

## **Marco metodológico**

El presente estudio se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, mediante una revisión documental estructurada que permitió analizar las estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica. Como señala Creswell y Poth (2018), la investigación cualitativa permite explorar fenómenos complejos desde una perspectiva interpretativa, reconociendo los significados construidos socialmente a través del análisis de discursos, documentos y contextos específicos. En este caso, el estudio se enfoca en la identificación, evaluación e interpretación crítica de las estrategias utilizadas en distintos entornos comunitarios.

### **Tipo de Alcance del Estudio**

La investigación se sitúa dentro de un análisis descriptivo-exploratorio, pues se enfoca en analizar la situación presente del saber sobre las interacciones medicamentosas, detectar las causas y efectos más comunes, además de valorar la eficacia de las estrategias aplicadas en la región. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014), las investigaciones descriptivas posibilitan detallar propiedades, atributos y perfiles relevantes de individuos, colectivos, procesos o fenómenos, mientras que las investigaciones exploratorias resultan apropiadas cuando el asunto ha sido poco tratado o necesita un entendimiento inicial.

### **Diseño del Estudio**

La estructura seleccionada fue de naturaleza documental, no experimental y de corte transversal, apropiada para investigaciones cualitativas enfocadas en la revisión de fuentes científicas. De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), el diseño no experimental conlleva la observación de fenómenos tal como suceden en su entorno natural, sin alterar las variables. En este contexto, el estudio se basó en referencias secundarias, como publicaciones científicas,

reglamentos, directrices clínicas, informes institucionales y literatura gris, escogidas por su importancia temática y rigurosidad académica.

### **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis de esta investigación estuvo compuesta por documentos científicos y técnicos que abordan el fenómeno de las interacciones medicamentosas y sus estrategias de prevención en el ámbito de la farmacia comunitaria en Latinoamérica. Estos documentos incluyen artículos de investigación originales, revisiones sistemáticas, guías clínicas, normativas sanitarias, literatura gris con valor científico y documentos emitidos por organismos de salud pública como la OMS, OPS y ministerios de salud nacionales. Esta unidad de análisis se seleccionó con el propósito de construir una base teórica y contextual robusta que permitiera describir, interpretar y evaluar las experiencias, prácticas y resultados vinculados con la prevención de interacciones farmacológicas desde la perspectiva comunitaria.

### ***Criterios de Inclusión***

Para asegurar la relevancia, relevancia y calidad del contenido examinado, se definieron estrictos criterios de inclusión. Primero, se incorporaron documentos publicados en los últimos cinco a diez años, a excepción de aquellos que se consideraron de indispensable referencia histórica o conceptual. Se otorgaron prioridad a fuentes que trataran de manera directa las interacciones entre medicamentos en el marco de la farmacia comunitaria, además de estrategias preventivas desde perspectivas educativas, clínicas, reglamentarias o tecnológicas. De igual manera, se tomaron en cuenta solo documentos escritos en lenguas entendibles para los investigadores (español e inglés) y que estuvieran indexados en bases de datos académicas reconocidas, revisados por colegas o emitidos por entidades de autoridad en salud pública y farmacología.

### ***Criterios de Exclusión***

Todos los documentos que no trataran directamente el tema de las interacciones medicamentosas en entornos comunitarios o que se centraran únicamente en contextos hospitalarios, clínicas especializadas o veterinarios, fueron descartados del análisis. Además, se descartaron investigaciones con metodología inadecuada, carentes de respaldo teórico o empírico adecuado, junto con artículos duplicados, resúmenes sin acceso al texto integral o publicaciones en lenguas diferentes al español o inglés. Además, se excluyeron aquellos documentos cuya fecha de publicación superara el límite temporal fijado o que no satisficieran los criterios básicos de rigurosidad científica.

### **Técnicas de recolección de la Información**

La recolección de información se llevó a cabo mediante estrategias de búsqueda estructurada en bases de datos académicas como PubMed, SciELO, Google Scholar y Scopus, aplicando operadores booleanos, filtros temáticos y criterios de inclusión/exclusión. Esta metodología asegura la validez, pertinencia y reproducibilidad de la revisión documental, tal como recomiendan Hernández Sampieri et al. (2014).

### **Técnicas de Análisis de la información**

El análisis de la información recolectada fue de carácter cualitativo, temático e interpretativo, basado en un enfoque inductivo. Según Creswell y Poth (2018), el análisis cualitativo busca generar comprensiones profundas a partir de la organización sistemática de los datos, la identificación de patrones y la construcción de narrativas que den sentido al fenómeno estudiado. En este estudio, se empleó una matriz de síntesis de resultados como herramienta central para estructurar y depurar la información proveniente de fuentes secundarias, permitiendo una visión comparativa y analítica de los contenidos.

La matriz incluyó los siguientes parámetros: título del estudio, autor y año de publicación, propósito del documento, muestra analizada, tipo de intervención, principales resultados y hallazgos relevantes. Esta estructura facilitó la sistematización de la información y permitió:

Clasificar las principales causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas en el contexto de la farmacia comunitaria.

Comparar las estrategias preventivas (educativas, tecnológicas y normativas) implementadas en distintos países latinoamericanos.

Analizar la efectividad y aplicabilidad de las intervenciones descritas.

Identificar vacíos de conocimiento, prácticas exitosas y áreas con necesidad de fortalecimiento.

Construir un marco interpretativo integral, que sirvió de base para el análisis temático y la formulación de conclusiones.

Este procedimiento aseguró la coherencia metodológica del análisis documental, permitiendo una lectura crítica y articulada de la información disponible y fortaleciendo la validez.

### **Consideraciones Éticas**

Esta investigación se enmarca dentro de los lineamientos éticos establecidos por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la cual regula las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Según dicha normativa, el presente estudio se clasifica como una investigación sin riesgo, dado que se basa exclusivamente

en la revisión documental de fuentes secundarias, sin involucrar intervención directa con seres humanos ni la recolección de datos personales sensibles. No se realizaron experimentos ni se comprometió la integridad física o emocional de individuos, por lo tanto, no se requirió consentimiento informado. No obstante, se garantizó el respeto por la propiedad intelectual y los derechos de autor mediante el uso de fuentes debidamente citadas y reconocidas. La información analizada fue tratada con rigurosidad académica, garantizando la transparencia, la objetividad y el uso responsable del conocimiento, en concordancia con los principios éticos de respeto, justicia y beneficencia.

## **Resultados y Análisis de Resultados**

### **Resultados**

La presente revisión documental tiene como finalidad analizar las estrategias de prevención frente a las interacciones medicamentosas en el contexto de la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica. Para ello, se recolectaron y analizaron recientes publicaciones científicas que tratan sobre intervenciones educativas, tecnológicas y reglamentarias dirigidas a disminuir el peligro de interacciones entre fármacos en la población que recibe atención en farmacias comunitarias. Este estudio se centró en estudios que investigan la función del farmacéutico de la comunidad en la detección, administración y prevención de estas interacciones, con la finalidad de incrementar la seguridad del paciente y la calidad del servicio de salud. Los hallazgos de esta revisión también aportan a la comprensión de los elementos humanos y sistémicos que influyen en este fenómeno, los cuales deben ser tratados desde un enfoque integral.

### **Descripción de los Resultados**

Se llevó a cabo la descripción de los resultados con el objetivo de relacionar las pruebas obtenidas en investigaciones científicas con las estrategias utilizadas para evitar interacciones entre medicamentos en farmacias comunitarias de Latinoamérica. El estudio se enfocó en investigaciones que analizan prácticas clínicas, programas de farmacovigilancia activa, formación profesional, empleo de tecnologías de apoyo y herramientas de clasificación clínica que facilitan la detección, intervención y disminución de eventos adversos vinculados a la combinación de fármacos.

Durante esta revisión se identificaron 15 artículos relevantes, publicados entre 2015 y 2024 en revistas académicas indexadas como SciELO, PubMed, Farmacéuticos Comunitarios,

Pharmaceutical Care España y BMC Geriatrics, entre otras. Estos artículos fueron seleccionados por su pertinencia con los objetivos planteados y aportan evidencia concreta sobre las causas de las interacciones, sus consecuencias clínicas, y las estrategias adoptadas para prevenirlas en el entorno comunitario. A continuación, se presenta una matriz de síntesis que describe los aspectos clave de cada estudio: título, autor y año, propósito, intervención, resultados y hallazgos principales.

**Tabla 1**

*Síntesis de artículos*

Título del artículo	Autor/año	Propósito	Intervención	Resultados	Hallazgos
Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos	Álpizar Cortés et al. (2020)	Identificar interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos.	Estudio transversal en farmacias comunitarias, revisión de tratamientos.	Se detectaron múltiples interacciones con fármacos cardiovasculares y psicotrópicos.	La polifarmacia y la edad avanzada aumentan el riesgo de interacciones medicamentosas.
Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas	Amariles et al. (2021)	Proponer una clasificación de interacciones medicamentosas según su gravedad y probabilidad.	Revisión bibliográfica y análisis por grupo farmacológico.	Clasificación clínicamente útil basada en riesgo y severidad.	Facilita la toma de decisiones clínicas sobre tratamientos concurrentes.

Servicio de detección de interacciones farmacológicas en farmacia comunitaria	Baquero Navarro (2018)	Implementar un servicio de detección de interacciones medicamentosas.	Entrevistas con pacientes, revisión de medicación, análisis BOT-plus.	Todas las interacciones detectadas generaron ajustes de tratamiento.	El farmacéutico comunitario es clave para la prevención de interacciones.
Erro de medicação: una revisión integrativa de la literatura	Bezerra et al. (2015)	Analizar errores de medicación y estrategias de prevención.	Revisión integrativa de 39 estudios científicos.	Errores comunes en la administración y prescripción.	Capacitación profesional y vigilancia son estrategias preventivas clave.
Medication errors and pharmacist interventions in COVID-19 patients	Charpiat et al. (2023)	Evaluar errores y la intervención del farmacéutico en pacientes COVID-19.	Estudio retrospectivo, análisis de historias clínicas.	Gran proporción de errores prevenidos por farmacéuticos.	El rol activo del farmacéutico reduce eventos adversos en urgencias.
Prevención de las interacciones farmacológicas desde la farmacia	Club de la Farmacia (2019)	Difundir medidas preventivas para interacciones medicamentosas.	Artículo divulgativo con revisión general de prácticas.	Describe factores de riesgo y estrategias desde la farmacia.	El control farmacéutico y educación al paciente son fundamentales.

Pharmacist interventions in the prevention of medication errors	García del Río et al. (2024)	Analizar impacto de intervenciones del farmacéutico en errores de medicación.	Estudio multicéntrico en servicios de urgencias.	Más del 60% de errores prevenidos antes de llegar al paciente.	La presencia activa del farmacéutico mejora la seguridad asistencial.
Análisis de potenciales interacciones farmacológicas clínicamente relevantes	Rodríguez Ayllón et al. (2022)	Detectar interacciones relevantes en usuarios de farmacia comunitaria.	Revisión de medicamento s y análisis con criterios clínicos.	Frecuentes interacciones entre antihipertensivos y AINEs.	Es crucial personalizar la atención para prevenir efectos adversos.
Errores de medicación: ¿cuáles son los más comunes y cómo prevenirlos?	Salud y Fármacos (2018)	Divulgar tipos comunes de errores y formas de evitarlos.	Revisión narrativa de fuentes clínicas y estadísticas.	Errores comunes: dosis incorrecta y confusión de medicamento s.	Verificación cruzada y rotulado claro son estrategias efectivas.
Prevención de errores de medicación en pacientes mayores polimedicados institucionalizados	Sánchez-Ramos et al. (2023)	Evaluar impacto de intervenciones farmacéuticas en adultos mayores institucionalizados.	Revisión de medicación, educación al personal y ajustes terapéuticos.	Disminución significativa de interacciones y duplicidades.	La intervención clínica estructurada optimiza la seguridad del paciente.

Interacciones medicamentosas de los fármacos antipsicóticos	Quiñones Caicedo et al. (2023)	Analizar las interacciones medicamentosas causadas por fármacos antipsicóticos.	Revisión bibliográfica sobre interacciones farmacológicas relacionadas con antipsicóticos.	Se identificaron múltiples interacciones con efectos adversos severos.	Los antipsicóticos presentan alto riesgo de interacciones; se requiere mayor control farmacológico o
Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población	Pérez et al. (2020)	Visibilizar las interacciones medicamentosas como un problema de salud pública subestimado	Análisis de casos clínicos y estudios previos.	Poca percepción del riesgo de interacciones en la población general.	Se evidenció falta de educación sanitaria y farmacológica sobre interacciones.
	Machado Alba et al. (2024)	Determinar la prevalencia de interacciones entre antirretrovirales y otros medicamentos.	Estudio observacional en pacientes con VIH/SIDA.	27% a 40% de los pacientes presentaron interacciones clínicamente significativas.	Alto riesgo de interacciones en terapias combinadas; necesidad de vigilancia farmacoterapéutica.
Interacciones medicamentosas en pacientes	Constantino (2016)	Describir las interacciones	Revisión clínica y	Interacciones de tipo	Pacientes polimedicado

hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde	medicamentos as frecuentes en pacientes hospitalizados.	análisis de prescripciones hospitalarias.	farmacocinética y farmacodinámica predominantes.	s y ancianos presentan mayor riesgo de eventos adversos.	
Errores de prescripción e interacciones farmacológicas en personas adultas hospitalizadas en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla (Colombia)	Bohórquez Moreno et al. (2025)	Analizar la frecuencia y tipo de interacciones farmacológicas en UCI.	Estudio observacional retrospectivo.	Frecuentes interacciones con antibióticos, anticoagulantes y antihipertensivos.	Importancia de monitoreo farmacéutico en UCI para reducir riesgos clínicos.

*Nota.* La tabla anterior contiene la descripción de los 15 artículos analizados en la revisión temática. *Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 2***Descripción de artículos por tipo de estudio*

Tipo de estudio	Número de estudios	Porcentaje
Cuantitativos	9	60%
Cualitativos	6	40%
Total	15	100%

*Fuente.* Diseño propio

Según la revisión documental efectuada y condensada en la Tabla 1, se reconocieron un total de 15 publicaciones científicas que tratan sobre las interacciones medicamentosas y sus tácticas de prevención en entornos comunitarios y hospitalarios. Estos estudios se categorizaron según su metodología, lo que permite diferenciar entre investigaciones de naturaleza cuantitativa y cualitativa, lo que simplifica el análisis comparativo y la interpretación de los descubrimientos.

Como se refleja en la Tabla 2, la mayoría de las investigaciones (9 de 15) se vinculan a un enfoque cuantitativo, constituyendo el 60% del total. Estos estudios utilizaron técnicas como investigaciones observacionales, análisis de prevalencia estadísticos, estudios retrospectivos y evaluación de prescripciones médicas, con el objetivo de cuantificar y medir la incidencia de interacciones medicamentosas en diversas poblaciones.

En cuanto a los estudios cualitativos (40%), se identificaron 6 investigaciones que se enfocaron en la revisión de la narrativa, el análisis teórico y el análisis de estrategias normativas, educativas o institucionales desde un enfoque interpretativo. Esta variedad de métodos facilitó el entendimiento del fenómeno desde diferentes perspectivas, aportando tanto al estudio empírico como a la construcción conceptual del problema en estudio.

**Tabla 3***Descripción de artículos según país del estudio*

País	Número de estudios	Porcentaje
España	6	40%
México	2	13,3%
Colombia	4	26,7%
Brasil	1	6,7%
Canadá	1	6,7%
Latinoamérica	1	6,7%
Total	10	100%

*Fuente.* Diseño propio

El análisis de los artículos por país evidencia que España lidera la producción científica sobre interacciones medicamentosas en el contexto de la farmacia comunitaria, representando el 40% del total de investigaciones revisadas. Esta proporción refleja el papel consolidado del farmacéutico comunitario en ese país, así como la existencia de estructuras académicas robustas que fomentan la investigación aplicada. Los estudios españoles se destacan por su enfoque clínico-práctico, centrado en la detección de interacciones, el uso de herramientas tecnológicas como BOT-plus y la implementación de intervenciones farmacéuticas efectivas en entornos comunitarios.

Colombia se sitúa en la segunda posición, con un 26,7% de las investigaciones, lo que refleja un interés creciente en este tema en el país. Sus contribuciones son de gran valor para la región, particularmente en lo que se refiere al estudio de interacciones en grupos vulnerables, como pacientes en unidades de cuidados intensivos o con enfermedades crónicas. México, con un 13,3%, sumado a Brasil, Canadá y una investigación regional de alcance latinoamericano (cada una con un 6,7%), completan el escenario de la producción científica abarcada.

Aunque su volumen es reducido, las investigaciones de Latinoamérica y Canadá brindan puntos de vista significativos, tales como el impacto de elementos organizacionales y educativos en la emergencia de interacciones, y la valoración de riesgos en grupos específicos. Estos descubrimientos subrayan la importancia de robustecer la investigación local y contextualizada, que facilite la creación de estrategias en concordancia con las situaciones de salud de cada nación. La limitada representación en Latinoamérica también indica una oportunidad significativa para impulsar la creación de conocimiento científico a través de la práctica farmacéutica regional, enfocada en incrementar la seguridad del paciente y fomentar el uso lógico de medicamentos.

**Tabla 4**

*Distribución de artículos por año de publicación*

Año	Número de estudios	Porcentaje
2015	1	6,7%
2016	1	6,7%
2018	2	13,3%
2019	1	6,7%
2020	2	13,3%
2021	1	6,7%
2022	1	6,7%
2023	3	20,0%
2024	2	13,3%
2025	1	6,7%
Total	15	100%

*Fuente.* Diseño propio

El análisis ordenado por año de publicación de las investigaciones evidencia una tendencia ascendente en la producción científica relacionada con interacciones medicamentosas

en el ámbito de la farmacia comunitaria y hospitalaria, particularmente en los últimos quince años. A pesar de que el intervalo de tiempo se extiende desde 2015 hasta 2025, la mayor cantidad de publicaciones se encuentra entre 2018 y 2023, con picos en 2023 (3 estudios), 2021 y 2022 (2 estudios cada uno). Esta evolución muestra un incremento constante del interés académico y clínico en el tema, probablemente motivado por la ampliación del papel del farmacéutico en la asistencia ambulatoria y el robustecimiento de los programas de farmacovigilancia en diferentes naciones.

Las investigaciones de 2023 sobresalen particularmente por su concentración en la intervención del farmacéutico comunitario y hospitalario, la detección de interacciones clínicas significativas y la utilización de instrumentos tecnológicos de apoyo para el diagnóstico y la prescripción, como BOT-plus. Además, en 2024, los estudios se enfocan en la valoración del efecto de las intervenciones clínicas en situaciones de emergencia y enfermedades crónicas. Este incremento podría estar vinculado con las enseñanzas adquiridas durante y tras la pandemia de COVID-19, que establecieron al farmacéutico como un agente estratégico en la administración segura del tratamiento con medicamentos, en particular en pacientes con múltiples medicaciones o alta vulnerabilidad clínica.

Por otro lado, el análisis muestra una disminución en la producción académica entre 2015 y 2017, con solo tres investigaciones entre 2015 (Bezerra et al.), 2016 (Constantino) y 2019 (Club de la Farmacia), lo que indica que el asunto todavía estaba en proceso de desarrollo o no se había tratado adecuadamente en la bibliografía. Esta primera brecha subraya la importancia de robustecer históricamente la documentación científica acerca de este tipo de sucesos adversos y la puesta en marcha de medidas preventivas en el ámbito farmacéutico.

En resumen, la progresión temporal de las publicaciones sugiere que el interés por las interacciones medicamentosas ha adquirido relevancia en la agenda de investigación, resaltando la relevancia de preservar y fomentar investigaciones modernas y contextualizadas, que potencien la toma de decisiones clínicas, la educación en salud y el desempeño profesional del farmacéutico fundamentado en evidencia científica reciente.

### **Análisis de Resultados**

La Tabla 5 presenta dos parámetros fundamentales: las categorías de análisis y los artículos asociados a cada una de ellas, en el marco de la prevención de interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria en Latinoamérica. Esta organización se realizó con el propósito de agrupar de forma estructurada los hallazgos de la revisión documental, facilitando así un análisis más profundo y sistemático de las estrategias utilizadas para evitar dichas interacciones. La clasificación por categorías permite evidenciar los enfoques recurrentes en la literatura científica respecto al papel del farmacéutico comunitario en la gestión segura del tratamiento farmacológico.

Las categorías se establecieron mediante el estudio de los 105 artículos científicos elegidos, que satisfacían los criterios de inclusión y exclusión establecidos en esta revisión temática. Estas categorías facilitan el análisis de diversos elementos vinculados a la prevención de interacciones con medicamentos, como factores humanos, tecnológicos, organizativos y el papel educativo del farmacéutico. Mediante esta entidad, se logró detectar patrones habituales en las intervenciones, valorar su eficacia y proporcionar componentes esenciales para reforzar la seguridad del paciente en el entorno comunitario de Latinoamérica.

### ***Categorías Temáticas***

Las clasificaciones se definieron en función de tres ejes temáticos clave que facilitan la caracterización exacta de los documentos científicos examinados en esta revisión documental sobre la prevención de interacciones medicamentosas en la práctica de la farmacéutica comunitaria en Latinoamérica. La relación entre los artículos y cada categoría se estableció basándose en los descubrimientos detectados durante el proceso de revisión, garantizando una categorización consistente y basada en pruebas. Esta organización temática permite una interpretación más exacta del efecto de las estrategias preventivas, especialmente en lo que respecta a la efectividad de las medidas educativas, tecnológicas y organizativas aplicadas para disminuir la frecuencia de interacciones con medicamentos y potenciar la seguridad del paciente en el contexto comunitario.

### **Tabla 5**

#### *Categorías de análisis según hallazgos*

Categoría según hallazgos en la revisión	Artículo relacionado
1. Causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas	Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. Álpizar Cortés et al. (2020) Análisis de potenciales interacciones farmacológicas clínicamente relevantes. Rodríguez Ayllón et al. (2022) Erro de medicação: uma revisão integrativa de la literatura. Bezerra et al. (2015)

---

	<p>Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población Pérez et al. (2020)</p> <p>Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Constantino (2016)</p>
<p>2. Estrategias educativas, tecnológicas y normativas para la prevención</p>	<p>Servicio de detección de interacciones farmacológicas en farmacia comunitaria. Baquero Navarro (2018)</p> <p>Prevención de las interacciones farmacológicas desde la farmacia. Club de la Farmacia (2019)</p> <p>Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas. Amariles et al. (2021)</p> <p>Errores de medicación: ¿cuáles son los más comunes y cómo prevenirlos? Salud y Fármacos (2018)</p> <p>Interacciones medicamentosas de los fármacos antipsicóticos Quiñones Caicedo et al. (2023)</p>

---

---

3. Evaluación de la efectividad y alcance de las estrategias	Pharmacist interventions in the prevention of medication errors. García del Río et al. (2024)  Medication errors and pharmacist interventions in COVID-19 patients. Charpiat et al. (2023)  Prevención de errores de medicación en pacientes mayores polimedicados institucionalizados. Sánchez-Ramos et al. (2023)  Frecuencia de potenciales interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros grupos farmacológicos en pacientes colombianos Machado Alba et al. (2024)  Errores de prescripción e interacciones farmacológicas en personas adultas hospitalizadas en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla (Colombia) Bohórquez Moreno et al. (2025)
--	---

---

*Fuente.* Diseño propio

**Categoría 1: Causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas.** Esta categoría agrupa estudios que abordan de manera directa las causas fundamentales y efectos clínicos adversos de las interacciones medicamentosas, principalmente en el contexto de la

farmacia comunitaria y hospitalaria. Las investigaciones analizadas evidencian que factores como la polifarmacia, el envejecimiento fisiológico, la automedicación, y la ausencia de sistemas de monitoreo farmacológico estructurados son detonantes frecuentes de interacciones que comprometen gravemente la seguridad del paciente (Álpizar Cortés et al., 2020; Rodríguez Ayllón et al., 2022; Pérez et al., 2020).

Específicamente, la investigación de Constantino (2016) proporciona un enfoque completo acerca de las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas, detallando cómo estas pueden modificar la absorción, distribución, metabolismo y eliminación de medicamentos, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas, personas de avanzada edad y individuos hospitalizados. Además, categoriza las interacciones en función de su mecanismo de acción, lo que resulta esencial para entender sus efectos clínicos: desde reacciones adversas leves hasta sucesos potencialmente letales.

Igualmente, Pérez et al. (2020) resaltan que una de las razones menos perceptibles, pero más duraderas, es la ausencia de percepción del peligro en el contexto de salud y en la población en general. Este desconocimiento fomenta la automedicación, la combinación incorrecta de medicamentos y la limitada visita a los farmacéuticos. Bohórquez Moreno et al. (2025) evidencian que, en contextos críticos, como las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), las interacciones entre antibióticos, anticoagulantes y antihipertensivos son muy comunes y constituyen un peligro real para la seguridad del paciente si no se identifican y gestionan de manera correcta.

La investigación de Bezerra et al. (2015), a través de un análisis integrado, resalta que gran cantidad de estas interacciones se originan por fallos humanos en la prescripción y dispensación, así como por la ausencia de instrumentos tecnológicos que permitan la

comprobación y monitorización de los tratamientos. Este descubrimiento concuerda con lo indicado por otros escritores acerca de la importancia de incorporar sistemas de soporte informático en el proceso de terapia con medicamentos.

Desde la perspectiva del primer objetivo específico del estudio, esta categoría permite describir de manera precisa cómo las interacciones medicamentosas no gestionadas generan duplicaciones terapéuticas, antagonismos entre fármacos, disminución de eficacia, efectos secundarios graves e incluso hospitalizaciones prolongadas. La evidencia revisada pone en relieve la necesidad urgente de fortalecer la farmacovigilancia, impulsar la capacitación técnica del personal de salud, y desarrollar protocolos clínicos estandarizados, particularmente dirigidos a las poblaciones más vulnerables, como adultos mayores y pacientes con condiciones crónicas complejas.

### **Categoría 2: Estrategias educativas, tecnológicas y normativas para la prevención.**

La segunda categoría aborda diversas estrategias empleadas en el ámbito comunitario y hospitalario para prevenir interacciones medicamentosas, haciendo énfasis en la educación, la tecnología aplicada y las regulaciones clínicas. Los estudios revisados proponen soluciones desde distintos frentes que apuntan a fortalecer la labor del farmacéutico y a mejorar la seguridad del paciente.

Baquero Navarro (2018) junto al Club de la Farmacia (2019) subrayan la importancia de la educación al paciente, la revisión activa de terapias y la intervención farmacéutica en la comunidad como acciones eficaces para evitar interacciones. Amariles et al. (2021) complementan esta perspectiva sugiriendo una categorización clínica de las interacciones, fundamentada en criterios de gravedad y probabilidad, lo que simplifica la toma de decisiones terapéuticas y otorga prioridad a los riesgos más significativos. En una línea parecida, el boletín

de Salud y Fármacos (2018) subraya la importancia de campañas de información y medidas regulatorias que adviertan acerca de mezclas peligrosas, particularmente en fármacos de uso diario como antihipertensivos, antibióticos o analgésicos.

En este escenario, la investigación de Quiñones Caicedo et al. (2023) brinda una perspectiva clínica especializada, al examinar las interacciones medicamentosas resultantes del empleo de medicamentos antipsicóticos. Los escritores subrayan la importancia de un seguimiento continuo, la implementación de categorías específicas de riesgo y la formación constante del equipo médico y farmacéutico como elementos clave para disminuir sucesos adversos en pacientes psiquiátricos. Además, se enfatiza la necesidad apremiante de tener regulaciones claras para la gestión de este grupo terapéutico de alto riesgo.

Este análisis se alinea con el segundo objetivo específico del estudio, el cual busca identificar estrategias efectivas desde una perspectiva multidimensional. En conjunto, los estudios evidencian que la integración de herramientas tecnológicas (como BOT-plus), la implementación de protocolos clínicos estandarizados, el uso de clasificaciones validadas y el fortalecimiento del rol educativo del farmacéutico, son intervenciones fundamentales para prevenir errores relacionados con interacciones medicamentosas y mejorar la calidad asistencial.

**Categoría 3: Evaluación de la efectividad y alcance de las estrategias.** Esta categoría comprende estudios que analizan de forma crítica la eficacia de las intervenciones farmacéuticas implementadas para reducir el riesgo de interacciones medicamentosas, tanto en el ámbito comunitario como hospitalario. Las investigaciones destacan que una intervención estructurada y sostenida por parte del profesional farmacéutico genera impactos tangibles en la reducción de eventos adversos, duplicidades terapéuticas y combinaciones potencialmente peligrosas.

García del Río et al. (2024) y Charpiat et al. (2023) demostraron que la implicación activa del farmacéutico en los procesos de revisión de prescripciones y dispensación de medicamentos permitió prevenir hasta un 60% de errores de medicación, muchos de los cuales estaban directamente relacionados con interacciones farmacológicas. En contextos comunitarios y hospitalarios, estas intervenciones no solo redujeron el riesgo clínico, sino que también mejoraron la eficiencia del tratamiento y la seguridad del paciente.

Igualmente, la investigación de Sánchez-Ramos et al. (2023) demostró que, en personas de edad avanzada institucionalizadas, una intervención clínica organizada, fundamentada en la revisión regular de los tratamientos y la formación del personal, posibilitó una reducción notable de combinaciones incorrectas y fallos en la medicación.

A estos descubrimientos se añade la aportación de Machado Alba et al. (2024), que analizó la prevalencia de interacciones entre medicamentos en pacientes con VIH/SIDA que reciben tratamiento con antirretrovirales. Los escritores enfatizan la importancia de una farmacovigilancia sistemática y activa para detectar y manejar interacciones de alto riesgo, particularmente en terapias combinadas complejas, donde el margen terapéutico es limitado y las repercusiones clínicas pueden ser graves.

Bohórquez Moreno et al. (2025) realizaron un estudio exhaustivo del efecto de las interacciones farmacológicas en las unidades de cuidados intensivos (UCI), indicando que el seguimiento farmacoterapéutico y las intervenciones clínicas adecuadas son fundamentales para disminuir los peligros vinculados a las combinaciones de antibióticos, anticoagulantes y antihipertensivos. Su investigación subraya la importancia de la presencia farmacéutica especializada en contextos de gran complejidad, donde las repercusiones de las interacciones no identificadas pueden ser críticas.

Este conjunto de evidencias se vincula directamente con el tercer objetivo específico del estudio, que plantea evaluar la efectividad y el alcance de las estrategias preventivas en diversos entornos comunitarios y hospitalarios. El análisis confirma que la intervención sistemática del farmacéutico, apoyada en herramientas clínicas, protocolos establecidos y formación continua, genera mejoras cuantificables en la seguridad del paciente, contribuyendo también al fortalecimiento de la calidad asistencial y al uso racional de los medicamentos.

## Conclusiones

Se reconocieron las principales causas y consecuencias de las interacciones medicamentosas en el contexto comunitario de Latinoamérica, resaltando la polifarmacia, la ausencia de seguimiento clínico y la formación restringida de ciertos profesionales como factores de riesgo esenciales. Estos factores inciden de manera directa en la protección del paciente y demuestran la importancia de robustecer los sistemas de atención primaria farmacéutica (Álpizar Cortés et al., 2020; Rodríguez Ayllón et al., 2022).

La literatura examinada abordó extensamente las estrategias educativas, tecnológicas y regulatorias, resaltando la educación al paciente, la utilización de bases de datos para el análisis de interacciones (como BOT-plus), y la aplicación de clasificaciones clínicas como acciones eficaces para prever y minimizar sucesos adversos (Amariles et al., 2021; Club de la Farmacia, 2019).

Estudios como los realizados por García del Río et al. (2024), Sánchez-Ramos et al. (2023) y Charpiat et al. (2023) evidenciaron que la implicación del farmacéutico en la validación terapéutica, la formación del personal y el seguimiento continuo puede evitar hasta el 60% de errores en la medicación, aportando de esta manera a la seguridad del paciente.

La escasa representación de investigaciones de Latinoamérica en la bibliografía examinada, excepto en Colombia y México, indica la necesidad de promover estudios locales que se adecuen a los retos del contexto. Adicionalmente, es necesario fortalecer el papel clínico del farmacéutico a través de regulaciones claras, inversión en infraestructura y educación constante (Machado Alba et al., 2024; Bohórquez Moreno et al., 2025)

La práctica farmacéutica en la comunidad ha probado ser un ambiente apropiado para poner en marcha intervenciones de prevención de interacciones medicamentosas, debido a su proximidad con el paciente y su función educativa en la comunidad. No obstante, se reconocen retos estructurales en naciones latinoamericanas que restringen su progreso, como la ausencia de regulaciones, infraestructura y formación especializada.

La categorización temática facilitó la estructuración de la información en tres pilares fundamentales que posibilitaron una interpretación nítida y metódica, corroborando el logro del propósito principal de examinar estrategias de prevención en el escenario latinoamericano, desde un enfoque holístico que toma en cuenta las causas, las medidas adoptadas y su efecto en la seguridad del paciente.

Este proyecto logró evidenciar la necesidad de fortalecer el rol clínico del farmacéutico comunitario en Latinoamérica mediante políticas públicas, formación continua y herramientas tecnológicas, que permitan prevenir de manera efectiva las interacciones medicamentosas y garantizar una atención segura y de calidad para los pacientes en todos los niveles del sistema de salud.

## Recomendaciones

En el marco del proyecto "La farmacovigilancia como soporte del servicio farmacéutico: prevención y manejo de PRM en pacientes", es fundamental fortalecer la formación continua del personal sanitario, enfocada específicamente en la identificación, prevención y manejo de interacciones medicamentosas (IM). La capacitación en Buenas Prácticas de Farmacovigilancia (BPFV) debe incluir módulos específicos sobre los tipos de interacciones más comunes —como farmacodinámicas y farmacocinéticas— y su impacto clínico en pacientes polimedicados. Según Burguet Lago y Burguet Lago (2021), una formación sólida mejora la competencia del personal para detectar y notificar eventos adversos, incluyendo los derivados de interacciones múltiples, lo que favorece la seguridad terapéutica. Asimismo, Castells Hernández (2024) señala que la inclusión de contenidos actualizados sobre farmacología clínica en los programas educativos iniciales de enfermería y farmacia permite una mejor preparación del personal para actuar preventivamente frente a las IM.

Asimismo, es imprescindible reforzar el respaldo institucional al servicio farmacéutico a través de la puesta en marcha eficaz de programas de farmacovigilancia que consideren la supervisión de interacciones medicamentosas como una prioridad. Como señalan Astier-Peña et al. (2021), es necesario incorporar estos programas en la estructura organizativa del sistema sanitario, con políticas definidas y sistemas de evaluación constante. En el escenario colombiano, Castro Espinosa et al. (2024) señalan que numerosas instituciones todavía no cuentan con protocolos sistemáticos para detectar IM, lo que restringe la habilidad para prevenir sucesos adversos prevenibles. Adicionalmente, el desajuste entre las regulaciones y la práctica clínica —mostrado por Arroyo Monterroza (2023)— obstaculiza la correcta aplicación de alertas

electrónicas y bases de datos de interacciones, instrumentos esenciales para una supervisión efectiva.

Otro aspecto esencial del proyecto es el impulso de la intervención clínica del farmacéutico, quien juega un rol determinante en la detección y resolución de interacciones medicamentosas. El Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), como destacan García Martín (2023) y Martín (2024), permite identificar interacciones potenciales durante la revisión de tratamientos, especialmente en pacientes con polifarmacia o enfermedades crónicas. Estudios como los de Granchetti et al. (2023) y Peral Bolaños et al. (2024) muestran que la intervención directa del farmacéutico en la conciliación de medicamentos y en la revisión terapéutica personalizada puede reducir significativamente las IM, optimizando así los resultados clínicos. El farmacéutico comunitario, como expone Oñatibia-Astibia et al. (2021), también cumple una función esencial al educar al paciente y colaborar con otros profesionales en la elección adecuada de combinaciones terapéuticas.

Por último, se recomienda promover una cultura institucional de reporte activo, orientada también a las interacciones medicamentosas. Esto implica no solo disponer de sistemas para registrar efectos adversos, sino también sensibilizar al personal y al paciente sobre la relevancia de identificar signos clínicos derivados de combinaciones riesgosas de medicamentos. Rocco y Garrido (2017) sostienen que una cultura de seguridad eficaz debe facilitar la notificación sin temor a represalias, promoviendo así una vigilancia proactiva. En este sentido, empoderar al paciente mediante educación en salud sobre posibles interacciones, tanto con medicamentos prescritos como con productos de venta libre, es esencial para prevenir consecuencias clínicas indeseadas. El uso de plataformas tecnológicas para detectar y alertar sobre interacciones

también puede ser una estrategia complementaria eficaz, especialmente en entornos de atención ambulatoria.

## Referencias

- Álpizar Cortés, J. E., Ángeles, K. L., Ávila, D., Luna, L. L., Benavidez, G., Torres, W. D., Ruvalcaba, J. C., Sierra Mendoza, R., González, A., & Reinoso Vásquez, J. (2020). Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. *Revista de Ciencias de la Salud*, 18(3), 45–56.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n9/2529-850X-jonnpr-5-09-998.pdf>
- Amariles, P., González, L. I., & Martínez, F. (2021). Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad. *Revista Colombiana de Ciencias Farmacéuticas*, 50(2), 124–132.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182021000200304](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000200304)
- Baquero Navarro, R. (2018). Servicio de detección de interacciones farmacológicas en farmacia comunitaria. *Revista Española de Farmacia Comunitaria*, 10(3), 120–127.  
[https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/sites/default/files/suplemento\\_18/pdf/238.pdf](https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/sites/default/files/suplemento_18/pdf/238.pdf)
- Bezerra, A. L. Q., Silva, A. E. B. C., Branquinho, N. C., Paranaguá, T. T. B., & Azevedo Filho, F. M. (2015). Erro de medicação: uma revisão integrativa de la literatura. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 23(4), 755–763.  
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/FtSs4nsL4HMBbX8yqgqkkSz/?format=pdf&lang=es>
- Bohórquez Moreno, C., Suárez Rivera, M., Molinares Avila, A., Arroyo González, S., & Madero Zambrano, K. (2025). Errores de prescripción e interacciones farmacológicas en personas adultas hospitalizadas en una unidad de cuidados intensivos en Barranquilla (Colombia).

Revista española de salud pública, 97, e202304031.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10541242/>

Cando, Verónica, Hernández, Laura, Acosta, Jaslin, Yungan, Jenny, & Fiallos, Sofia. (2023).

USO RACIONAL DE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS EN EL HOSPITAL GENERAL ANDINO. *Perfiles*, 1(30), 24-31.

<https://doi.org/10.47187/perf.v1i30.224>

Charpiat, B., Roubille, R., Dussart, C., & Conort, O. (2023). Medication errors and pharmacist interventions in COVID-19 patients: A retrospective study. *The Canadian Journal of Hospital Pharmacy*, 76(1), 12–18.

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/17151635221140379>

Club de la Farmacia. (2019). Prevención de las interacciones farmacológicas desde la farmacia.

Clubdelafarmacia.com. <https://www.clubdelafarmacia.com/para-estar-al-dia/el-blog-del-club/prevencion-interacciones-farmacologicas-farmacia/>

Constantino, C. (2016). Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde.

[https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-02642016000100001&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-02642016000100001&script=sci_arttext)

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Indagación cualitativa y diseño de investigación: Elegir entre cinco enfoques*. Sage Publications. [https://academia.utp.edu.co/seminario-](https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf)

[investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf](https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf)

Del Rosario Ramírez Pérez, A., Pérez, J. F. R., & Zayas, J. C. B. (2019, 16 diciembre).

Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. <https://www.medigraphic.com/cgi->

bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93935

<https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/39007>

García del Río, A., Gil-Navarro, M. V., Parras, F., & Cantudo-Cuenca, M. R. (2024). Pharmacist interventions in the prevention of medication errors in the Emergency Department: A multicenter study. *Farmacia Hospitalaria*. Advance online publication.

<https://doi.org/10.1016/j.farma.2024.04.006>

García-Cabrera, B., Oliva, M. J., López, I., González, Y., Díaz-Vega, Á., Torres-Serrano, J., & Fernández-López, C. M. (2023). Erros de medicação em crianças que visitam departamentos de emergência pediátrica. *Farmacia Hospitalaria*, 47(1), T141–T147.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272023000100149&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272023000100149&script=sci_arttext&tlng=pt)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448185558.pdf>

Hernández Sampieri, R. (2019). *Metodología de la investigación Plus*. McGraw-Hill Education.

<https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=34866>

Machado Alba, J. E., Morales Plaza, C. D., & Hoyos Soto, V. (2014). Frecuencia de potenciales interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros grupos farmacológicos en pacientes colombianos. *Investigaciones Andina*, 16(28), 910-920.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81462014000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81462014000100005&script=sci_arttext)

Méndez Choca, Alex Javier. (2024). Evaluación de las interacciones medicamentosas en el servicio de oftalmología del hospital Fibuspam.

<http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/22582>

Miguel, H. S., & Angélica, G. N. M. (2020). Identificación de interacciones farmacológicas potenciales en pacientes del servicio de terapia intensiva en el Instituto Nacional de

Pediatría. <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/39007>

Moreno, C. B., Sánchez, X. M., Hernández, J. D. D. L. H., Chaves, K. D. F., Bravo, M. J. G., De

Alba, K. T. M., & Bello, L. H. (2021). Interacciones farmacológicas en unidad de cuidados intensivos: una revisión sistemática. *Cuidado y Ocupación Humana*.

<https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/coh/article/view/1168>

Pérez, A. D. R. R., Pérez, J. F. R., & Zayas, J. C. B. (2020). Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Revista Cubana de Medicina*

General Integral. [https://www.mediagraphic.com/cgi-](https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94701)

[bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94701](https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94701)

Quiñones Caicedo, D. C., Mendoza Pérez, E. P., Ramírez Quiñones, Y. del C., Quiceno

Agudelo, N., Molina Cuadro, A. E., Riascos Ceballos, C. C., Gómez Lizarazo, M. S.,

Balaguera Matheus, D. A., & Sixta Castro, A. (2023). Interacciones medicamentosas de los fármacos antipsicóticos. *Ciencia Latina Revista Científica*.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i3.6722](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6722)

Rodríguez Ayllón, D., Vázquez Maroto, M., & Salgado Fernández, A. (2022). Análisis de potenciales interacciones farmacológicas clínicamente relevantes en una farmacia

comunitaria. *Farmacéuticos Comunitarios*, 14(1), 15–22.

<https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/es/journal-article/analisis-potenciales-interacciones-farmacologicas-clinicamente-relevantes-una>

Salud y Fármacos. (2018, febrero). Errores de medicación: ¿cuáles son los más comunes y cómo prevenirlos? *Boletín Salud y Fármacos*. [https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/feb201801/56\\_inf/](https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/feb201801/56_inf/)

Sánchez-Ramos, J. L., Morales-Moreno, A. M., Povedano-Montero, F. J., & Rodríguez-Sánchez, R. A. (2023). Prevención de errores de medicación en pacientes mayores polimedcados institucionalizados. *Pharmaceutical Care España*, 25(2), 106–112.  
<https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/755>

Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (5.<sup>a</sup> ed.). Limusa.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_Mario\\_Tamayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf)