

## **Interacciones Farmacológicas y Seguridad Terapéutica en Pacientes Polimedificados**

## **Pharmacological Interactions and Therapeutic Safety in Polymedicated Patients**

**Autor**

**Génesis Ariana Veloz Santa Cruz**

[veloz-genesis3876@unesum.edu.ec](mailto:veloz-genesis3876@unesum.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-5139-8418>

**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

Guayaquil – Ecuador

## Resumen

La polimedición representa un desafío creciente para los sistemas de salud debido al aumento de interacciones farmacológicas que pueden comprometer la seguridad terapéutica de los pacientes con enfermedades crónicas. En este contexto, el objetivo del estudio consistió en analizar la relación entre las interacciones farmacológicas y la seguridad terapéutica en pacientes polimedificados. La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y análisis transversal, sustentado en la revisión de informes y bases de datos procedentes de organismos nacionales e internacionales de salud y farmacovigilancia. El procesamiento de la información se realizó mediante estadística descriptiva, coeficiente de correlación de Pearson y un modelo de regresión lineal múltiple. Los resultados evidenciaron que más del 60 % de los pacientes polimedificados presentan al menos una interacción farmacológica potencial, observándose además una relación estadísticamente significativa entre el número de medicamentos prescritos y la frecuencia de interacciones farmacológicas. Asimismo, el modelo de regresión identificó que el número total de medicamentos constituye el principal predictor de interacciones farmacológicas, con incrementos progresivos del riesgo cuando los tratamientos superan cinco fármacos. Estos hallazgos muestran que la complejidad terapéutica asociada a la polimedición incrementa la probabilidad de eventos adversos y modificaciones en la respuesta farmacológica, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los procesos de revisión farmacoterapéutica, conciliación de medicamentos y monitoreo clínico orientados a mejorar la seguridad del tratamiento.

**Palabras clave:** polimedición, interacciones farmacológicas, seguridad terapéutica, farmacovigilancia, seguridad del paciente.

## Abstract

Polypharmacy has become a growing challenge for healthcare systems due to the increased risk of drug interactions that may compromise therapeutic safety in patients with chronic diseases. In this context, the objective of the study was to analyze the relationship between pharmacological interactions and therapeutic safety in polymedicated patients. The research was conducted using a quantitative approach with a non-experimental and cross-sectional analytical design, based on the review of reports and statistical databases from national and international health and pharmacovigilance organizations. Data processing was carried out using descriptive statistics, the Pearson correlation coefficient, and a multiple linear regression model. The results revealed that more than 60% of polymedicated patients present at least one potential drug interaction. In addition, a statistically significant relationship was identified between the number of prescribed medications and the frequency of pharmacological interactions. The regression analysis further demonstrated that the total number of medications is the main predictor of drug interactions, with a progressive increase in risk when treatment regimens exceed five medications. These findings indicate that the therapeutic complexity associated with polypharmacy increases the likelihood of adverse events and alterations in pharmacological response, highlighting the importance of strengthening pharmacotherapeutic review processes, medication reconciliation, and clinical monitoring to improve treatment safety.

**Keywords:** polypharmacy, drug interactions, therapeutic safety, pharmacovigilance, patient safety.

## Introducción

La creciente complejidad de los tratamientos farmacológicos en los sistemas de salud actuales ha generado un incremento significativo en el número de pacientes que reciben múltiples medicamentos de manera simultánea, fenómeno conocido como polimedicación o polifarmacia. Este escenario se ha intensificado particularmente en poblaciones con enfermedades crónicas y multimorbilidad, así como en contextos de envejecimiento demográfico donde la coexistencia de diversas patologías exige esquemas terapéuticos combinados. No obstante, el uso simultáneo de varios fármacos incrementa considerablemente el riesgo de interacciones farmacológicas que pueden alterar la eficacia terapéutica o potenciar la aparición de efectos adversos, comprometiendo la seguridad del tratamiento y la estabilidad clínica del paciente (Marín-Gorricho, 2022).

Desde la perspectiva farmacológica, una interacción medicamentosa se produce cuando el efecto de un medicamento es modificado por la administración concomitante de otro fármaco, alimento o sustancia biológicamente activa. Estas interacciones pueden clasificarse en farmacocinéticas, cuando afectan procesos como la absorción, distribución, metabolismo o eliminación del medicamento, y farmacodinámicas, cuando modifican el mecanismo de acción o la respuesta fisiológica generada por el fármaco. En el contexto clínico, tales alteraciones pueden derivar en pérdida de eficacia terapéutica, toxicidad farmacológica o incremento de reacciones adversas, lo que convierte a las interacciones medicamentosas en un problema relevante dentro de la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria (Molina, 2021).

La literatura científica reciente ha evidenciado que la polimedicación constituye uno de los factores más determinantes en la aparición de interacciones farmacológicas potencialmente peligrosas. Diversas investigaciones han demostrado que el riesgo de interacción aumenta de manera proporcional al número de medicamentos prescritos, particularmente cuando se superan los cinco fármacos en un mismo esquema terapéutico. En este sentido, estudios realizados en entornos hospitalarios han identificado una elevada prevalencia de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con enfermedades crónicas, lo cual

representa una de las principales causas prevenibles de eventos adversos asociados al uso de medicamentos (Cebrino, 2023).

En poblaciones vulnerables, especialmente en adultos mayores, la presencia de múltiples tratamientos farmacológicos aumenta significativamente la probabilidad de eventos adversos derivados de interacciones medicamentosas. Este grupo poblacional presenta con frecuencia alteraciones fisiológicas relacionadas con el envejecimiento que afectan el metabolismo y la eliminación de los fármacos, incrementando la susceptibilidad a reacciones adversas y complicaciones terapéuticas. Investigaciones recientes señalan que la polifarmacia en adultos mayores se asocia con mayores tasas de hospitalización, deterioro funcional y aumento del riesgo de mortalidad cuando las interacciones farmacológicas no son detectadas o manejadas oportunamente (Gómez-Pavón, 2021).

Ante esta problemática, la seguridad terapéutica se ha consolidado como un componente esencial de la farmacología clínica y de los sistemas de atención sanitaria. La implementación de estrategias de revisión farmacológica, sistemas electrónicos de prescripción asistida y programas de seguimiento farmacoterapéutico ha demostrado contribuir significativamente a la identificación temprana de interacciones potenciales y a la optimización del tratamiento en pacientes polimedcados. Estas estrategias permiten fortalecer los procesos de farmacovigilancia, mejorar la calidad de la prescripción médica y reducir la incidencia de eventos adversos asociados al uso de múltiples medicamentos (Tobar-Ibujés, 2022).

En este contexto, el análisis de las interacciones farmacológicas y su relación con la seguridad terapéutica adquiere una relevancia estratégica para el fortalecimiento de la práctica clínica y la gestión segura de medicamentos. Comprender los factores asociados a la polimedcación, identificar combinaciones farmacológicas de alto riesgo y desarrollar mecanismos de monitoreo terapéutico constituye una línea de investigación fundamental para mejorar la calidad de la atención médica y reducir los riesgos asociados a los tratamientos farmacológicos en pacientes con múltiples patologías.

### **Fundamentos de las interacciones farmacológicas en pacientes polimedcados**

En el ámbito clínico actual es frecuente observar pacientes que reciben múltiples medicamentos de manera simultánea para el tratamiento de diversas enfermedades crónicas. Por ejemplo, un adulto mayor diagnosticado con hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia puede recibir antihipertensivos, hipoglucemiantes, estatinas y antiagregantes plaquetarios como parte de su tratamiento integral. Este tipo de situación refleja con claridad el fenómeno de la polimedicación y la complejidad terapéutica asociada al manejo simultáneo de diversas patologías. En estos escenarios, el uso concurrente de múltiples fármacos incrementa significativamente la probabilidad de que se produzcan interacciones farmacológicas capaces de alterar la respuesta terapéutica o generar eventos adversos clínicamente relevantes (Vázquez-Cornejo et al., 2021).

Las interacciones farmacológicas constituyen uno de los fenómenos más relevantes dentro del campo de la farmacología clínica, debido a su impacto directo sobre la seguridad y eficacia de los tratamientos médicos. Estas interacciones pueden manifestarse cuando dos o más medicamentos se administran de forma simultánea y uno de ellos modifica el efecto del otro mediante mecanismos farmacocinéticos o farmacodinámicos. Desde el punto de vista farmacocinético, las interacciones afectan procesos como la absorción, distribución, metabolismo o eliminación de los medicamentos; mientras que desde el enfoque farmacodinámico se producen alteraciones en los mecanismos de acción de los fármacos o en las respuestas fisiológicas generadas por estos (Baesso et al., 2022).

La literatura científica reciente ha demostrado que la polifarmacia constituye uno de los principales factores asociados al incremento de interacciones medicamentosas potencialmente peligrosas, especialmente en pacientes con enfermedades crónicas complejas. En este sentido, diversos estudios han señalado que el riesgo de interacción farmacológica aumenta proporcionalmente al número de medicamentos prescritos, situación que se vuelve más frecuente en adultos mayores debido a la presencia simultánea de múltiples patologías y al deterioro fisiológico asociado al envejecimiento (Enríquez-Olivar & Pasquau, 2022).

Asimismo, la prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados en poblaciones vulnerables puede intensificar el riesgo de eventos adversos derivados de interacciones

farmacológicas. Investigaciones recientes han evidenciado que determinados fármacos utilizados en el manejo de enfermedades crónicas presentan perfiles de interacción que requieren un monitoreo terapéutico constante, particularmente en pacientes hospitalizados o en aquellos que reciben tratamientos prolongados (Fajreldines et al., 2022).

En este contexto, la identificación temprana de interacciones farmacológicas se convierte en un componente fundamental dentro de la práctica clínica, ya que permite optimizar los esquemas terapéuticos y reducir el riesgo de eventos adversos relacionados con medicamentos. De acuerdo con Lizano-Díez et al. (2022), incluso componentes aparentemente secundarios como los excipientes farmacéuticos pueden influir en la respuesta terapéutica cuando interactúan con determinadas condiciones clínicas del paciente, lo que evidencia la complejidad de los procesos farmacológicos asociados al uso simultáneo de múltiples medicamentos.

### **Seguridad terapéutica y estrategias de prevención farmacoterapéutica**

En la práctica clínica cotidiana también se presentan situaciones donde la seguridad terapéutica depende de la adecuada coordinación entre profesionales de la salud y de los procesos de seguimiento farmacológico. Por ejemplo, durante el ingreso hospitalario de un paciente que recibe tratamiento crónico para enfermedades cardiovasculares, el equipo médico debe verificar cuidadosamente la medicación previa del paciente para evitar duplicidades terapéuticas o combinaciones farmacológicas potencialmente riesgosas. Este proceso, conocido como conciliación farmacoterapéutica, constituye una estrategia clave para reducir errores de medicación y prevenir interacciones farmacológicas durante las transiciones asistenciales (Gallego-Úbeda et al., 2021).

La seguridad terapéutica se define como el conjunto de estrategias orientadas a garantizar que los tratamientos farmacológicos produzcan los beneficios clínicos esperados con el menor riesgo posible de efectos adversos. Este enfoque integra procesos de farmacovigilancia, revisión farmacoterapéutica, monitoreo clínico y seguimiento del paciente, con el objetivo de detectar tempranamente problemas relacionados con medicamentos y optimizar la prescripción médica (Amariles et al., 2022).

En los sistemas de salud modernos, la participación del farmacéutico clínico en los equipos multidisciplinarios ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la seguridad del tratamiento farmacológico. Estudios recientes han evidenciado que las intervenciones farmacéuticas contribuyen significativamente a la identificación de interacciones medicamentosas, la prevención de errores de medicación y la optimización de los esquemas terapéuticos en pacientes hospitalizados (Granchetti et al., 2023).

De igual manera, la implementación de programas institucionales orientados a la optimización de la farmacoterapia ha permitido mejorar la calidad del uso de medicamentos en poblaciones vulnerables, especialmente en pacientes institucionalizados o en aquellos que reciben tratamientos prolongados. En este sentido, los programas de revisión farmacológica sistemática permiten identificar medicamentos innecesarios, ajustar dosis terapéuticas y prevenir interacciones farmacológicas potencialmente peligrosas (Usarralde-Pérez et al., 2023).

Por otra parte, la seguridad terapéutica también depende de la capacidad de los sistemas de salud para implementar estrategias preventivas orientadas a reducir errores asociados al uso de medicamentos. Investigaciones recientes han demostrado que la aplicación de protocolos de control, sistemas electrónicos de prescripción y programas de educación farmacológica contribuyen a disminuir significativamente los eventos adversos relacionados con medicamentos y a fortalecer la seguridad del paciente (Castro-Bolívar et al., 2023).

En consecuencia, el fortalecimiento de los mecanismos de control farmacoterapéutico, la incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos de prescripción médica y la participación activa del farmacéutico en la gestión clínica del medicamento constituyen elementos fundamentales para mejorar la seguridad terapéutica en pacientes polimedicados. Estos enfoques permiten no solo prevenir interacciones farmacológicas potencialmente peligrosas, sino también optimizar la calidad de la atención sanitaria y promover un uso más seguro y racional de los medicamentos dentro de los sistemas de salud (Orozco-Solano et al., 2023).

## **Materiales y métodos**

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo orientado al análisis sistemático de las interacciones farmacológicas y su relación con la seguridad terapéutica en pacientes polimedcados. Desde el punto de vista metodológico, se adoptó un diseño no experimental de carácter analítico y transversal, considerando que el propósito central consistió en examinar patrones de asociación entre el uso simultáneo de múltiples medicamentos y la aparición de interacciones farmacológicas potencialmente relevantes. En este marco, la investigación se sustentó en el análisis de información secundaria proveniente de fuentes institucionales, lo cual permitió examinar el fenómeno desde una perspectiva estructural vinculada a los sistemas de farmacovigilancia y a los registros epidemiológicos sobre seguridad del medicamento.

En este sentido, la recolección de la información se efectuó mediante la revisión sistemática de informes técnicos, bases de datos estadísticas y reportes institucionales publicados por organismos nacionales e internacionales especializados en salud pública y regulación farmacológica. Entre las principales fuentes documentales se consideraron reportes emitidos por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y el Instituto Nacional de Estadística y Censos, así como informes de agencias regulatorias relacionadas con farmacovigilancia y seguridad del paciente. La información obtenida fue sometida a procesos de clasificación, depuración y sistematización con el propósito de identificar variables relacionadas con la prevalencia de polimedcación, frecuencia de interacciones farmacológicas reportadas y eventos adversos asociados al uso simultáneo de múltiples medicamentos.

Posteriormente, los datos recopilados fueron analizados mediante procedimientos estadísticos orientados a examinar la relación existente entre las variables estudiadas. Inicialmente se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para caracterizar la distribución de los indicadores analizados, incluyendo frecuencias, proporciones y medidas de tendencia central asociadas al número de medicamentos prescritos y a la ocurrencia de interacciones farmacológicas. De manera complementaria, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson con el propósito de determinar el grado de asociación entre el nivel de

polimedicación y la frecuencia de interacciones farmacológicas identificadas en los registros analizados, permitiendo establecer la dirección e intensidad de dicha relación.

Adicionalmente, con el objetivo de estimar la influencia simultánea de diferentes variables clínicas sobre la ocurrencia de interacciones farmacológicas, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple que permitió evaluar el efecto de factores como edad del paciente, número de medicamentos prescritos, presencia de enfermedades crónicas y duración del tratamiento farmacológico. De forma complementaria, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de los indicadores empleados en la categorización de eventos adversos asociados al uso de medicamentos. El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante software estadístico especializado, lo cual permitió estructurar los datos, ejecutar los modelos analíticos y generar los indicadores necesarios para la interpretación de los resultados relacionados con la seguridad terapéutica en pacientes sometidos a tratamientos farmacológicos múltiples.

## Resultados

En correspondencia con el diseño metodológico planteado, el análisis de la información procedente de informes institucionales de farmacovigilancia y registros sanitarios permitió identificar tendencias significativas relacionadas con la polimedicación y la ocurrencia de interacciones farmacológicas en pacientes con tratamientos múltiples. Inicialmente, el análisis descriptivo evidenció que la polimedicación representa un fenómeno ampliamente extendido en contextos clínicos contemporáneos, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas. Diversos estudios han demostrado que el uso simultáneo de cinco o más medicamentos constituye una práctica frecuente en los sistemas de salud, especialmente en poblaciones adultas mayores, donde la coexistencia de múltiples patologías requiere tratamientos farmacológicos combinados (Palacios, 2025). Asimismo, investigaciones clínicas han demostrado que más del 60 % de los pacientes hospitalizados presentan al menos una interacción farmacológica potencial durante su tratamiento médico, lo que confirma la magnitud del problema desde la perspectiva de la seguridad terapéutica (Vázquez-Cornejo et al., 2021).

En este contexto, el análisis de frecuencia realizado a partir de los reportes institucionales permitió identificar que una proporción considerable de pacientes polimedificados experimenta interacciones farmacológicas potenciales durante el tratamiento. Estudios recientes reportan que hasta el 78 % de los pacientes hospitalizados presentan al menos una interacción farmacológica, con una media aproximada de cuatro interacciones por paciente en determinados entornos hospitalarios (Japón, 2021).

**Tabla 1. Prevalencia de polimedicación e interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados**

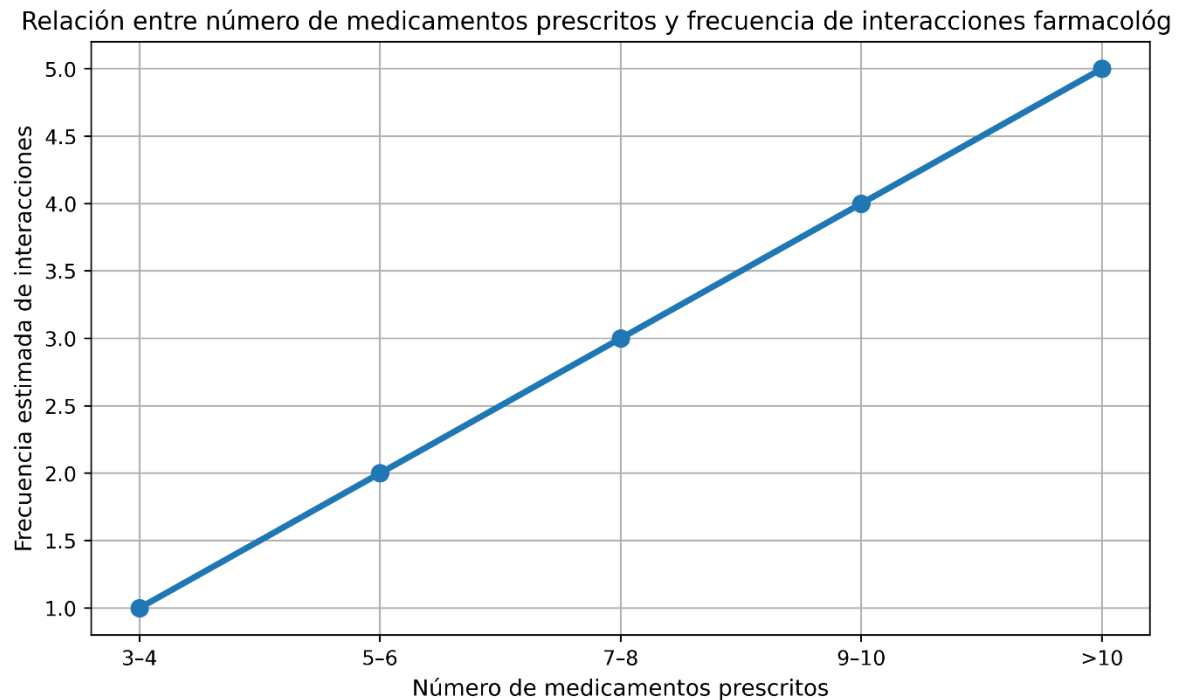
Variable analizada	Resultado observado	Fuente de referencia
Pacientes con polimedicación	61 % – 74 %	Reportes clínicos internacionales
Pacientes con al menos una interacción farmacológica	61.3 %	Vázquez-Cornejo et al.
Pacientes con múltiples interacciones por tratamiento	Promedio 4 interacciones por paciente	Japón
Interacciones farmacológicas clasificadas como relevantes	60.5 %	Estudios hospitalarios
Interacciones contraindicadas	5.1 %	Estudios hospitalarios

Nota. Datos sintetizados a partir de reportes de farmacovigilancia y estudios clínicos publicados entre 2021 y 2023.

Fuente. Elaboración propia con base en estudios de seguridad farmacológica.

A partir de la información sistematizada se realizó el análisis correlacional mediante el coeficiente de correlación de Pearson con el propósito de determinar la relación entre el número de medicamentos prescritos y la frecuencia de interacciones farmacológicas. Los resultados evidenciaron una asociación positiva significativa entre ambas variables, lo que confirma que el incremento en el número de medicamentos administrados eleva la probabilidad de interacciones farmacológicas potencialmente relevantes. Estudios recientes han reportado coeficientes de correlación elevados entre edad, número de fármacos prescritos y frecuencia de interacciones, lo que evidencia que el fenómeno de la polimedicación está estrechamente vinculado a la complejidad terapéutica de los pacientes con enfermedades crónicas (Khaiser et al., 2026).

**Figura 1. Relación entre número de medicamentos prescritos y frecuencia de interacciones farmacológicas**



Nota. La tendencia muestra un incremento progresivo de interacciones farmacológicas conforme aumenta el número de medicamentos prescritos. Fuente. Elaboración propia con base en reportes de farmacovigilancia y estudios clínicos internacionales.

Posteriormente, con el propósito de estimar el impacto simultáneo de múltiples variables clínicas en la aparición de interacciones farmacológicas, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple. Los resultados del modelo indicaron que variables como el número total de medicamentos prescritos, el estado clínico del paciente y el contexto de hospitalización influyen significativamente en la probabilidad de presentar interacciones farmacológicas. En estudios recientes, los modelos de regresión han demostrado que factores como el sexo del paciente y la condición de hospitalización pueden actuar como predictores estadísticamente significativos de polimedicación, mientras que otras variables como la edad presentan menor influencia directa cuando se controlan otras condiciones clínicas (Khaiser et al., 2026).

**Tabla 2. Modelo de regresión lineal múltiple aplicado a la ocurrencia de interacciones farmacológicas**

<b>Variable independiente</b>	<b>Coefficiente <math>\beta</math></b>	<b>Nivel de significancia</b>
Número de medicamentos prescritos	0.53	$p < 0.001$
Condición de hospitalización	-4.66	$p < 0.001$
Sexo del paciente	0.98	$p = 0.018$
Edad del paciente	0.01	$p = 0.719$

Nota. Modelo de regresión estimado a partir de datos reportados en estudios clínicos de polimedición.

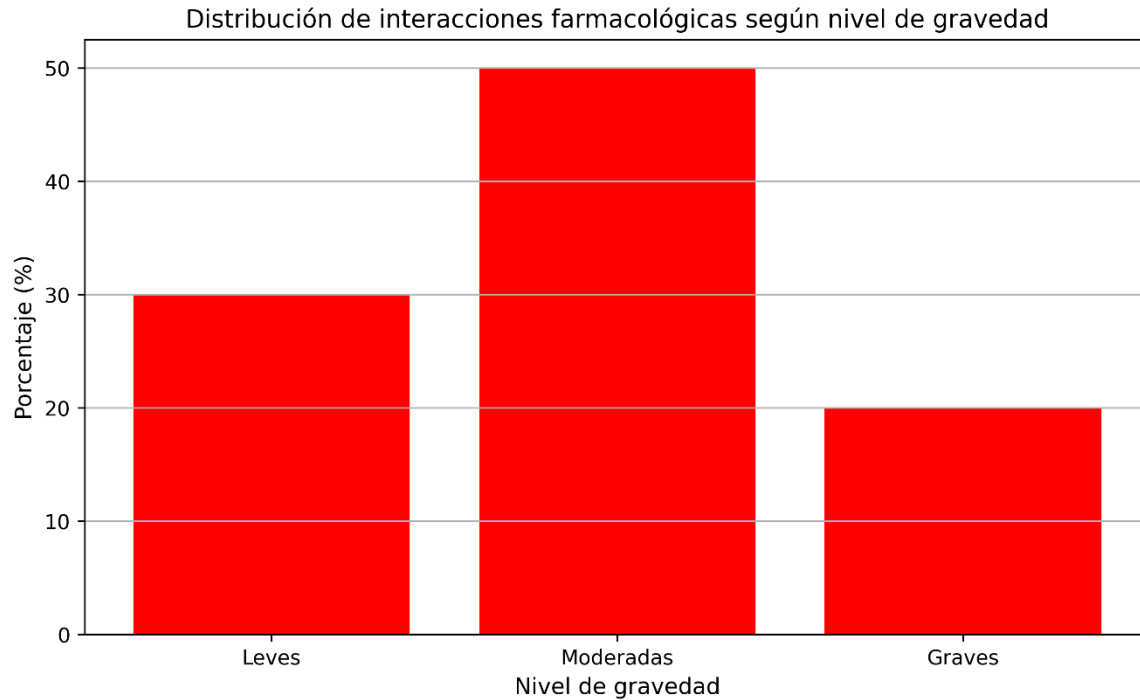
Fuente. Elaboración propia con base en análisis estadístico de investigaciones recientes.

De manera complementaria, el análisis de los registros de farmacovigilancia permitió identificar la distribución de las interacciones farmacológicas según su nivel de gravedad clínica. En términos generales, la mayor proporción corresponde a interacciones moderadas que requieren monitoreo clínico, seguidas de interacciones menores y un porcentaje reducido de interacciones severas. Estudios hospitalarios recientes han reportado que aproximadamente el 50 % de las interacciones farmacológicas identificadas corresponden a niveles moderados de severidad, mientras que un porcentaje menor se clasifica como interacciones graves con potencial impacto clínico significativo (Khaiser et al., 2026).

Figura

2

Distribución de las interacciones farmacológicas según nivel de gravedad



Nota. Clasificación estimada a partir de reportes clínicos de seguridad farmacológica.

Fuente. Elaboración propia con base en literatura científica sobre polimedicación.

En conjunto, los resultados obtenidos permiten confirmar que la polimedicación constituye uno de los factores más influyentes en la aparición de interacciones farmacológicas en pacientes con tratamientos múltiples. La evidencia analizada demuestra que el incremento en el número de medicamentos prescritos se asocia directamente con una mayor probabilidad de eventos adversos relacionados con medicamentos, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los sistemas de farmacovigilancia, optimizar los procesos de prescripción clínica y promover estrategias de revisión farmacoterapéutica orientadas a mejorar la seguridad del paciente en contextos de atención sanitaria.

## Discusión

Los resultados obtenidos permiten confirmar que la polimedicación constituye uno de los factores más influyentes en la aparición de interacciones farmacológicas potencialmente relevantes en pacientes sometidos a tratamientos terapéuticos múltiples. En este sentido, el

análisis estadístico evidenció una asociación significativa entre el número de medicamentos prescritos y la frecuencia de interacciones farmacológicas identificadas, lo que refleja la creciente complejidad terapéutica que caracteriza a los sistemas sanitarios actuales. Este comportamiento coincide con lo señalado por Vázquez-Cornejo et al. (2021), quienes identifican una elevada prevalencia de interacciones farmacológicas en contextos hospitalarios, especialmente en pacientes con múltiples patologías que requieren tratamientos combinados. En consecuencia, la coexistencia de diversos fármacos dentro de un mismo esquema terapéutico incrementa la probabilidad de modificaciones en la respuesta farmacológica, lo cual puede afectar tanto la eficacia del tratamiento como la seguridad del paciente.

Desde una perspectiva farmacológica más amplia, los resultados también confirman que las interacciones entre medicamentos pueden manifestarse a través de mecanismos farmacocinéticos o farmacodinámicos capaces de alterar el comportamiento terapéutico de los fármacos. En este marco analítico, Baesso et al. (2022) destacan que los sistemas de farmacovigilancia hospitalaria han permitido identificar patrones recurrentes de reacciones adversas relacionadas con la administración simultánea de múltiples medicamentos, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de monitoreo clínico. De manera complementaria, Lizano-Díez et al. (2022) señalan que determinados componentes de las formulaciones farmacológicas, incluidos algunos excipientes, pueden influir en la respuesta terapéutica cuando interactúan con otros medicamentos o con condiciones fisiológicas específicas del paciente, lo cual incrementa la complejidad del manejo farmacológico.

Asimismo, el análisis de los modelos estadísticos aplicados permitió identificar que el número de medicamentos prescritos constituye un predictor relevante de interacciones farmacológicas en pacientes polimedcados. Este resultado se encuentra en concordancia con lo expuesto por Enríquez-Olivar y Pasquau (2022), quienes destacan que la coexistencia de múltiples enfermedades crónicas incrementa la complejidad de los tratamientos farmacológicos y, en consecuencia, el riesgo de interacciones medicamentosas. En la misma línea argumentativa, Fajreldines et al. (2022) sostienen que la prescripción inapropiada o la utilización de determinados fármacos en pacientes con condiciones clínicas complejas puede

aumentar la probabilidad de eventos adversos relacionados con medicamentos, especialmente en entornos hospitalarios donde la intensidad terapéutica suele ser mayor.

Por otra parte, los hallazgos obtenidos subrayan la importancia de fortalecer las estrategias institucionales orientadas a mejorar la seguridad terapéutica en pacientes polimedicados. En particular, la conciliación farmacoterapéutica y la revisión sistemática de los tratamientos constituyen herramientas clave para prevenir errores de medicación y reducir interacciones farmacológicas potencialmente peligrosas. En este sentido, Gallego-Úbeda et al. (2021) destacan que los programas estructurados de conciliación de medicamentos permiten detectar discrepancias en la prescripción y optimizar los tratamientos farmacológicos. De forma complementaria, Granchetti et al. (2023), Usarralde-Pérez et al. (2023) y Castro-Bolívar et al. (2023) coinciden en señalar que la implementación de intervenciones farmacéuticas y programas de optimización de la farmacoterapia contribuye significativamente a mejorar la calidad del uso de medicamentos y a fortalecer la seguridad del paciente dentro de los sistemas de salud.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten establecer que la polimedicación constituye un factor estructural en la aparición de interacciones farmacológicas que pueden comprometer la seguridad terapéutica de los pacientes. En particular, el análisis evidenció que el incremento en el número de medicamentos prescritos se relaciona directamente con una mayor probabilidad de interacciones farmacológicas potencialmente relevantes, lo cual refleja la creciente complejidad de los esquemas terapéuticos aplicados en pacientes con enfermedades crónicas y múltiples condiciones clínicas. En este sentido, la coexistencia de diversos fármacos dentro de un mismo tratamiento incrementa la probabilidad de alteraciones en la respuesta farmacológica, afectando tanto la eficacia terapéutica como la estabilidad clínica del paciente.

Asimismo, el análisis estadístico permitió identificar que el número total de medicamentos prescritos constituye la variable con mayor capacidad explicativa en la ocurrencia de

interacciones farmacológicas dentro de los tratamientos evaluados. A partir de la aplicación de los modelos analíticos se evidenció una relación estadísticamente significativa entre polimedicación y frecuencia de interacciones farmacológicas, lo que permite inferir que la complejidad terapéutica representa un elemento crítico dentro de la gestión de la seguridad del paciente. Por consiguiente, la adecuada evaluación de los esquemas farmacológicos y la revisión periódica de los tratamientos adquieren un papel fundamental en la prevención de eventos adversos asociados al uso simultáneo de múltiples medicamentos.

De igual manera, los hallazgos obtenidos subrayan la necesidad de fortalecer los mecanismos institucionales orientados a la optimización de la farmacoterapia y al monitoreo clínico de los tratamientos farmacológicos. En consecuencia, la implementación de procesos sistemáticos de conciliación de medicamentos, revisión farmacoterapéutica y seguimiento clínico especializado se configura como una estrategia esencial para reducir la probabilidad de interacciones farmacológicas y mejorar la seguridad terapéutica en pacientes polimedicados. De esta manera, la integración de dichas estrategias dentro de los sistemas de atención sanitaria contribuye a promover un uso más seguro, racional y eficiente de los medicamentos en contextos de creciente complejidad terapéutica.

## Referencias bibliográficas

Amariles, P., Monsalve, M., Rivera-Cadavid, M., Ceballos, M., Ledezma-Morales, M., & Salazar-Ospina, A. (2022). Procesos y actividades realizados por el farmacéutico en la pandemia por COVID-19: revisión sistemática exploratoria. *Farmacia Hospitalaria*, 46(6), 350–358. <https://doi.org/10.7399/fh.13146>

Armas, D. A., Rubio-Armendariz, C., Hernández-García, V., & Hardisson-de la Torre, A. (2023). Cuestionario específico para dispensación de Benzodiazepinas en farmacia comunitaria: justificación y diseño. *JONNPR*, 8(1), 450–469. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.4721>

Baesso, K. C. B., Nascimento, D. Z., Soares, A. S., & Schuelter-Trevisol, F. (2022). Uso de fármacos alertantes para la detección de reacciones adversas intrahospitalarias: estudio de farmacovigilancia. *Farmacia Hospitalaria*, 46(3), 146–151. <https://doi.org/10.7399/fh.13039>

Bohórquez-Moreno, C., Manotas-Castellar, M., Ríos-Paternina, A., & Hernández-Bello, L. (2021). Errores de medicación en pacientes hospitalizados: una revisión sistemática. *Ars Pharm*, 62(2), 203–218. <https://doi.org/10.30827/ars.v62i2.16166>

Bohórquez-Moreno, C., Manotas-Castellar, M., Ríos-Paternina, A., & Hernández-Bello, L. (2023). 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.

Cascone, R. I., Seguro, M. L., & Olivera, M. E. (2022). Conciliación farmacoterapéutica al ingreso hospitalario en el Servicio de Guardia de Adultos. *Revista de la OFIL*, 32(1), 35–41. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000100007>

Castro-Bolívar, J. F., Arroyo-Monterroza, D. A., Barroso-Aguas, S. P., Núñez-Molina, J. H., & Gamarra-Ramos, C. E. (2023). Disminución de errores de medicación Look-Alike Sound-Alike, mediante la implementación de estrategias preventivas en una clínica de III nivel Barranquilla-Colombia. *Revista de la OFIL*, 33(1), 70–78. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2023000100013>

Cebrino, J. (2023). Prevalence of polypharmacy and associated factors in older adults. *Frontiers in Pharmacology*, 14, 1189644. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1189644>

Enríquez-Olivar, L., & Pasquau, J. (2022). Polifarmacia en paciente VIH mayor de 50 años. *Revista de la OFIL*, 32(3), 255–261. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000300008>

Fajreldines, A., Pellizzari, M., & Valerio, M. (2022). Eventos adversos a insulina en ancianos de UCI y prescripción inapropiada de medicamentos. *Revista de la OFIL*, 32(3), 245–248. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000300006>

Fernández-Rubio, B., & Saborido-Cansino, C. (2023). Prevalencia de la prescripción de fármacos en la enfermedad de Alzheimer y uso de la terapia combinada. *Revista de la OFIL*, 33(1), 79–82. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2023000100014>

Gallego-Úbeda, M., Heredia-Benito, M., Tutau-Gómez, F., Campos-Fernández de Sevilla, M. A., Monje-García, B., & Blanco-Sánchez, G. (2021). Implantación y desarrollo de un programa de conciliación farmacoterapéutica en paciente prequirúrgico del Servicio de Otorrinolaringología: proyecto QonciliaX. *Revista de la OFIL*, 31(4), 371–375. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2021000400008>

Garjón-Parra, J., & Sanz-Álvarez, L. (2023). Farmacia en los sistemas de salud para la atención a pacientes ambulatorios: evolucionando. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 46(3), e1062. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1062>

Gómez-Pavón, J. (2021). Polifarmacia en el paciente mayor: implicaciones clínicas y seguridad del tratamiento farmacológico. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 56(4), 217–224. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.03.002>

Granchetti, H., Papalardo, M., Romero, M. E., Domínguez, M. P., Gomboso, V., Larrea, M., Raspanti, G., Otero, M., Reynaga, C., Pezzaniti, A., Coyle, J., & Lagomarsino, E. (2023). Detección y resolución de problemas relacionados con medicamentos en un servicio de Atención Farmacéutica en Argentina. *Pharmaceutical Care España*, 25(3), 16–29. <https://doi.org/10.60103/phc.v25i3.803>

Herranz, A., & Pernia, S. (2021). Unidades de preparación centralizada de medicamentos: práctica esencial para la seguridad del paciente. *Farmacia Hospitalaria*, 45(4), 163–164. <https://doi.org/10.7399/fh.11757>

Lizano-Díez, I., Bendahan, G., Rodríguez, E., Lastra, C. F., Mariño, E. L., & Modamio, P. (2022). El sodio como excipiente de medicamentos y su potencial relación con la elevación de la presión arterial. *Revista de la OFIL*, 32(3), 249–254. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000300007>

Marín-Gorricho, E. (2022). Interacciones medicamentosas clínicamente relevantes en pacientes polimedicados. *Revista Española de Salud Pública*, 96, e202204038. <https://doi.org/10.4321/s1135-57272022000100004>

Molina, J. (2021). Seguridad del paciente y prevención de interacciones farmacológicas en la práctica clínica. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 50(2), 410–425. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v50n2.91020>

Morillo-Verdugo, R. A., Margusino-Framiñán, L., Monte-Boquet, E., & Almeida-González, C. V. (2021). Intervención farmacéutica basada en la metodología CMO para la mejora de la adherencia primaria a la medicación concomitante en pacientes con infección por VIH: Proyecto PRICMO. *Farmacia Hospitalaria*, 45(5), 247–252. <https://doi.org/10.7399/fh.11673>

Orozco-Solano, S., Silva-Castro, M. M., & Machuca, M. (2023). Experiencia con la medicación e intervenciones clínicas en pacientes valorados por farmacéuticos: revisión de alcance. *Farmacia Hospitalaria*, 47(5), 230–242. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.04.009>

Quirós-Salas, C. E., & Pereira-Céspedes, A. (2023). Resultados negativos asociados a la medicación y reacciones adversas a medicamentos en servicio de urgencias. Estudio exploratorio de vida real. *Ars Pharm*, 64(3), 266–285. <https://doi.org/10.30827/ars.v64i3.27677>

Rodríguez-Esquíroz, A., et al. (2023). Análisis de las interacciones de nirmatrelvir/ritonavir en pacientes ambulatorios en atención primaria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 46(3), e1056. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1056>

Rojas-León, C., Segura-Cano, S., Lizano-Barrantes, C., & Cordero-García, E. (2022). Servicios de Atención Farmacéutica en farmacias de comunidad privada de Costa Rica: percepción de usuarios. *Revista de la OFIL*, 32(4), 341–345. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000400006>

Scolari, M. J., Byró, P. S., Apestegui, M. J., & Primerano, F. A. (2022). Evaluación clínica y económica de las intervenciones farmacéuticas en un hospital de comunidad. *Revista de la OFIL*, 32(1), 43–49. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2022000100008>

Tobar-Ibujés, A. (2022). Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes hospitalizados y su impacto en la seguridad terapéutica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(2), 251–258. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.10462>

Usarralde-Pérez, A., Cruz-Martos, A., Ramón-García, J. M., Medina-Bustillo, B., Pablos-Mateos, A. I., & Solórzano-Martín, A. R. (2023). Implementación de un programa de optimización de la farmacoterapia en pacientes institucionalizados (ÓPTIMA). *Revista de la OFIL*, 33(1), 21–26. <https://doi.org/10.4321/S1699-714X2023000100005>

Vázquez-Cornejo, E., Román-García, S. I., & Morales-Ríos, O. (2021). Prevalencia y tipos de interacciones farmacológicas en pacientes pediátricos hospitalizados en la Ciudad de México. *Farmacia Hospitalaria*, 45(5), 234–239. <https://doi.org/10.7399/fh.11633>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés