

**Estrategias para la prevención de efectos adversos causados por interacciones  
medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria**

Luz Mayerly Martínez Guatativa

Yenny Nolberta Ramírez Montañez

Leanys María Díaz Pacheco

Tatiana Yurelis Lancheros Riaño

Claudia Milena Carvajal Rincón

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD

Escuela de Ciencias de Salud –ECISA

Tecnología en regencia de farmacia

Diciembre 2024

**Estrategias para la prevención de efectos adversos causados por interacciones  
medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria**

Luz Mayerly Martínez Guatativa

Yenny Nolberta Ramírez Montañez

Leanys María Díaz Pacheco

Tatiana Yurelis Iancheros Riaño

Claudia Milena Carvajal Rincón

Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de

Tecnólogo en Regencia de Farmacia

Asesor

Alexander Melo Angulo

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud –ECISA

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

Diciembre 2024

## Resumen

El estudio examinó la prevalencia y características de las interacciones medicamentosas en adultos mayores, con el objetivo de identificar los factores de riesgo y proponer estrategias para prevenir y manejar estas interacciones, donde se encuentra que la poli medicación es un problema común en adultos mayores, aumentando el riesgo de interacciones medicamentosas, especialmente entre medicamentos que comparten el mismo mecanismo de acción o que tienen efectos sinérgicos, identificando factores de riesgo en las interacciones medicamentosas como: la edad avanzada, poli medicación, presencia de comorbilidades, uso de medicamentos de manera inadecuada. Finalmente, el estudio propone estrategias para prevenir y manejar interacciones medicamentosas en adultos mayores, incluyendo: revisión y ajuste de la medicación, educación al paciente y al cuidador, uso de herramientas de detección de interacciones medicamentosas, colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud. En resumen, el estudio destaca la importancia de abordar las interacciones medicamentosas en adultos mayores y propone estrategias para prevenir y manejar estas interacciones.

**Palabras claves:** Interacciones, estudio, efectos, reacciones, pacientes, riesgo, medicamentos, polimedicación, detección, mayores.

### **Abstract**

The study examined the prevalence and characteristics of drug interactions in older adults, to identify risk factors and propose strategies to prevent and manage these interactions, where it is found that polypharmacy is a common problem in older adults, increasing the risk of drug interactions, especially between drugs that share the same mechanism of action or that have synergistic effects, identifying risk factors in drug interactions such as advanced age, polymedication, presence of comorbidities, use of drugs inappropriately. Finally, the study proposes strategies to prevent and manage drug interactions in older adults, including medication review and adjustment, patient and caregiver education, drug interaction detection tools, and interdisciplinary collaboration between health professionals. In summary, the study highlights the importance of addressing drug interactions in older adults and proposes strategies to prevent and manage these interactions.

**Keywords:** interactions, study, effects, reactions, patients, risk, medications, poly medication, detection, elderly.

## Contenido

Resumen .....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	9
Marco de Referencia.....	10
Planteamiento del problema.....	10
Justificación .....	11
Objetivos.....	12
General .....	12
Objetivos Específicos .....	12
Marco Teórico .....	13
Farmacovigilancia y Buenas Prácticas Farmacéuticas .....	13
Uso de Tecnología .....	13
Interacciones Medicamentosas: Estrategias para su Prevención en la Práctica Farmacéutica.....	14
Polifarmacia .....	17
Optimización de la Gestión de Medicamentos .....	18
Marco Metodológico .....	20
Tipo de Investigación.....	20
Diseño .....	20

Enfoque .....	20
Unidad de Análisis .....	20
Población .....	20
Muestra .....	21
Técnicas de Recopilación de Datos .....	21
Criterios de Inclusión .....	21
Criterios de Exclusión .....	21
Análisis de la Información .....	21
Consideraciones Éticas .....	21
Análisis de Resultados .....	23
Análisis de Resultados .....	33
Eje Temático 1: Polifarmacia y su Impacto en la Salud del Adulto Mayor .....	34
Eje Temático 2: Percepción y Educación sobre IM .....	34
Eje Temático 3: Optimización de la Gestión de Medicamentos y Personalización de Servicios .....	35
Eje Temático 4: Implementación de Protocolos y Herramientas Tecnológicas en Farmacias Comunitarias .....	35
Conclusiones .....	37
Referencias .....	39

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Síntesis de estudios consultados .....	23
<b>Tabla 2</b> Descripción de artículos según tipo de estudio .....	27
<b>Tabla 3</b> Artículos según año de publicación.....	29
<b>Tabla 4</b> Distribución según país .....	31
<b>Tabla 5</b> Ejes temáticos .....	33

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Descripción de artículos según tipo de estudio.....	28
<b>Figura 2</b> Artículos según año de publicación.....	30
<b>Figura 3</b> Distribución según país.....	32

## Introducción

En la práctica farmacéutica, las interacciones medicamentosas suponen un grave problema, sobre todo en los adultos mayores, cuyo riesgo de efectos negativos se ve incrementado por las comorbilidades y la polifarmacia. El efecto de estas interacciones en la seguridad del paciente se demuestra por el hecho de que el 10% de las reacciones adversas notificadas son causadas por ellas, según el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (2021). Según estudios recientes, el 40% de las personas mayores que consumen varios medicamentos se enfrentan a posibles interacciones (Bermúdez et al., 2021), lo que pone de relieve la necesidad de medidas preventivas eficaces.

Con el objetivo de determinar las causas y las características de las interacciones farmacológicas en la práctica comunitaria y sugerir métodos creativos basados en la evidencia para reducir su frecuencia, este informe ofrece un análisis exhaustivo de la literatura científica. Entre las acciones sugeridas se encuentran la personalización del tratamiento, el uso de la tecnología y la educación de los pacientes y los profesionales de la salud. Estas tácticas tienen como objetivo maximizar la eficacia de los tratamientos farmacológicos y, al mismo tiempo, reducir los riesgos, lo que respalda un enfoque integral de la atención médica.

La importancia de este análisis radica en su capacidad para mejorar la gestión de las farmacias y las capacidades de farmacovigilancia, lo que permite la adopción de procedimientos más seguros y eficientes. Además de ayudar a los más vulnerables, esta iniciativa promueve la creación de procedimientos estandarizados que incorporen la detección temprana de interacciones farmacológicas, su evaluación y la terapia adecuada, tal como recomiendan Ortega et al. (2018).

## Marco de Referencia

### Planteamiento del problema

Las interacciones medicamentosas es el Cambio de la forma como un medicamento actúa en el organismo, es decir, el efecto de un fármaco puede cambiar o ser alterado por un suplemento, alimentos, o medicinas que se administran al mismo tiempo, dejando un resultado perjudicial para la salud e incluso llegar a causar la muerte, lo que se considera un factor de alto riesgo que ocurre con más frecuencia en los pacientes de la tercera edad, debido a las múltiples patologías que padecen,

Las interacciones medicamentosas representan aproximadamente el 10% de las reacciones adversas a medicamentos reportados en Colombia, según el Ministerio de Salud y Protección Social (Ministerio de Salud, 2021). Complicaciones causadas por estas reacciones pueden requerir ajustes en el tratamiento o hospitalización.

Un estudio realizado en una institución de salud en Cali, determinó que alrededor del 15% de las admisiones hospitalarias estaban relacionadas con efectos adversos de medicamentos, incluidos aquellos causados por interacciones (Zapata et al., 2021).

En una revisión de la literatura sobre farmacovigilancia en ancianos en Colombia, se observó que el 40% de los pacientes mayores en tratamiento poli farmacológico experimentaban interacciones potenciales (Bermúdez et al., 2021). Esto resalta la vulnerabilidad de esta población y la importancia de una adecuada gestión de su tratamiento.

Por lo anterior las interacciones medicamentosas representan un reto muy importante en la práctica farmacéutica comunitaria, ya que afectan la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos. Existen muchos obstáculos en el ámbito farmacéutico

que se enfrenta a diario, una de ellas es la falta de capacitaciones para adquirir nuevos conocimientos y desarrollar habilidades que permitan mejorar el entorno en la práctica farmacéutica comunitaria y de esta manera ofrecer una mejor educación al paciente.

Teniendo en cuenta, este estudio propone investigar y analizar las estrategias más efectivas para la prevención de interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria y de esta manera mejorar la seguridad del paciente.

### **Justificación**

Como estudiante de Regencia de Farmacia y con un diplomado en farmacovigilancia, este estudio tiene como objetivo fortalecer competencias profesionales para contribuir al desarrollo de estrategias preventivas más eficaces. Estas estrategias no solo mejorarán la práctica farmacéutica comunitaria, sino que también promoverán la seguridad del paciente a nivel de salud pública.

Las interacciones medicamentosas representan un problema de seguridad significativo en el ámbito farmacéutico, ya que sus efectos negativos son variados y pueden comprometer la efectividad de los tratamientos, generando eventos adversos graves que aumentan la mortalidad y morbilidad en la población. Por esta razón, es crucial evitar estos fenómenos mediante la implementación de estrategias efectivas que se puedan aplicar en la práctica farmacéutica comunitaria.

En este contexto, el regente de farmacia desempeña un papel fundamental como miembro activo de las actividades sanitarias, pudiendo establecer medidas y estrategias para prevenir o mitigar efectos adversos relacionados con los medicamentos, así como identificar posibles interacciones según las patologías de los pacientes. Esta revisión

bibliográfica tiene como finalidad analizar las mejores prácticas en la prevención de interacciones medicamentosas, con el objetivo de contribuir a mi mejora académica y profesional, asegurando así una atención farmacéutica de calidad y reduciendo los riesgos para los pacientes.

## **Objetivos**

### ***General***

Analizar y proponer estrategias basadas en evidencia para la prevención de efectos adversos causados por interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria, con el fin de mejorar la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos.

### ***Objetivos Específicos***

Revisar la literatura científica sobre las interacciones medicamentosas más comunes en la práctica farmacéutica y sus consecuencias clínicas

Identificar las interacciones medicamentosas más prevalentes en farmacias comunitarias y analizar su impacto en la salud del paciente

Evaluar la efectividad de las estrategias actuales utilizadas para la prevención de interacciones medicamentosas y proponer mejoras basadas en la evidencia.

## **Marco Teórico**

En la práctica farmacéutica, las interacciones entre medicamentos son un problema grave, en particular para los pacientes que toman muchos medicamentos. Estas interacciones pueden tener consecuencias negativas que aumentan los gastos médicos y ponen en peligro la salud del paciente (Bustos Medina 2024)

La prevención de eventos adversos derivados de interacciones medicamentosas es una de las principales preocupaciones en la práctica de la farmacia comunitaria para garantizar la seguridad del paciente. Una de las mayores causas de eventos adversos evitables en atención primaria, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son las interacciones medicamentosas (OMS, 2021). Debido a la interacción directa con el paciente y al manejo de varias recetas, es imperativo implementar intervenciones preventivas en este contexto. Este marco teórico cubre los principales métodos basados en evidencia para reducir los riesgos de IM en la práctica de la farmacia comunitaria.

### **Farmacovigilancia y Buenas Prácticas Farmacéuticas**

Para identificar y detener las interacciones entre medicamentos, la farmacovigilancia es fundamental. Al establecer sistemas de seguimiento continuo e identificación temprana, los riesgos relacionados pueden reducirse en gran medida. Educar a los pacientes y al personal médico sobre los peligros de las interacciones y la importancia de cumplir con las pautas de tratamiento es parte de las buenas prácticas farmacéuticas. (Broto et al., s/f)

### **Uso de Tecnología**

Los sistemas de inteligencia artificial son un ejemplo de tecnología que puede ayudar a prevenir encuentros y personalizar los tratamientos. Estos algoritmos pueden

analizar grandes conjuntos de datos para detectar posibles interacciones antes de que se produzcan. (Bustos Medina 2024)

Aplicaciones como Micromedex o Medscape Drug Interaction Checker son herramientas clave para los farmacéuticos, permitiendo un análisis rápido y preciso de las posibles IM (Shah et al., 2021). Además, el uso de sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas ha mostrado reducir los errores de prescripción en un 15% (Wright et al., 2019).

## **Interacciones Medicamentosas: Estrategias para su Prevención en la Práctica**

### **Farmacéutica**

Las interacciones medicamentosas sin un aspecto decisivo en la práctica farmacéutica y requieren una constante actualización y exploración de nuevas estrategias para su prevención, sabemos bien que, como futuros profesionales de la salud, la prevención juega un papel importante y debe estar siempre en nuestra primera opción, ya que evita sobredosis y mala praxis en los pacientes. Pesar de los progresos en la farmacología y en la tecnología, la prevención de estas interacciones sigue siendo un objetivo primordial en la atención farmacéutica. Este marco teórico propone una perspectiva, integrando elementos de la inteligencia artificial, la farmacogenómica y la atención farmacéutica personalizada para desarrollar estrategias innovadoras de prevención.

La muestra se encuentra en edades cercanas a los 73 años y predominan los pacientes mayores de 60 años, relacionado al promedio de edad de los pacientes que se hospitalizan con frecuencia, los resultados nos muestra un alto porcentaje de poli medicación correspondiente a un 54.82% a los que usaban entre seis a nueve fármacos, el 25.90 % usaban entre dos a cinco fármacos y el 29.22% usaban más de diez fármacos, lo

cual según lo estudiado en la literatura internacional, donde se plantea que la poli medicación es uno de los mayores problemas con los que se enfrentan los servicios médicos y clínicos. El problema radica en dos grandes aspectos, la diferente medicación por diferentes médicos a un mismo paciente y la automedicación, gracias a la amplia disponibilidad de medicamentos de fácil acceso para el consumo.

Denominar las IM son aquellas respuestas farmacológicas que no pueden ser explicadas por la acción de un solo fármaco, producidas por dos o más sustancias actuando de manera simultánea. Se plantea que el efecto de un fármaco es modificado por la administración de otro o puede que ambos fármacos alteren su efecto. Las IM se definen como las modificaciones de sus efectos, en la farmacocinética. Las diferentes formas de administrar un fármaco o sustancia, genera diferentes efectos adversos e interacciones, clasificadas en:

- ✓ De carácter farmacéutico
- ✓ De carácter farmacocinética
- ✓ De carácter farmacodinamicas

Se debe soportar en las herramientas actuales, que permiten mejorar y al mismo tiempo evitar las IM, se encuentran al alcance entre ellas:

Herramientas tecnológicas: se evaluarán las ventajas y limitaciones del software de prescripción electrónica y las bases de datos de interacciones, teniendo un mayor cuidado con los pacientes tiene polimedicación.

Práctica clínica: se analizarán los desafíos que enfrentan los profesionales de la salud en la identificación y prevención de las interacciones, como la sobrecarga de información y la falta de tiempo.

Educación del paciente: se evaluarán la efectividad de las estrategias educativas como charlas, con el fin de promover la adherencia al tratamiento y la comunicación con el equipo de salud.

La Inteligencia Artificial en la prevención de interacciones medicamentosas propone el desarrollo de modelos de aprendizajes automáticos, capaces de identificar patrones de interacciones complejas a partir de grandes conjuntos de datos clínicos y farmacológicos.

Personalización de la atención: utilizar la inteligencia artificial para generar recomendaciones de tratamientos basadas en las características individuales de cada paciente.

Detección temprana de señales de alertas: desarrollar algoritmos capaces de identificar de manera temprana los signos de posibles interacciones, permitiendo una intervención rápida.

Siendo esto, también la parte humana es importante por ello se destaca la farmacogenómica y la medicina personalizada, con el fin de proponer estrategias, para reintegrar la información genómica en la práctica clínica y prevenir las interacciones medicamentosas.

La atención farmacéutica personalizada por parte del farmacéutico debe destacar un papel fundamental en la prevención de interacciones incluyendo la realización de la historia farmacológica, la consolidación de medicamentos y el seguimiento Farmacoterapéutico.

Este marco teórico propone una visión moderna para la prevención de las interacciones medicamentosas, como desarrollar modelos preventivos más precisos personalización los tratamientos y concientizando los pacientes, se puede llegar a mejorar significativamente la seguridad y la eficacia de la terapia farmacológica, obteniendo de esta manera un tratamiento farmacológico más exitoso.

### **Polifarmacia**

El uso simultáneo de varios fármacos, conocido como polifarmacia, aumenta drásticamente el riesgo de infarto de miocardio. Según un estudio de Bermúdez et al. (2021), el 40% de las personas mayores que reciben tratamiento con más de cinco fármacos tienen un riesgo significativo de interacciones negativas. La automedicación y el seguimiento farmacoterapéutico inadecuado agravan este problema, lo que pone de relieve la necesidad de medidas preventivas más eficaces (Rodríguez Aylon, 2022).

El uso de herramientas tecnológicas, como software de prescripción electrónica y bases de datos de interacciones, que permiten identificar posibles conflictos entre medicamentos antes de su administración, es una forma de prevenir los infartos de miocardio en esta situación (García y Villar, 2023). La educación farmacéutica también es crucial; las investigaciones indican que la formación adecuada para pacientes y cuidadores mejora el cumplimiento de la medicación y reduce drásticamente la probabilidad de interacciones (Ortega et al., 2018).

De manera similar, la medicina personalizada y la farmacogenómica han demostrado ser prometedoras. Estos campos combinan los rasgos genéticos de los pacientes para maximizar la seguridad y la eficacia de la terapia farmacológica al prevenir interacciones negativas y optimizar los tratamientos (Velázquez Barbosa, 2024). El farmacéutico desempeña un papel crucial en la implementación de estos conceptos en la práctica de la farmacia comunitaria al realizar un seguimiento continuo y abogar por una atención integral centrada en el paciente (Paola, 2024).

### **Optimización de la Gestión de Medicamentos**

Revisar periódicamente la lista de medicamentos del paciente y eliminar los medicamentos innecesarios es parte de la optimización de la gestión de medicamentos. Como resultado de esto, las interacciones entre medicamentos pueden ser menos probables. (Broto et al., s/f)

Para aumentar la seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento, las farmacias comunitarias deben optimizar la gestión de los medicamentos. Para identificar y evitar interacciones farmacológicas, esta estrategia implica revisar de forma rutinaria la lista de prescripciones del paciente, eliminar las que no sean necesarias y establecer medidas de seguimiento<sup>2</sup>. Optimizar la gestión de los medicamentos puede reducir en gran medida el riesgo de interacciones y mejorar los resultados terapéuticos, afirman Lalueza Broto, Eyaralar Riera y Girona Brumós (s.f.).

Además, la aplicación de tecnologías de vanguardia como la distribución automatizada de medicamentos y los sistemas de inteligencia artificial pueden permitir una gestión más precisa y eficiente. Estas herramientas permiten analizar grandes cantidades de datos y ofrecer sugerencias personalizadas para cada paciente, garantizando que se le

receten los mejores medicamentos para su dolencia particular<sup>1</sup>. Para garantizar una atención segura y de alta calidad, la gestión de la logística de medicamentos debe ajustarse continuamente a la demanda cambiante y a las patologías emergentes, como señala (Comes, s/f)

## **Marco Metodológico**

El presente apartado permite mostrar lo relacionado con el tipo de investigación, el plan de búsqueda, los criterios de inclusión y exclusión, las técnicas de recolección de la información, así como su análisis y por último las consideraciones éticas.

### **Tipo de Investigación**

Basado en evaluaciones temáticas y bibliográficas, este estudio es una investigación descriptiva que tiene como objetivo evaluar y describir las mejores técnicas de prevención de interacciones medicamentosas utilizadas en farmacias comunitarias. (Hernández Sampieri 2014)

### **Diseño**

Dado que examina datos de publicaciones científicas dentro de un marco temporal determinado sin influir directamente en la práctica farmacéutica, el diseño es a la vez documental y transversal. (Hernández Sampieri 2014)

### **Enfoque**

Se emplea un método cualitativo ya que pone énfasis en el análisis de datos teóricos y empíricos para identificar tácticas y patrones pertinentes en la farmacovigilancia comunitaria. (Hernández Sampieri 2014)

### **Unidad de Análisis**

Las medidas preventivas descritas en la literatura científica sobre la práctica farmacéutica comunitaria y su conexión con las interacciones medicamentosas son equivalentes a la unidad de análisis.

### **Población**

La población está formada por publicaciones científicas que discuten métodos para evitar interacciones medicamentosas y que se publican en revistas indexadas.

## **Muestra**

Se seleccionaron diez artículos de bases de datos como PubMed, SciELO y Google Scholar para la muestra según criterios predeterminados, dando prioridad a las investigaciones actuales y pertinentes.

## **Técnicas de Recopilación de Datos**

La información se recopila de publicaciones científicas que satisfacen los estándares predeterminados utilizando la técnica de revisión documental.

## **Criterios de Inclusión**

- ✓ Artículos publicados entre 2015 y 2024.
- ✓ Investigaciones que examinen métodos para evitar interacciones entre medicamentos.
- ✓ Estudios realizados en farmacias comunitarias o entornos comparables.

## **Criterios de Exclusión**

- ✓ Artículos no revisados por pares.
- ✓ La investigación se limitó a entornos hospitalarios.
- ✓ Estudios escritos en idiomas distintos del inglés o el español.

## **Análisis de la Información**

La información recopilada será analizada en una matriz que incluye el título, autor y año. Propósito, muestra intervención, resultados y hallazgos.

## **Consideraciones Éticas**

Al utilizar únicamente fuentes secundarias, asegurarse de citar correctamente a los autores y abstenerse de plagio, el estudio cumple con los estándares éticos. La revisión documental se adhiere a las normas éticas y de confidencialidad.

Este marco metodológico establece un marco coherente para analizar y sugerir medidas preventivas relevantes para la práctica de la farmacia comunitaria.

## Análisis de Resultados

De acuerdo con la revisión documental de diez artículos científicos que examinamos en la siguiente matriz, en esta sección se proporcionan, examinan y discuten las conclusiones o hallazgos pertenecientes a la revisión documental de este estudio.

**Tabla 1**

*Síntesis de estudios consultados*

<b>Título</b>	<b>Autor(es) y Año</b>	<b>Propósito</b>	<b>Muestra</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados</b>	<b>Hallazgos</b>
Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor	Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2019)	Analizar la polifarmacia y las interacciones medicamentosas en adultos mayores, evaluando su impacto en la prescripción.	Adultos mayores en atención médica	Revisión de prescripciones médicas y análisis de patrones de polifarmacia.	Identificación de interacciones potenciales y la necesidad de protocolos específicos.	Resalta la frecuencia de interacciones por polifarmacia, proponiendo ajustes en las prescripciones médicas.
Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible	Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2020)	Examinar cómo las interacciones medicamentosas son percibidas y	Pacientes en atención primaria	Encuestas y revisión documental sobre la percepción de los efectos adversos por interacciones.	Baja conciencia de las IM en profesionales de la salud y pacientes.	Sugiere campañas de sensibilización y educación sobre la prevención de interacciones medicamentosas.

---

		abordadas como un problema de salud.				
Estudio de las interacciones farmacológicas detectadas durante actos de dispensación en farmacia	García, A., & Villar, M. D. (2023)	Identificar interacciones medicamentosas durante actos de dispensación en farmacias comunitarias y elaborar protocolos.	Pacientes de farmacia comunitaria	Aplicación de herramientas tecnológicas y revisión manual de medicamentos dispensados.	Implementación exitosa de protocolos que reducen las interacciones detectadas.	Propone incorporar herramientas digitales para identificar y manejar interacciones medicamentosas en el punto de dispensación.
Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores	Homero, G. E. (2012)	Evaluar el impacto de la polifarmacia en la morbilidad de adultos mayores en un hospital clínico.	200 adultos mayores hospitalizados	Revisión de historias clínicas y correlación con la polifarmacia.	Polifarmacia aumenta significativamente el riesgo de morbilidad.	Destaca la importancia de reducir el número de medicamentos innecesarios en adultos mayores.

---

Optimización de un servicio de sistemas personalizados de dosificación y seguimiento farmacoterapéutico	Marreno, C. M. (2023)	Diseñar un sistema personalizado de dosificación y seguimiento farmacoterapéutico en farmacias comunitarias.	Farmacia comunitaria	Implementación y evaluación de un sistema personalizado de dosificación.	Mejora la adherencia terapéutica y reduce errores de medicación.	Sugiere que la personalización de servicios farmacéuticos mejora significativamente la seguridad del paciente.
Polimedición, interacciones medicamentosas y prescripción potencialmente inapropiada	Martínez, J. F. (2017)	Analizar la polimedición e interacciones en mayores de 75 años en atención primaria.	Personas mayores de 75 años	Estudio descriptivo de prescripciones en atención primaria.	Identificación de un 35% de prescripciones potencialmente inapropiadas.	Propuesta de revisión periódica de medicamentos en mayores de 75 años para evitar interacciones y efectos adversos.
Estrategias para el manejo de la polifarmacia en el adulto mayor	Montelongo, A. A. (2022)	Proponer estrategias basadas en evidencia para el manejo de la polifarmacia	Literatura científica reciente	Revisión sistemática de estrategias de manejo de polifarmacia.	Las estrategias interdisciplinarias muestran mejor eficacia.	Resalta la necesidad de la colaboración entre médicos y farmacéuticos en la optimización de

		ia en adultos mayores.				terapias farmacológicas.
Implementación de un plan de buenas prácticas de farmacovigilancia en la farmacia comunitaria	Paola, A. F. (2024)	Diseñar e implementar un plan de farmacovigilancia para farmacias comunitarias en Riobamba.	Farmacia comunitaria	Implementación de protocolos estandarizados de farmacovigilancia.	Aumenta la detección temprana de interacciones medicamento-sas.	Propone la replicación del modelo de farmacovigilancia en otras farmacias comunitarias.
Detección de interacciones medicamentosas relevantes en una farmacia comunitaria	Rodríguez Aylon, D. (2022)	Identificar interacciones medicamentosas relevantes mediante el uso de sistemas automatizados en farmacias comunitarias.	1 farmacia comunitaria	Uso de herramientas digitales para la identificación de interacciones.	Reducción de 25% en interacciones relevantes durante 6 meses.	Resalta la efectividad de los sistemas tecnológicos en la prevención de interacciones en puntos de dispensación.
Estrategias de fortalecimiento	Velázquez Barbosa,	Diseñar estrategias para	Literatura científica	Revisión de literatura y aplicación en	Mejora en la capacidad de identificar	Propuesta de protocolos específicos para

nto para la farmacovigilancia	M. A. (2024)	fortalecer la farmacovigilancia en medicamentos homeopáticos y a base de plantas.	y farmacias seleccionadas.	farmacias seleccionadas.	interacciones de medicamentos homeopáticos.	la gestión de interacciones en medicamentos no convencionales.
-------------------------------	--------------	---	----------------------------	--------------------------	---	--

*Fuente:* Elaboración propia del autor

## **Tabla 2**

*Descripción de artículos según tipo de estudio*

<b>Tipo de Estudio</b>	<b>Número de Estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Descriptivo	3	30%
Cualitativo	1	10%
Experimental	4	40%
Revisión Sistemática	2	20%
Total	10	100%

*Fuente:* Elaboración propia del autor

Tres artículos (30%) abordan aspectos específicos relacionados con las interacciones medicamentosas y sus efectos, destacando la importancia de la descripción de los pacientes, sus características y sus implicaciones en la práctica farmacéutica. Este porcentaje indica un deseo de investigar y documentar fenómenos relacionados con la polifarmacia y la farmacovigilancia en diversos contextos.

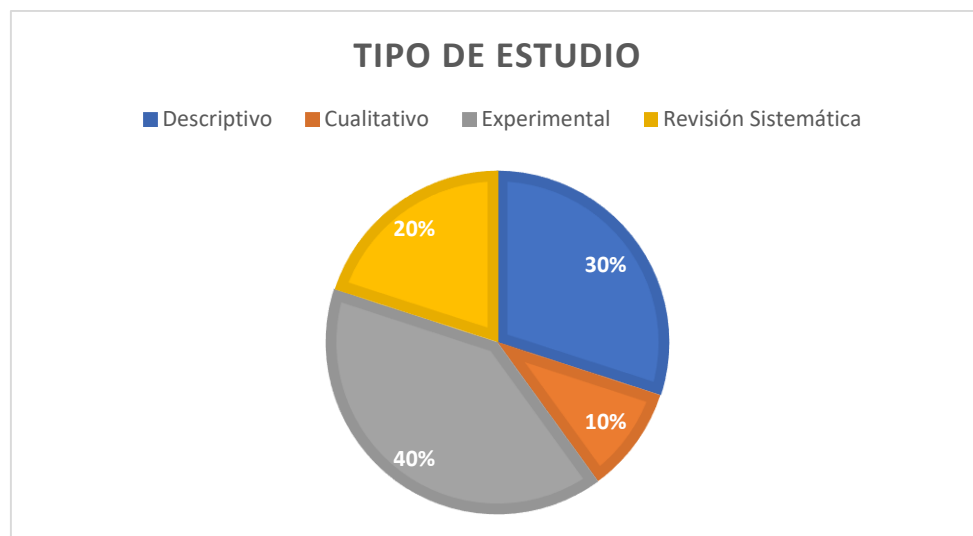
Sólo un artículo (10%) que pone énfasis en los elementos subjetivos y las opiniones sobre las interacciones farmacológicas, aborda el tema desde un enfoque cualitativo. A pesar de ser menos común, este método es valioso porque ofrece una comprensión más completa de las experiencias tanto de los profesionales como de los pacientes.

El mayor porcentaje de estudios son experimentales (40%), lo que demuestra un enfoque realista a la hora de probar métodos, instrumentos y procedimientos para evitar interacciones farmacológicas. Para producir pruebas de la eficacia de los tratamientos en el entorno real, este tipo de investigación es esencial.

Con el objetivo de encontrar tendencias, lagunas de conocimiento y mejores prácticas para prevenir interacciones, dos artículos (20%) se concentran en analizar y sintetizar los datos disponibles. Este método permite recopilar datos pertinentes que orientarán futuros estudios y juicios médicos.

### Figura 1

*Descripción de artículos según tipo de estudio*



*Fuente:* Elaboración propia del autor

El interés por probar y poner en práctica soluciones tangibles para la problemática de las IM, que son cruciales para mejorar la práctica de la farmacia comunitaria, se pone de relieve por la preponderancia de los estudios experimentales (40%). No obstante, como observamos en la gráfica, la proporción comparativamente pequeña de investigación cualitativa (10%) apunta a la necesidad de explorar más a fondo el examen de las experiencias y percepciones, que son igualmente importantes para crear planes integrales y exitosos.

En general, se muestra un enfoque equilibrado en la combinación de revisiones descriptivas, cualitativas, experimentales y sistemáticas; no obstante, se debe alentar la investigación cualitativa adicional para profundizar nuestra comprensión de los elementos humanos en juego.

**Tabla 3**

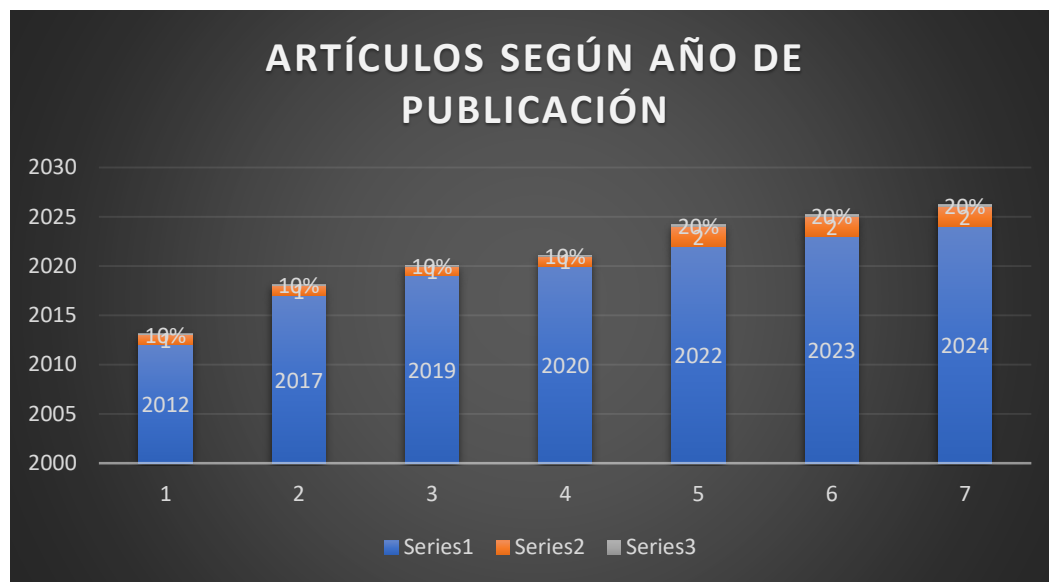
*Artículos según año de publicación*

<b>Año</b>	<b>Número de Estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
2012	1	10%
2017	1	10%
2019	1	10%
2020	1	10%
2022	2	20%
2023	2	20%
2024	2	20%
Total	10	100%

*Fuente:* Elaboración propia del autor

## Figura 2

*Artículos según año de publicación*



*Fuente:* Elaboración propia del autor

Tanto el gráfico como la tabla de frecuencias demuestran que la mayoría de los estudios (el 60 % del total) se centran en los últimos tres años (2022-2024). Esto indica un creciente interés en el estudio de las interacciones entre fármacos, probablemente impulsado por la complejidad de la polifarmacia en diferentes grupos de pacientes y los avances en las tecnologías farmacéuticas.

En años anteriores, como 2012 y 2017, hubo menos estudios, lo que puede indicar que el tema se cubrió de manera más amplia o no fue tan importante para la comunidad científica.

Otro 20% de las investigaciones se relacionan con proyectos planificados para 2024, mientras que el 20% de los artículos se publicaron en 2023. La utilización de tecnología de farmacovigilancia de vanguardia, como la inteligencia artificial y los sistemas de dosificación

personalizados, puede ser la causa del aumento actual de publicaciones. Estas tecnologías han reavivado el interés en los métodos para reducir las interacciones farmacológicas.

A pesar de ser menos comunes (40%) que los estudios realizados antes de 2020, sirvieron como puntos de partida importantes para la creación de procedimientos, planes y técnicas que se han mejorado en más estudios posteriores.

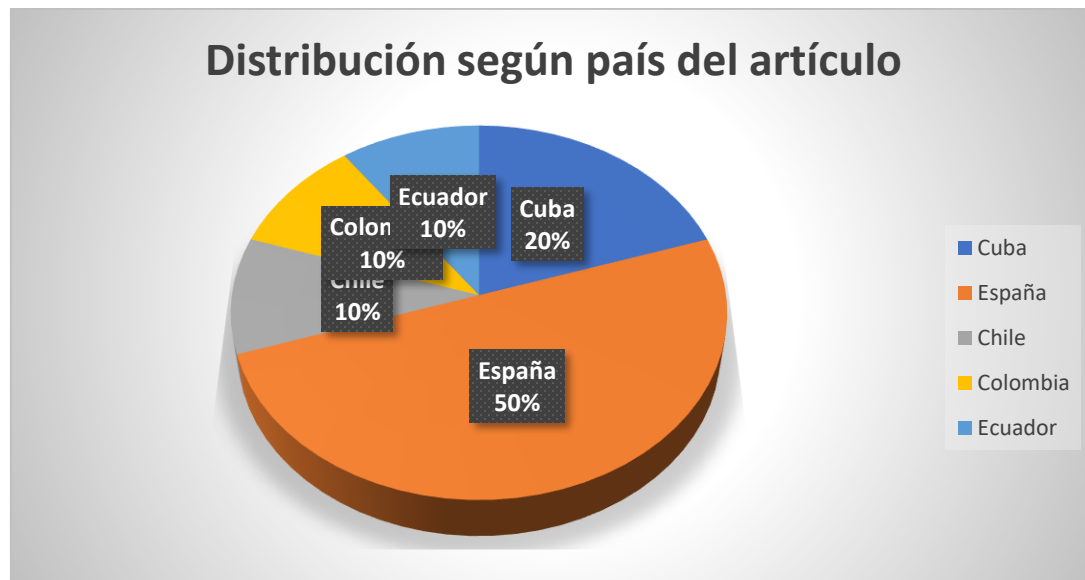
**Tabla 4**

*Distribución según país*

<b>País</b>	<b>Número de Estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Cuba	2	20%
España	5	50%
Chile	1	10%
Colombia	1	10%
Ecuador	1	10%
Total	10	100%

Fuente Elaboración propia del autor

España: Con cinco trabajos, o el 50% de todas las publicaciones, es el país con más publicaciones, lo que indica que se está realizando una cantidad significativa de investigación en la comunidad sobre farmacovigilancia y técnicas de gestión de interacciones de medicamentos, probablemente como resultado de una mayor regulación y un sistema farmacéutico avanzado.

**Figura 3***Distribución según país*

*Fuente:* Elaboración propia del autor

Cuba con dos trabajos (20%) destacan los efectos de la polifarmacia en este grupo susceptible, centrándose en cuestiones de salud pública particulares, como las interacciones de medicamentos en personas mayores.

Tanto Ecuador como Chile contribuyen con un ensayo, demostrando interés en temas regionales como la polifarmacia y la implementación de protocolos en farmacias comunitarias.

Colombia hace una declaración con un artículo sobre la mejora de las tácticas de farmacovigilancia para medicamentos homeopáticos y tradicionales que se ajusta a los requisitos de la nación para la regulación de estos productos.

## Análisis de Resultados

En la siguiente tabla se dividen los artículos en 4 ejes temáticos para su análisis. Incluyendo el eje temático y los artículos que lo abordan.

**Tabla 5**

*Ejes temáticos*

#	Categoría	Artículos Relacionados
1	Polifarmacia y su Impacto en la Salud del Adulto Mayor	<p>Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor Autor(es): Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2019)</p> <p>Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores Autor(es): Homero, G. E. (2012)</p> <p>Polimedición, interacciones medicamentosas y prescripción potencialmente inapropiada Autor(es): Martínez, J. F. (2017)</p> <p>Estrategias para el manejo de la polifarmacia en el adulto mayor Autor(es): Montelongo, A. A. (2022)</p>
2	Percepción y Educación sobre Interacciones Medicamentosas	<p>Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible Autor(es): Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2020)</p> <p>Estrategias de fortalecimiento para la farmacovigilancia Autor(es): Velázquez Barbosa, M. A. (2024)</p>
3	Optimización de la Gestión de Medicamentos y Personalización de Servicios	<p>Optimización de un servicio de sistemas personalizados de dosificación y seguimiento farmacoterapéutico Autor(es): Marreno, C. M. (2023)</p>

---

		Detección de interacciones medicamentosas relevantes en una farmacia comunitaria
		Autor(es): Rodríguez Aylon, D. (2022)
4	Implementación de Protocolos y Herramientas Tecnológicas en Farmacias Comunitarias	Estudio de las interacciones farmacológicas detectadas durante actos de dispensación en farmacia Autor(es): García, A., & Villar, M. D. (2023)
		Implementación de un plan de buenas prácticas de farmacovigilancia en la farmacia comunitaria
		Autor(es): Paola, A. F. (2024)

---

*Fuente:* Elaboración propia del autor

### ***Eje Temático 1: Polifarmacia y su Impacto en la Salud del Adulto Mayor***

El uso simultáneo de muchos medicamentos, conocido como polifarmacia, es una situación habitual entre las personas mayores y supone un alto riesgo de interacciones farmacológicas (Ramírez Pérez, J. F., 2019). La polifarmacia aumenta el riesgo de morbilidad por interacciones negativas y complica el manejo de la medicación, según la literatura revisada (Homero, G. E., 2012). Además, se encontró que la incidencia de efectos adversos en este rango de edad estaba influenciada por la polifarmacia y posiblemente por prescripciones inadecuadas (Martínez, J. F., 2017). Las investigaciones indican que los enfoques interdisciplinarios y las revisiones rutinarias de medicamentos podrían ser útiles para reducir estos riesgos (Montelongo, A. A., 2022).

### ***Eje Temático 2: Percepción y Educación sobre IM***

Para evitar efectos negativos, es fundamental la percepción y el nivel de comprensión de los pacientes y los profesionales sanitarios sobre las interacciones farmacológicas. Según

Ramírez Pérez, J. F. (2020), existe una falta de conocimiento sobre la importancia de las interacciones farmacológicas, lo que enfatiza la necesidad de iniciativas de educación y concientización. En este sentido, Velázquez Barbosa, M. A. (2024) sugiere potenciar las tácticas de farmacovigilancia con énfasis en los remedios homeopáticos y herbales, demostrando el valor de la capacitación continua y la modernización en los procedimientos farmacéuticos.

### ***Eje Temático 3: Optimización de la Gestión de Medicamentos y Personalización de Servicios***

Dos tácticas importantes para aumentar la seguridad del paciente incluyen la personalización de los servicios farmacéuticos y la agilización de la administración de medicamentos. Según Marreno, C. M. (2023), los sistemas de seguimiento farmacoterapéutico y las dosis personalizadas mejoran el cumplimiento del tratamiento y reducen los errores en la medicación. Sin embargo, Rodríguez Aylon, D. (2022) demostró la eficacia de la tecnología en la práctica farmacéutica al demostrar que el uso de herramientas digitales para la identificación de interacciones de medicamentos en farmacias comunitarias puede minimizar drásticamente las interacciones relevantes.

### ***Eje Temático 4: Implementación de Protocolos y Herramientas Tecnológicas en Farmacias Comunitarias***

La prevención de interacciones farmacológicas en farmacias comunitarias puede verse muy favorecida por el uso de tecnología y procedimientos. Según García, A. y Villar, M. D. (2023), el uso de tecnología durante los actos de dispensación mejora la identificación y el manejo de las interacciones medicamentosas, recomendando la integración de estos sistemas en los procedimientos rutinarios. Además, Paola, A. F. (2024) sugirió que este

modelo se duplique en otras farmacias comunitarias y ofreció una estrategia para procedimientos sólidos de farmacovigilancia que mejoren la detección temprana de interacciones medicamentosas.

Estos hallazgos resaltan lo crucial que es manejar las interacciones medicamentosas desde una variedad de ángulos, como la educación, la mejora de la gestión de medicamentos y la integración de tecnología y procedimientos específicos en la práctica de farmacia comunitaria.

## Conclusiones

Los objetivos se han cumplido y se han puesto de relieve una serie de técnicas basadas en la evidencia para prevenir los efectos negativos causados por las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica comunitaria gracias al estudio de la literatura científica y al análisis de la investigación evaluada.

Según la revisión de la literatura científica, las interacciones medicamentosas más frecuentes en la práctica de farmacia comunitaria, especialmente entre las personas mayores, son las asociadas a la polifarmacia y a las prescripciones inadecuadas (Ramírez Pérez, J. F., 2019; Martínez, J. F., 2017). Estas interacciones pueden poner en riesgo la seguridad del paciente y aumentar la morbilidad. Además, tanto los pacientes como los profesionales sanitarios muestran una baja percepción y concienciación de las interacciones medicamentosas, lo que pone de relieve la necesidad de realizar campañas de educación y concienciación (Ramírez Pérez, J. F., 2020; Velázquez Barbosa, M. A., 2024).

Según los estudios, las interacciones medicamentosas más comunes que se encuentran en las farmacias comunitarias involucran medicamentos recetados que los pacientes con enfermedades crónicas y aquellos que están polimedcados usan con frecuencia. La aparición de interacciones farmacológicas en personas mayores estuvo influenciada por la polifarmacia, lo que indica la necesidad de enfoques personalizados para esta población de pacientes (Homero, G. E., 2012; Montelongo, A. A., 2022). Debido a que las interacciones farmacológicas pueden provocar hospitalizaciones y problemas clínicos, el impacto en la salud del paciente es sustancial.

Según la evaluación de los enfoques existentes, los planes de dosis individualizados y el uso de tecnología para identificar interacciones farmacológicas son muy exitosos para

evitar efectos secundarios (Marreno, C. M., 2023; Rodríguez Aylon, D., 2022). Además, se ha demostrado que los farmacéuticos comunitarios pueden mejorar la seguridad del paciente y la detección temprana de interacciones mediante la implementación de procesos estandarizados de farmacovigilancia (Paola, A. F., 2024).

Con base en la evidencia, se propone mejorar la gestión de la medicación mediante la revisión periódica de las prescripciones y la eliminación de medicamentos innecesarios, especialmente en pacientes polimedicados. También se recomienda fortalecer la educación continua de los profesionales de la salud y de los pacientes sobre los riesgos de las interacciones medicamentosas y la importancia de la adherencia a los tratamientos.

En resumen, las mejores formas de evitar las consecuencias negativas de las interacciones farmacológicas en la práctica de la farmacia comunitaria son optimizar la gestión de los medicamentos, emplear tecnología y protocolos estandarizados y brindar educación. Estas acciones aumentan la eficacia de la terapia además de la seguridad del paciente.

## Referencias

- Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2019). Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. *Revista Cubana De Farmacia*, 15.  
<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/216>
- Alicia del Rosario Ramírez Pérez, J. F. (2020). Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252020000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252020000100007)
- Bermúdez, M., Ramírez, J., & Pérez, L. (2021). Polifarmacia e interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor: una polémica en la prescripción. *Revista Cubana de Farmacia*. Recuperado de:  
<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/335/216>
- Broto, P. L., Riera, T. E., & Brumós, L. G. (s/f). SISTEMAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LAS INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS. EXPERIENCIAS EN ATENCIÓN PRIMARIA Y HOSPITALARIA. *Sefh.es*.  
Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de  
[https://formacion.sefh.es/curso\\_interacciones/modulo14/interacciones\\_modulo14.pdf?form=MG0AV3](https://formacion.sefh.es/curso_interacciones/modulo14/interacciones_modulo14.pdf?form=MG0AV3)
- Bustos, M. D., Medina, J. A., Motta, M. A., Penagos, A. C., & Vega, Y. V. (2024). Revisión temática de estrategias efectivas de prevención de interacciones medicamentosas en pacientes adultos mayores polimedcados: mejorando la farmacovigilancia. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia*

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/64962/acpenagosba.pdf?sequence=1&form=MG0AV3>

Comes, J. R. B. (s/f). GESTIÓN LOGÍSTICA. DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS. OPTIMIZACIÓN DE ALMACENES E INVENTARIOS. TRAZABILIDAD. Svfh.es. ¿Recuperado el 8 de diciembre de 2024, de <https://svfh.es/wp-content/uploads/2020/12/M%C3%93DULO-2.-GESTI%C3%93N-LOG%C3%8DSTICA.-DISPENSACI%C3%93N-DE-MEDICAMENTOS.-OPTIMIZACI%C3%93N-...-1.pdf?form=MG0AV3>

García, A., & Villar, M. D. (2023). Estudio de las interacciones farmacológicas detectadas durante actos de dispensación en farmacia comunitaria. Elaboración de protocolos de actuación. *FarmaJournal*. Recuperado de: <https://revistas.usal.es/cinco/index.php/2445-1355/article/view/32192>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Planteamiento cuantitativo del problema. *Metodología de la Investigación*.

Homero, G. E. (2012). Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. *Revista médica Clínica Las Condes*, 23(1), 31–35. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70270-5](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70270-5)

Instruccionales, P. (s/f). *MEJORAR LA SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS*. Gov.co. Recuperado el 9 de diciembre de 2024, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>

- Marreno, C. M. (2023). Optimización de un servicio de sistemas personalizados de dosificación y seguimiento farmacoterapéutico en la farmacia comunitaria. Dialnet, 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=320458>
- Martínez, J. F. (2017). Polimedición, interacciones medicamentosas y prescripción potencialmente inapropiada en personas mayores de 75 años en atención primaria. Dialnet, 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=252756>
- Montelongo, A. A. (2022). Estrategias para el manejo de la. Universidad De La Laguna, 41.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Medicamentos y seguridad del paciente: Informe mundial. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Miranda, Ó. A., & Ortega Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta médica Grupo Ángeles, 16(3), 226–232. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032018000300226](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226)
- Paola, A. F. (2024). Implementación de un plan de buenas prácticas de farmacovigilancia en la Farmacia Comunitaria Biopharma de la ciudad de Riobamba. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/22567>
- Ramírez Pérez, A. del R., & Fernández, J. (2019). Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible. Revista Cubana de Medicina General Integral.

Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21252020000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252020000100007)

Rodríguez Aylon, D. (2022). Detección de interacciones medicamentosas relevantes en una farmacia comunitaria. PharmaCARE España. Recuperado de: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/755>

Velázquez Barbosa, M. A. (2024). Estrategias de fortalecimiento para la farmacovigilancia en medicamentos homeopáticos y tradicionales a base de plantas. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/63181?show=full>

Wright, A., Salazar, A., & Trafton, J. (2019). Clinical decision support systems for reducing prescribing errors. *Journal of Biomedical Informatics*, 92, 103140.