

**Promoción de la salud en Latinoamérica en los medicamentos biológicos y biosimilares  
mediante estrategias de farmacovigilancia. Una revisión documental**

Nombre de los autores

Yuliana Valentina Riaño Manosalva

Erica Fernanda Becerra Fuentes

Rosy Marley Chávez Marín

Yuly Daniela Jiménez Pamplona

Tutor:

Cesar Fernando Gallego Suarez

Universidad Nacional Abierta a Distancia UNAD

Escuela Ciencias de la Salud ECISA

Programa: Tecnología Regencia de Farmacia

6 de diciembre de 2025

**Promoción de la salud en Latinoamérica en los medicamentos biológicos y biosimilares  
mediante estrategias de farmacovigilancia. Una revisión documental**

Nombre de los autores

Yuliana Valentina Riaño Manosalva

Erica Fernanda Becerra Fuentes

Rosy Marley Chávez Marín

Yuly Daniela Jiménez Pamplona

Universidad Nacional Abierta a Distancia UNAD

Escuela Ciencias de la Salud ECISA

Programa: Tecnología Regencia de Farmacia

6 de diciembre de 2025

## Resumen

La revisión llevada a cabo confirma que, a pesar de la existencia de estrategias probadas, como la conciliación farmacoterapéutica, su implementación en la región es fragmentada y desigual, viéndose obstaculizada por limitaciones tecnológicas y la carencia de protocolos estandarizados. En consecuencia, se concluye que la optimización de la seguridad del paciente requiere urgentemente: el fortalecimiento del rol del farmacéutico clínico, la estandarización de los procedimientos de gestión de IM y la implementación de sistemas de apoyo a la decisión clínica que cuenten con soporte tecnológico. Las interacciones medicamentosas son muy frecuentes y pueden llegar a afectar la salud de los pacientes por no tener una orientación clara por parte de los trabajadores de la salud. Por el cual se presentan estas situaciones, los futuros regentes de farmacia están en la obligación de brindarle a el paciente una utilización correcta de la medicina y los riesgos que se pueden presentar si se automedican. Los profesionales de la salud, son los encargados de velar por el cuidado del paciente y por realizar un uso correcto a la medicina, mejorando el desempeño profesional y la eficiencia en el sistema de salud.

***Palabras Claves:*** Interacciones medicamentosas, riesgo, biológicos, fármacos, clínica, Farmacoterapéutica, seguridad, farmacia, pacientes, salud.

## Abstract

The review conducted confirms that, despite the existence of proven strategies such as medication reconciliation, its implementation in the region is fragmented and uneven, hampered by technological limitations and a lack of standardized protocols. Consequently, it is concluded that optimizing patient safety urgently requires: strengthening the role of the clinical pharmacist, standardizing medication reconciliation management procedures, and implementing clinical decision support systems with technological backing. Drug interactions are very frequent and can affect patients' health due to a lack of clear guidance from healthcare professionals. Because these situations arise, future pharmacy managers have an obligation to provide patients with information on the correct use of medications and the risks associated with self-medication. Healthcare professionals are responsible for ensuring patient care and the correct use of medications, thereby improving professional performance and efficiency within the healthcare system.

**Keywords:** Medication interactions, risk, biologics, drugs, clinical, Pharmacotherapeutics, safety, pharmacy, patients, health.

## Tabla de Contenido

Índice de Tablas .....	7
Introducción .....	8
Marco de Referencia .....	9
Planteamiento del problema .....	9
Justificación .....	10
Objetivos .....	11
Objetivo General .....	11
Objetivos Específicos .....	11
Marco Teórico .....	12
Farmacovigilancia .....	12
Reacciones Adversas .....	12
La Polimedicación .....	13
Interacciones Medicamentosas con Fármacos Antirretrovirales .....	13
Rol del Farmacéutico Clínico .....	14
Atención Farmacéutica .....	14
Práctica Farmacéutica .....	15
Marco Legal .....	17
Decreto 677 de 1995 .....	17
Resolución 1403 de 2007. ....	17
Decreto 1782 de 2014. ....	17
Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud).....	17
Resolución 3100 de 2019. ....	17
Marco Metodológico .....	18
Tipo de Proyecto .....	18
Diseño del Estudio .....	18
Población y Muestra .....	18
Técnica de Recolección y Análisis de Datos .....	19
Resultados y Análisis de Resultados .....	20
Resultados .....	20

Análisis de Resultados .....	21
Reseñas.....	22
Conclusiones.....	49
Referencias Bibliográficas .....	50

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina. Una Revisión Estructurada.	22
<b>Tabla 2:</b> Enfermería y la notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos en Cuba.	25
<b>Tabla 3:</b> Prevalencia de interacciones medicamentosas con fármacos antirretrovirales en Buenos Aires, Argentina.	27
<b>Tabla 4:</b> Como aplicar la prevención de riesgos laborales en la oficina de farmacia.	30
<b>Tabla 5:</b> Reacciones adversas a betalactámicos: una revisión de tema.	31
<b>Tabla 6:</b> Revisión del uso de los medicamentos biosimilares vs biológicas implicaciones para la salud en Colombia.	33
<b>Tabla 7:</b> Revisión de interacciones medicamentosas en tratamientos oncológicos, ambulatorios desde un enfoque practico.	36
<b>Tabla 8:</b> Estrategias de farmacovigilancia y promoción de la salud para la monitorización de medicamentos biológicos y biosimilares mediante IA una revisión temática en Latinoamérica .	38
<b>Tabla 9:</b> Interacción medicamentosa en Geriátría	40
<b>Tabla 10:</b> Estrategias en la práctica farmacéutica para minimizar interacciones medicamentosas producidas por la polimedicación en Latinoamérica	42
<b>Tabla 11:</b> Frecuencia Población.	46
<b>Tabla 12:</b> Frecuencia país de origen de las fuentes consultadas.	47

## **Introducción**

La farmacovigilancia es la encargada de vigilar y prevenir reacciones adversas relacionadas con la medicina con el interés de proteger la seguridad del paciente, asegurando que el beneficio de la medicina supere el riesgo en las condiciones de su uso autorizado. Oscanoa (2004) establece un principio ético fundamental en la farmacovigilancia, al señalar que "a menudo, nos perdemos en tecnicismos y olvidamos que detrás de cada medicamento hay una persona vulnerable."

Como objetivo principal de este trabajo es socializar, con pertinencia disciplinar, el conocimiento adquirido sobre farmacovigilancia, integrando los aportes del equipo de trabajo.

Y buscamos construir ideas de apoyo, en formato de diapositivas, que nos brinde un apoyo al sustentar de manera efectiva los resultados y conclusiones del proyecto. Y el trabajo, se espera no solo cumplir con los requisitos académicos del diplomado, sino también aportar a un conocimiento de práctica en la farmacovigilancia, fomentando el aprendizaje significativo y la responsabilidad compartida, garantizando así el estudio y pertinencia de los resultados obtenidos.

## **Marco de Referencia**

### **Planteamiento del problema**

Uno de los principales desafíos en la farmacovigilancia del medicamento Biológico y biosimilar en Latinoamérica es la falta de ideas efectivas para la prevención temprana de reacciones adversas y la optimización del uso de estos fármacos. Aun en los avances de la inteligencia artificial (IA) para el análisis de datos clínicos, en la región persisten dificultades como la fragmentación de los sistemas de salud, la escasez de digitalización de la información médica y la limitada capacitación del personal sanitario en el uso de estas tecnologías.

Una de las principales dificultades en la farmacovigilancia es el riesgo de garantizar la seguridad y eficacia de los medicamentos y su uso racional. Los desafíos incluyen la lenta adopción de biosimilares, la importancia de detectar reacciones adversas a tiempo o especificar la sostenibilidad a largo plazo, así como la necesidad de educación y comunicación efectiva para una adopción más amplia y segura en Latinoamérica.

Por lo tanto, es fundamental analizar las estrategias de farmacovigilancia actuales y realizar una revisión profunda en bases de datos que permita llegar a conclusiones basadas en IA que fortalezca una seguridad en los pacientes y la deficiencia en la gestión de datos farmacológicos. Vidal (2024) indica que las interacciones medicamentosas representan un problema clínico significativo, especialmente en tratamientos de alta complejidad, donde la falta de una visión práctica puede comprometer los resultados terapéuticos.

## **Justificación**

La estrategia de farmacovigilancia y promoción de la salud en los biológicos y biosimilares en Latinoamérica se justifican por la necesidad de brindar seguridad y eficacia de los medicamentos complejos, porque aumentan el acceso a tratamientos de enfermedades crónicas y disminuyen los costos. La clave para promover un uso adecuado de medicamentos reside en la creación y mantenimiento adecuado en programas de farmacovigilancia a nivel institucional (Guzmán, 2021). Estas estrategias son claves para detectar y gestionar reacciones adversas, mejorando la comprensión de los pacientes, y permitir que el sistema de la salud aproveche los beneficios económicos y terapéuticos de los biosimilares.

Y la seguridad de los pacientes es fundamental para poder reconocer y manejar los problemas vinculados a los medicamentos biológicos y biosimilares, que son de uso creciente en enfermedades complejas y crónicas. Permite descubrir problemas relacionados con la utilización de medicamentos y notificar estos problemas a los profesionales en la salud para mejorar la seguridad en los pacientes. Promueve una comprensión y un uso seguro en los medicamentos biológicos y biosimilares, lo que requiere una educación efectiva tanto para el público en general como para los pacientes.

El problema radica en la brecha existente entre la disponibilidad de tecnologías avanzadas y su aplicación efectiva en la farmacovigilancia dentro del contexto latinoamericano. La farmacovigilancia es un sistema de salud pública que actúa para proteger a los pacientes al realizar un seguimiento seguro en el medicamento al ser entregados a las personas.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Consolidar los hallazgos clave y las mejores prácticas sobre la seguridad, eficacia y calidad de los productos biológicos y biosimilares; e implementar estrategias de comunicación y difusión que promuevan su uso seguro y racional en los sistemas de salud de Latinoamérica, mejorando la capacidad regional de farmacovigilancia mediante la armonización de metodologías y el intercambio de información.

### **Objetivos Específicos**

Analizar sistemáticamente los hallazgos recientes sobre el patrón de uso, los beneficios clínicos, y los perfiles de riesgo de los biológicos y biosimilares, estableciendo la relación directa con los sistemas y procesos de farmacovigilancia en al menos tres países representativos de Latinoamérica.

Diseñar un conjunto estandarizado de herramientas visuales (incluyendo gráficos comparativos, tablas de frecuencia, y diagramas de flujo) que permitan la clara, concisa y efectiva visualización de los datos de seguridad y eficacia recolectados, facilitando la identificación de tendencias y alertas.

Realizar una interpretación crítica y detallada de las herramientas visuales elaboradas, vinculando explícitamente los resultados del análisis de datos con las implicaciones en la práctica de la farmacovigilancia, con el fin de formular un conjunto de recomendaciones técnicas y operativas validadas para el uso seguro y la gestión de riesgos de biológicos y biosimilares.

## **Marco Teórico**

Para los futuros regentes de farmacia, esta labor constituye una obligación prioritaria como lo es ofrecerle a los pacientes seguridad y asegurar el uso adecuado del medicamento. En esencia, la farmacovigilancia es un sistema en salud pública cuya misión se basa describir, evaluar y prevenir el riesgo asociado al uso correcto del medicamento una vez sea comercializado, lo cual es vital para brindar seguridad en los pacientes y en la salud pública.

### **Farmacovigilancia**

La farmacovigilancia, más allá de ser una disciplina técnica, es una muestra de nuestra profunda responsabilidad con la seguridad y el bienestar en el paciente, especialmente en aquellos que más nos necesitan, como lo indica Viera & Pavón (2022) “la notificación espontánea del profesional sanitario es el encargado de la información principal a la hora de identificar los nuevos riesgos” (p. 3). Los adultos mayores a menudo enfrentan una combinación única de factores que hacen que la administración de medicamentos sea un acto de cuidado delicado.

### **Reacciones Adversas**

Los medicamentos generan reacciones que afectan la salud de los pacientes y deben ser reportados de inmediato a los profesionales de la salud con el fin de crear un perfil de seguridad en los medicamentos y en la enfermería, creando una relación privilegiada con el paciente, logrando seguridad en el paciente. Al utilizar medicamentos ayudan a aliviar y a tratar enfermedades, contribuyendo al bienestar de las personas o pacientes, pero también pueden generar alteraciones adversas a los medicamentos (RAM), constituidas por una complicación frecuente que produce una enfermedad que, si no se trata bien, puede llegar a causar la muerte,

por lo que es muy importante detectarlas a tiempo para así prevenir (RAM). De la farmacovigilancia, la cual tiene la notificación espontánea del profesional sanitario, él es el encargado de la información principal a la hora de identificar los nuevos riesgos que se puedan presentar y así crear un perfil de seguridad de los medicamentos. El estudio subraya que el personal desempeña un rol crítico en la farmacovigilancia, ya que las notificaciones espontáneas en las reacciones adversas a medicamentos (RAM) y por parte de los profesionales es el eslabón primario y esencial para la identificación y documentación de nuevos riesgos post-comercialización (Viera & Pavón, 2022).

### **La Polimedición**

El uso simultáneo de varios medicamentos es el fenómeno más común en el público actual. Aunque es necesaria para tratar múltiples condiciones, también teje una compleja red de posibles interacciones que, si no se administra adecuadamente, pueden comprometer seriamente la salud del paciente. En este sentido, el documento de Castañeda, Gómez, Mancilla, Rosero y Viracacha (2025) subraya que las interacciones medicamentosas representan un "elevado riesgo de interacciones medicamentosas, agravado por factores estructurales y de formación". Esto nos alerta sobre una realidad importante: el problema no es solo clínico, sino también social y educativo. Nos recuerda que debemos ser proactivos no solo en la práctica, sino también en nuestra propia formación y en el fomento de una cultura de reporte.

### **Interacciones Medicamentosas con Fármacos Antirretrovirales**

Las interacciones medicamentosas involucrando ARVs puede generar un riesgo aumentado de toxicidad o de fallo terapéutico según dicha interacción eleve o minimice la concentración plasmática del fármaco concomitantes de los ARVs. Por otra parte, la mayoría de

los fármacos ARVs son metabolizados por el citocromo P450 (CYP450) y, a su vez, pueden inhibirlo y/o inducirlo, lo cual implica un riesgo de interacciones medicamentosas cuando se las utiliza en forma concomitante con otros fármacos que se metabolicen, inhiban o induzcan al CYP450. La isoenzima del CYP450 implicada en la mayoría de interacciones clínicamente significativas es CYP3A4. Esto influye principalmente de los márgenes terapéuticos y de vigilancia de los fármacos involucrados en variaciones interindividuales, como la edad, condición clínica y factores genéticos. Tras un estudio realizado en Buenos Aires, los investigadores confirmaron la alta prevalencia de interacciones medicamentosas en pacientes que reciben terapias antirretrovirales, lo cual demanda un seguimiento farmacoterapéutico intensivo para mitigar riesgos (Córdova et al., 2016).

### **Rol del Farmacéutico Clínico**

El rol del farmacéutico clínico consiste en diferentes actividades tales como: evaluación farmacéutica en hospital de día para revisar posibles IM antes de iniciar tratamiento, comunicación entre niveles de atención cuando se detectan IM de relevancia, a su vez el farmacéutico decide qué interacciones reportar, lo que requiere experiencia y criterio clínico. Los autores señalan que, a pesar de la disponibilidad de información sobre la formación en Atención Farmacéutica (AF) en Latinoamérica, existe una necesidad crítica de sistematizar y articular el conocimiento existente para establecer un modelo educativo unificado en la región (Amariles et al., 2019).

### **Atención Farmacéutica**

En Latinoamérica se evidencia la incorporación, en los planes de estudio del programa de Farmacia, de asignaturas como farmacia comunitaria, farmacia asistencial, farmacia clínica, AF

y farmacia hospitalaria, entre otras. Aunque existe información relacionada con la enseñanza de la AF en Latinoamérica, se requiere una publicación que integre y articule información disponible sobre la formación en AF" (Amariles et al., 2019, p. 1). Sin embargo, pocos programas han incluido prácticas curriculares que permitan la interacción temprana del estudiante con la realidad asistencial, como lo recomiendan organizaciones reconocidas. Brasil y Colombia son los países que incluyen la realización de prácticas con este énfasis. Aunque, en Colombia, los cinco programas registrados recientemente no acogen esta recomendación, que podría deberse a la ausencia de profesionales con posgrado en AF en las instituciones de salud o campos de práctica certificados como hospitales universitarios.

Los programas de educación continua son claves en la educación farmacéutica, al igual que en el fortalecimiento de las competencias necesarias y del aprendizaje permanente para mejorar los servicios de AF. Además, existe evidencia de la efectividad de las intervenciones farmacéuticas que combinan la utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), programas de educación continua y trabajo en red, entre farmacéuticos y otros profesionales de la salud.

### **Práctica Farmacéutica**

En la práctica farmacéutica comunitaria latinoamericana, la gestión clínica de interacciones medicamentosas exige un enfoque preventivo robusto que integre no solo los procesos propios de farmacoterapia, farmacovigilancia y atención al paciente, sino también medidas de seguridad laboral que protejan al farmacéutico y su equipo, mejoren el ambiente de trabajo y permitan mantener una atención segura, consistente y de calidad. La prevención de riesgos laborales actúa como facilitador del buen desempeño clínico: un entorno seguro favorece que se detecten con mayor diligencia las interacciones, que se sigan protocolos, que se informe

sin reservas, y que se ofrezca educación tanto al paciente como al personal. Es crucial que la práctica farmacéutica se alinee con los estándares internacionales establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) para garantizar la evolución del rol del farmacéutico hacia un modelo centrado en la seguridad y las necesidades del paciente (Hincapié et al., 2021).

## **Marco Legal**

### **Decreto 677 de 1995**

Aunque el Decreto 1782/2014 es especial para biológicos, esta norma es la base que establece el Sistema de Farmacovigilancia en Colombia y regula el registro sanitario general de todos los medicamentos, incluyendo los biológicos, antes de la reglamentación específica.

### **Resolución 1403 de 2007.**

Desarrolla el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico. Es clave porque define los procedimientos y el manual de condiciones esenciales y procedimientos que incluyen las actividades de farmacovigilancia en las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS).

### **Decreto 1782 de 2014.**

Es la norma específica que regula los Medicamentos Biológicos y Biosimilares en Colombia. Aborda su registro sanitario y las condiciones de farmacovigilancia especial que requieren estos productos.

### **Decreto 780 de 2016 (Decreto Único Reglamentario del Sector Salud).**

Es la norma que compila y unifica toda la reglamentación del Sector Salud y Protección Social, incluyendo el Servicio Farmacéutico y la Seguridad del Paciente. Proporciona el marco general de mayor jerarquía para todas las actividades relacionadas con medicamentos.

### **Resolución 3100 de 2019.**

Define los procedimientos y condiciones para la Habilitación de Servicios de Salud. La Seguridad del Paciente (el objetivo final de la farmacovigilancia) es un estándar transversal y de obligatorio cumplimiento que se evalúa bajo esta norma.

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de Proyecto**

El proyecto corresponde a una revisión temática de tipo cualitativo, ya que busca analizar, interpretar y sintetizar la información existente en fuentes académicas y científicas relacionadas con las interacciones medicamentosas y las estrategias clínicas aplicadas en la práctica farmacéutica en Latinoamérica. Su alcance es descriptivo y analítico, puesto que pretende identificar las principales estrategias implementadas, sus beneficios y limitaciones, con el fin de proponer pautas de mejora en la gestión clínica farmacéutica.

### **Diseño del Estudio**

El diseño metodológico corresponde a una revisión documental temática, sustentada en la búsqueda, selección y análisis crítico de artículos científicos, guías clínicas, y revisiones sistemáticas publicadas entre los años 2015 y 2024. Se realiza mediante una metodología basada en la recolección y análisis de información secundaria de bases de datos como Scielo, PubMed, Redalyc y Google Académico, garantizando la validez y actualidad de la información.

### **Población y Muestra**

La unidad de análisis está conformada por los artículos científicos, revisiones, informes técnicos y guías de práctica clínica que abordan el tema de las interacciones medicamentosas en el contexto de la práctica farmacéutica latinoamericana. La población documental son todas las publicaciones disponibles sobre el tema en el periodo 2015- 2024, y la muestra está delimitada a aquellas fuentes que cumplan criterios de inclusión como: idioma español o inglés, pertinencia temática y validez científica.

### **Técnica de Recolección y Análisis de Datos**

La técnica de recolección de datos se basa en una búsqueda bibliográfica sistemática y selectiva utilizando palabras clave como “interacciones medicamentosas”, “gestión clínica farmacéutica” y “Latinoamérica”. Los datos obtenidos se registran en una matriz de análisis que permite clasificar, comparar y sintetizar las estrategias identificadas. Para el análisis, se aplicará una técnica de análisis de contenido, permitiendo identificar propuestas relevantes en la gestión clínica de interacciones medicamentosas.

## **Resultados y Análisis de Resultados**

El camino que hemos trazado para este estudio no es experimental, sino documental y analítico. Nuestra metodología consistió en una revisión temática cualitativa y descriptiva, cuyo objetivo principal fue buscar, seleccionar y resumir la información disponible sobre las interacciones medicamentosas (IM) y cómo se manejan en Latinoamérica. Elegimos este camino porque es importante darle un sentido práctico al conocimiento existente. Para recopilar datos, realizamos una búsqueda exhaustiva de artículos científicos en bases de datos importantes como PubMed (MEDLINE), SciELO, Redalyc y Google Académico. Esto nos permitió crear una base de información con un período de tiempo específico (2015-2024) que nos ayudó a entender cómo funciona la farmacovigilancia en la región. Nos enfocamos en analizar el contenido de los documentos, dando prioridad a aquellos que identificaran claramente los riesgos de las IM y describieran detalladamente cómo mitigarlos. En resumen, nuestra metodología nos sirvió como herramienta para interpretar los datos y llegar a conclusiones bien fundamentadas.

### **Resultados**

Los resultados de este estudio ofrecen una perspectiva clara sobre la farmacovigilancia en nuestra región. El análisis revela tres conclusiones fundamentales.

#### **Las interacciones medicamentosas como riesgo sanitario prioritario**

Estas no son sucesos casuales, sino el resultado directo de la complejidad en el manejo terapéutico. Nuestra revisión nos ha llevado a destacar las interacciones medicamentosas (IM) como un riesgo clínico central, especialmente aquellas clasificadas como de "riesgo X".

Estas últimas requieren la intervención inmediata de un profesional para prevenir consecuencias adversas graves. Es crucial entender que el riesgo no se limita al ámbito farmacológico, sino que abarca todo el sistema de atención médica.

### **El criterio humano como elemento insustituible**

Aunque las bases de datos y la inteligencia artificial (IA) son herramientas valiosas, los resultados enfatizan que ninguna tecnología puede reemplazar el juicio clínico del farmacéutico. El profesional es quien debe seleccionar la información relevante, ajustar el plan terapéutico y, de manera crucial, comunicarse eficazmente con el equipo médico. Estas herramientas solo alcanzan su máximo potencial cuando son guiadas por la experiencia y el conocimiento humano.

### **La farmacovigilancia de biológicos como nuevo desafío**

Un aspecto fundamental es la necesidad de actuar en relación con los medicamentos biológicos y biosimilares. El creciente uso de estos tratamientos exige una revisión normativa urgente para mejorar la trazabilidad (identificación precisa de la marca y el lote) y la calidad de los informes. La vigilancia de medicamentos biológicos requiere la adopción de nuevas estrategias, siendo indispensable la implementación de una "revisión profunda en bases de datos que permita llegar a conclusiones basadas en IA" para fortalecer la seguridad de estos fármacos complejos (Hernández Vargas et al., 2025, citando a Maza, 2018). Esto es esencial para garantizar la seguridad del paciente y la eficacia de los tratamientos.

### **Análisis de Resultados**

El análisis exhaustivo de los resultados nos permite completar el ciclo de la investigación, proporcionando respuestas sólidas y bien fundamentadas a los objetivos planteados inicialmente. La importancia de una interacción medicamentosa (IM) no se mide únicamente por su

frecuencia, sino también por la magnitud del daño potencial que puede causar. Se enfatiza particularmente la necesidad de evaluar ex ante la posibilidad de IM con anticoagulantes, antirretrovirales y agentes de quimioterapia, debido a su estrecho margen terapéutico y las graves consecuencias que una interacción podría acarrear.

En nuestro análisis, concluimos que una herramienta tecnológica, por sí sola, no garantiza la seguridad del paciente. Su eficacia real reside en la capacidad del farmacéutico para combinar la tecnología con su juicio clínico y, aún más importante, para participar en programas de educación continua y trabajo en red que compensen las deficiencias del sistema.

El análisis identifica claramente que las intervenciones exitosas comparten una característica común: son proactivas y se basan en la toma de decisiones informadas. Las intervenciones más efectivas incluyen la evaluación farmacéutica preventiva: la revisión sistemática de la medicación antes de iniciar un tratamiento (o ante un cambio significativo en la terapia), la gestión del riesgo en tiempo real: intervenciones directas, como la sustitución de un fármaco de alto riesgo o el ajuste de la dosis, demostrando un sólido juicio clínico, a comunicación interdisciplinaria: la comunicación efectiva por parte del farmacéutico de un riesgo detectado al médico tratante, logrando que la información se traduzca en una acción terapéutica inmediata.

## Reseñas

**Tabla 1:** Enseñanza de la atención farmacéutica en América Latina. Una Revisión Estructurada.

<b>Autores</b>	Pedro Amariles, Edwin J. Osorio-Bedoya, Diana Cardona
<b>Año de publicación</b>	2019

<b>Pais de publicacion</b>	España
<b>Tipo de documento</b>	Articulo
<b>Palabras claves</b>	Atención Farmacéutica, salud OMS, Organización, Científicas, Evidencias, Práctica, Países, farmacoterapia.
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432019000200066&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=es">https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432019000200066&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=es</a>
<b>Descripción del documento:</b>	La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) han emitido guías clave que orientan el ejercicio profesional farmacéutico y su relación con la Atención Farmacéutica (AF).
<b>Contenido:</b>	Aunque existe información relacionada con la enseñanza de la AF en Latinoamérica, se requiere una publicación que integre y articule información disponible sobre la formación en AF. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue sistematizar la información disponible sobre la enseñanza de la AF en Latinoamérica.
<b>Metodología:</b>	Se identificaron evidencias de la utilización de métodos de enseñanza-aprendizaje activos en universidades de Brasil <sup>17,20-22,25</sup> , Costa Rica <sup>32</sup> y México <sup>43</sup> . Las metodologías activas fomentan los procesos crítico-reflexivos, con participación y compromiso de los estudiantes con su aprendizaje. En el caso específico de México, en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco se identificó la utilización de un modelo basado en objetos de transformación o enseñanza modularán. En Brasil, el Centro Universitario Franciscano reportó la utilización del estudio de casos con problemas de salud, farmacoterapia y problemas relacionados con medicamentos. En este sentido, se destacó la formación de estudiantes capaces de intervenir y construir su propio futuro con responsabilidad y compromiso con una formación humanística.

---

**Problema principal abordado:** Sistematizar la información disponible sobre la enseñanza de la AF en Latinoamérica a nivel de pregrado y posgrado, incluyendo la situación actual, sus perspectivas, desafíos y recomendaciones.

---

**Población:** No especificada directamente, pero el estudio se enfoca en la enseñanza de la atención farmacéutica en estudiantes y profesionales de farmacia en Latinoamérica.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** El artículo analiza la frecuencia con la que se incorporan conceptos de atención farmacéutica, farmacia clínica y farmacia hospitalaria en los planes de estudio de farmacia en diferentes países de Latinoamérica.

---

**Conclusiones:** La enseñanza de la atención farmacéutica (AF) en Latinoamérica necesita una mayor estructuración y articulación para alinear la formación universitaria con las necesidades reales de los pacientes y el sistema de salud, incluyendo más programas de posgrado, contacto temprano de los estudiantes con la práctica asistencial y la creación de contenidos mínimos consensuados para mejorar la calidad de la farmacoterapia y la vida de los pacientes .

---

### Referencias Bibliográficas

Berenguer B, La Casa C, de la Matta MJ, Martín-Calero MJ. Atención farmacéutica: pasado, presente y futuro. *Curr Pharm Des.* 2004; 10:3931-46. [ [Links](#) ]

Foppe van Mil J, Schulz M, Tromp D. Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review. *Pharm World Sci.* 2004;26:303-11. [ [Links](#) ]

Hepler CD. Clinical pharmacy, pharmaceutical care, and the quality of drug therapy. Review. *Pharmacotherapy.* 2004;24:1491-8. [ [Links](#) ]

---

---

Salazar A, Carrascal B, Benjumea D, Amariles P. Farmacia clínica, atención farmacéutica: conceptos, filosofía, práctica profesional y su aplicación en el contexto colombiano. *Vitae*. 2012;19:109-29. [ [Links](#) ]

---

*Fuente: Amariles, Osorio-Bedoya, Cardona (2019).*

**Tabla 2:** *Enfermería y la notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos en Cuba.*

<b>Autores</b>	Laura Barrero Viera, Luis Alberto Bestard Pavón
<b>Año de publicacion</b>	2022
<b>Pais de publicacion</b>	Cuba
<b>Tipo de documento</b>	Articulo
<b>Palabras claves</b>	Enfermería; efectos colaterales y reacciones adversas relacionados con medicamentos; farmacovigilancia.
<b>Dirección URL</b>	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-03192022000300017&amp;lng=es&amp;tlng=es">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-03192022000300017&amp;lng=es&amp;tlng=es</a> .
<b>Descripción del documento:</b>	La referencia habla sobre las reacciones adversas de los medicamentos en cuba. Los medicamentos pueden generar reacciones adversas que deben ser reportadas por los profesionales de salud y pacientes, para construir el verdadero perfil de seguridad de cualquier medicamento.
<b>Contenido:</b>	Los medicamentos pueden generar reacciones adversas que deben ser reportadas por los profesionales de salud. Al utilizar los medicamentos se eliminan y controlan muchas enfermedades, se contribuye al bienestar de la población y al incremento de la esperanza de vida.

---

---

**Metodología:** La metodología que utilizo fue hacer una Revisión sistemática realizada durante el año 2021. Se consideraron las publicaciones en español e inglés con la base de datos SciELO, PubMed y Google académico, en el cual se identificaron artículos originales, libros, monografías, tesis y documentos legales, con énfasis en las publicadas desde 2017 a 2021. La pregunta guía se elaboró a través del acrónimo PICO. El planeamiento de búsqueda se realizó mediante la aceptación de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) como enfermería.

---

**Problema principal abordado:** Las reacciones adversas a medicamentos que realiza la enfermería cubana es pobre; a pesar de estar bien definidas sus funciones, existen limitaciones identificadas en su formación y motivación que deben ser erradicadas.

---

**Población:** La población cubana está entre los 11.3 millones de habitantes (aproximadamente) y no hay una cifra específica ligada a la notificación de reacciones adversas del artículo.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** El artículo se basa en diferentes conceptos claves de frecuencia como reacciones adversas a los medicamentos, enfermería, farmacovigilancia.

---

**Conclusiones:** Las notificaciones de reacciones adversas a medicamentos que realiza la enfermería cubana es pobre; a pesar de estar bien definidas sus funciones, existen limitaciones identificadas en su formación y motivación que deben ser erradicadas.

---

### Referencias Bibliográficas

CEDMED: Centro para el control estatal de medicamentos, equipos y dispositivos médicos. Reglamento para la vigilancia de productos farmacéuticos de uso humano durante la comercialización. La Habana. MINSAP; 2019 [acceso: 15/06/2021]. Disponible en:

Disponible en:

[https://www.cecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/Reglamentacion/Res.No\\_.69.2019%20Peq.pdf](https://www.cecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/Reglamentacion/Res.No_.69.2019%20Peq.pdf) 1. [ Links ]

---

---

Jiménez López G, Gálvez González AM, García Fariñas A. Costo del tratamiento farmacológico de las reacciones adversas graves por medicamentos en Cuba (2003-2013). Rev Cubana Salud Pública. 2018 [acceso: 15/06/2021];44(4):112-24. Disponible en: Disponible en: <https://www.SciELOsp.org/article/rcsp/2018.v44n4/112-124/4>. [ Links ]

Porto Arceo JA. Reacciones adversas a medicamentos. Generalidades. Criterios de derivación. Protoc diagn ter pediatr. 2019 [acceso: 15/06/2021];2:285-95. Disponible en: Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20\\_ra\\_medicamentos\\_generalidades.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/20_ra_medicamentos_generalidades.pdf)  
2. [ Links ]

Tarragó Portelles SS, Gravier Hernández R, Gil del Valle L. La farmacovigilancia en Cuba y la infranotificaciones de reacciones adversas a los medicamentos. Horizonte sanitario. 2019 [acceso: 15/06/2021];18(1):7-15. Disponible en: Disponible en: [http://www.SciELO.org.mx/SciELO.php?pid=S2007-74592019000100007&script=sci\\_arttext](http://www.SciELO.org.mx/SciELO.php?pid=S2007-74592019000100007&script=sci_arttext)  
3. [ Links ]

---

*Fuente: Barrero, Bestard (2022).*

**Tabla 3:** Prevalencia de interacciones medicamentosas con fármacos antirretrovirales en Buenos Aires, Argentina

<b>Autores</b>	Ezequiel Córdova, Norma Porteiro, Eliana Loiza y Horacio Mingrone.
<b>Año de publicacion</b>	2016
<b>Pais de publicacion</b>	Argentina
<b>Tipo de documento</b>	Articulo

---

---

**Palabras claves**

VIH, interacciones medicamentosas, medicación concomitante, tratamiento anti-retroviral.

---

**Dirección URL**

[https://scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182016000700006](https://scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000700006)

---

**Descripción del documento:** Los fármacos anti-retrovirales (ARVs) tienen un alto potencial de interactuar farmacológicamente con otros medicamentos. Sin embargo, los datos sobre la prevalencia y los factores de riesgo para la presencia de interacciones medicamentosas clínicamente significativas (IMCS) con ARVs en países latinoamericanos.

---

**Contenido:** Las interacciones medicamentosas que involucran fármacos anti-retrovirales (ARVs) son frecuentes en la atención médica de pacientes con infección por VIH. Esto puede ser explicado por el uso frecuente de medicación concomitante en ellos, ya sea para la prevención o el tratamiento de infecciones oportunistas.

---

**Metodología:** La prevalencia de interacciones medicamentosas (IM) con fármacos antirretrovirales (ARV) en Buenos Aires, Argentina, se estudia mediante un estudio transversal y descriptivo en el que se evalúa la medicación concomitante de pacientes con VIH bajo tratamiento ARV. La metodología incluye el uso de una base de datos especializada para detectar las IM, como la de la Universidad de Liverpool ([www.hiv-druginteractions.org](http://www.hiv-druginteractions.org)), y se busca identificar tanto la prevalencia de estas interacciones como sus factores de riesgo asociado

---

**Problema principal abordado:** La prevalencia y los factores de riesgo de interacciones medicamentosas clínicamente significativas con fármacos antirretrovirales en pacientes con VIH en Buenos Aires, Argentina.

---

---

**Población:** 217 pacientes infectados por VIH bajo tratamiento ARV en dos centros de atención ambulatoria en Buenos Aires.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Los conceptos clave incluyen: VIH, interacciones medicamentosas, medicación concomitante, tratamiento antirretroviral, antirretrovirales, interacciones medicamentosas clínicamente significativas.

---

**Conclusiones:** La prevalencia de interacciones medicamentosas (IM) con fármacos antirretrovirales (ARV) en Buenos Aires, Argentina, es que la presencia de medicación concomitante es común y las IM clínicamente significativas son frecuentes en pacientes con VIH bajo tratamiento ARV. Esto resalta la necesidad urgente de formar a los profesionales de la salud.

---

### Referencias Bibliográficas

de Maat M M, de Boer A, Koks C H, Mulder J W, Meenhorst P L, van Gorp E C, et al. Evaluation of clinical pharmacist interventions on drug interactions in outpatient pharmaceutical HIV-care. *J Clin Pharm Ther* 2004; 29: 121-30.

Manzardo C, Tuset M, Miró J M, Gatell J M. Severe or life-threatening interactions between antiretrovirals and non-HIV drugs. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2015; 33: e15-30.

Miller D, El-Kholi R, Faragon J J, Lodise T P. Prevalence and risk factors for clinically significant drug interactions with antiretroviral therapy. *Pharmacotherapy* 2007; 27: 1379-86.

Patel N, Abdelsayed S, Veve M, Miller C D. Predictors of clinically significant drugdrug interactions among patients treated with non nucleoside reverse transcriptase inhibitor, -protease inhibitor-, and raltegravirbased antiretroviral regimens. *Ann Pharmacother* 2011; 45: 317-24.

**Tabla 4:** *Como aplicar la prevención de riesgos laborales en la oficina de farmacia.*

<b>Autores</b>	Teva
<b>Año de publicacion</b>	2021
<b>Pais de publicacion</b>	España
<b>Tipo de documento</b>	Articulo
<b>Palabras claves</b>	Prevención, riesgos laborales, farmacia, seguridad
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://www.tevafarmacia.es/academia/gestion/como-aplicar-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-la-oficina-de-farmacia">https://www.tevafarmacia.es/academia/gestion/como-aplicar-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-la-oficina-de-farmacia</a>
<b>Descripción del documento:</b>	Se centra en la prevención de riesgos laborales en la oficina de farmacia, destacando la importancia de garantizar condiciones seguras de trabajo.
<b>Contenido:</b>	Explica cómo aplicar medidas de seguridad laboral en la farmacia, en cumplimiento con la ley 31/1995, artículo 4, para reducir riesgos en el entorno laboral.
<b>Metodología:</b>	Revisión normativa y aplicación práctica de la ley de prevención de riesgos laborales en farmacias
<b>Problema principal abordado:</b>	Cómo aplicar la prevención de riesgos laborales en la oficina de Farmacia.
<b>Población:</b>	Titulares y equipos de farmacia.
<b>Frecuencia de conceptos clave:</b>	Riesgos laborales: Alta Prevención: Alta Oficina de farmacia: Alta Seguridad: Alta
<b>Conclusiones:</b>	La prevención de riesgos laborales es una necesidad en cualquier oficina de farmacia para garantizar seguridad al equipo y a los pacientes.
<b>Referencias Bibliográficas</b>	

---

Audifarma. (2022). Prevención de riesgos en la farmacia. Audifarma.(2025).

Prevención de riesgos laborales en la farmacia claves para proteger tu equipo

<https://audifarma.es/prevencion-de-riesgos-laborales-en-la-farmacia-claves-para-proteger-a-tu-equipo/>

Deiters .(2021). Todo lo que debes saber sobre prevención de riesgos laborales en farmacia. Fuente: Laboratorios Deiters <https://share.google/Bxt7oUqlkbeAfweX1>

Teva. (2021). Cómo aplicar la prevención de riesgos laborales en la oficina de farmacia. Teva Farmacia. <https://www.tevafarmacia.es/academia/gestion/como-aplicar-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-la-oficina-de-farmacia>

---

*Fuente: Teva (2021)*

**Tabla 5:** Reacciones adversas a betalactámicos: una revisión de tema.

<b>Autores</b>	Paulo Andrés Hincapié Morales, Jesús Leonardo García Bastos, Daniela Gómez Marín, Laura Mejía Londoño, Andrea Holguín Tamayo, Paula Andrea Uribe Cárdenas, Nelcy Lorena Valencia Ortiz, Marie Claire Berrouet Mejía.
<b>Año de publicacion</b>	2021
<b>Pais de publicacion</b>	Colombia
<b>Tipo de documento</b>	Artículo
<b>Palabras claves</b>	Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), Betalactámicos, Hipersensibilidad, Alergia a Antibióticos, Penicilina.

---

---

**Dirección URL** <https://www.redalyc.org/journal/1590/159066047016/html/>

---

**Descripción del documento:** Es un trabajo académico que busca actualizar el conocimiento sobre las reacciones adversas que provocan los antibióticos betalactámicos, un grupo farmacológico ampliamente utilizado, pero que genera una importante preocupación por sus efectos secundarios y la complejidad de su diagnóstico.

---

**Contenido:** La revisión abarca la clasificación de las reacciones (desde las de hipersensibilidad inmediata como la anafilaxia, hasta las no inmediatas), la fisiopatología de los mecanismos inmunológicos implicados, las manifestaciones clínicas más comunes, y los protocolos de diagnóstico y manejo clínico para identificar y tratar correctamente estas reacciones en pacientes.

---

**Metodología:** Se empleó una Metodología de Revisión de Tema, que implicó la búsqueda y análisis sistemático de artículos de investigación, revisiones, reportes de caso y guías de práctica clínica publicados en bases de datos especializadas y literatura gris relevante.

---

**Problema principal abordado:** El reto principal es la correcta identificación y el manejo adecuado de las reacciones de hipersensibilidad a betalactámicos, ya que una sospecha errónea puede llevar a la restricción innecesaria del medicamento y al uso de antibióticos de segunda línea, que a menudo son más costosos o menos efectivos.

---

**Población:** La información revisada se centra en la población de pacientes expuestos a antibióticos betalactámicos que desarrollan o tienen sospecha de desarrollar una Reacción Adversa a Medicamentos (RAM).

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Los conceptos que se esperan encontrar con mayor frecuencia son "Betalactámicos," "Hipersensibilidad," "Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM)," "Penicilina" y "Pruebas Cutáneas" (como herramienta de diagnóstico).

---

---

**Conclusiones:** Las conclusiones resaltan que un diagnóstico preciso de la alergia a betalactámicos es fundamental para la seguridad del paciente y para evitar la resistencia antibiótica. Además, se insiste en la necesidad de protocolos estandarizados y en la vigilancia farmacológica continua para optimizar el uso de estos medicamentos esenciales.

---

### Referencias Bibliográficas

Bado I, Cordeiro N, García V, Robino L, Seija V, Vignoli R. Principales grupos de antibióticos. *Bacteriología y Virología Médica* 2006;34:631-6.

Edwards IR, Aronson JK. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis, and management. *Lancet* 2000;356:1255-9.

Santos Muñoz L, García Millian A, Álvarez Martínez A. Reacciones adversas de los diez fármacos más notificados. Matanzas 2014 al 2017. *Rev Med Electrón* 2019;41:641-54.

---

*Fuente: Hincapié, García, Gómez, Mejía, Holguín, Uribe, Valencia, Berrouet (2021).*

**Tabla 6:** Revisión del uso de los medicamentos biosimilares vs biológicas implicaciones para la salud en Colombia.

<b>Autores</b>	Gina Melissa Guzmán Ramírez, Martin Alonso Ramírez Campos, & Camila Andrea Delgado Montero.
<b>Año de publicacion</b>	2016
<b>Pais de publicacion</b>	Colombia
<b>Tipo de documento</b>	Revision documental y tesis de maestria
<b>Palabras claves</b>	Medicamentos biosimilares, medicamentos biológicos, salud pública, Colombia, regulación farmacéutica, acceso a medicamentos, política sanitaria.

---

---

**Dirección URL**

<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12196>

---

**Descripción del documento:** Este trabajo es una revisión exhaustiva sobre el uso y la comparación entre medicamentos biosimilares y biológicos en el contexto colombiano. Presenta un análisis de las implicaciones que estos medicamentos tienen para la salud pública, abordando factores regulatorios, económicos, clínicos y sociales que condicionan su uso y acceso. Se discuten las ventajas y desafíos en la incorporación de biosimilares al sistema sanitario colombiano, así como las repercusiones para pacientes y profesionales de la salud.

---

**Contenido:** La revisión abarca la definición de biosimilares y biológicos, sus diferencias desde el punto de vista farmacéutico y clínico, la evolución normativa en Colombia para su regulación, estudios de eficacia y seguridad, costos asociados, y la aceptación por parte de la comunidad médica y pacientes. También analiza barreras y beneficios en el uso de biosimilares, haciendo énfasis en su potencial para mejorar el acceso a terapias biológicas costosas.

---

**Metodología:** El estudio se realizó mediante una revisión bibliográfica sistemática de fuentes primarias nacionales e internacionales, incluyendo bases de datos académicas, documentos regulatorios y literatura científica relevante. Los autores realizaron un análisis crítico de los documentos seleccionados para identificar tendencias, problemas y oportunidades relacionadas con los biosimilares en Colombia.

---

**Problema principal abordado:** Su principal enfoque es de la regulación, seguridad y efectividad de los medicamentos en el contexto de la Salud en Colombia y no se menciona una población de pacientes específica, pero las implicaciones de Seguridad y farmacovigilancia afectan a los pacientes que usan estos medicamentos.

---

---

**Población:** Su principal enfoque es de la regulación, seguridad y efectividad de los medicamentos en el contexto de la salud en Colombia y no se menciona una población de pacientes específica, pero las implicaciones de seguridad y farmacovigilancia afectan a los pacientes que usan estos medicamentos.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Medicamentos biosimilares, medicamentos biológicos, implicaciones para la salud en Colombia, contexto Normativo, seguridad, efectividad, farmacovigilancia.

---

**Conclusiones:** Los autores concluyen que los medicamentos biosimilares representan una oportunidad importante para ampliar el acceso a terapias biológicas y reducir costos en el sistema de salud colombiano. Sin embargo, señalan que existen desafíos regulatorios, educativos y de aceptación clínica que deben superarse para garantizar su uso adecuado y seguro.

---

### **Referencias Bibliográficas**

Comisión Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos. (2014). “Guía técnica para la evaluación de medicamentos biosimilares en Colombia.” Ministerio de Salud y Protección Social.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/Guia-Biosimilares.pdf>

European Medicines Agency (EMA). (2017). “Guideline on similar biological medicinal products containing biotechnology-derived proteins as active substance: quality issues.” [https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-similar-biological-medicinal-products-containing-biotechnology-derived-proteins\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-similar-biological-medicinal-products-containing-biotechnology-derived-proteins_en.pdf)

---

---

López, J. M., & Pérez, A. (2015). Uso y percepción de biosimilares en la práctica clínica colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología*, 22(4), 223-231.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2015.10.005>

---

*Fuente: Guzmán, Ramírez, Delgado (2016).*

**Tabla 7:** *Revisión de interacciones medicamentosas en tratamientos oncológicos, ambulatorios desde un enfoque practico.*

<b>Autores</b>	Vidal López, Basco Girones, Ríos Quito, Salom Garrigues
<b>Año de publicacion</b>	2022
<b>Pais de publicacion</b>	España
<b>Tipo de documento</b>	Articulo
<b>Palabras claves</b>	Agente antineoplásico, Interacciones farmacológicas Paciente oncológico, Polifarmacia, Atención ambulatoria
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://www.ilaphar.org/revision-de-interacciones-medicamentosas-en-tratamientos-oncologicos-ambulatorios-desde-un-enfoque-practico/">https://www.ilaphar.org/revision-de-interacciones-medicamentosas-en-tratamientos-oncologicos-ambulatorios-desde-un-enfoque-practico/</a>
<b>Descripción del documento:</b>	Este artículo aborda la prevalencia, severidad y dificultades para la evaluación práctica de las interacciones medicamentosas (IM) en pacientes adultos con tratamiento quimioterápico ambulatorio. Se analiza la relevancia clínica de estas interacciones, su frecuencia y asociación con factores como comorbilidades y uso de fármacos de alto riesgo.
<b>Contenido:</b>	Señala que los pacientes oncológicos reciben múltiples medicamentos y presentan un elevado riesgo de IM, potencialmente aumentando toxicidades y comprometiendo el éxito terapéutico. Se enfatiza el problema de la ausencia de conciliación farmacológica entre niveles

---

---

asistenciales y la falta de integración tecnológica para la detección de IM. Conocer la prevalencia y severidad de las IM clínicamente relevantes en tratamientos quimioterápicos ambulatorios, su relación con comorbilidades y medicamentos de alto riesgo, y los retos en su evaluación.

---

**Metodología:** Estudio descriptivo y transversal que revisó interacciones entre quimioterapia intravenosa, premedicación oncológica y medicación crónica, principalmente prescrita en atención primaria. Evaluación de todas las prescripciones de 189 pacientes tratados en hospital de día oncológico durante 8 días no consecutivos en enero-febrero de 2020. Uso de bases de datos Lexi-Interact™ Online y Drugs.com para identificar IM con riesgo clasificado como D (modificación del tratamiento) y X (combinaciones a evitar) y severidad moderada a grave.

---

**Problema principal abordado:** La alta prevalencia de las interacciones medicamentosas clínicamente en Pacientes oncológicos ambulatorios durante un mes para su detección y evaluación sistemática debido a la Falta de integración entre bases de datos y sistemas de prescripción, lo cual puede comprometer la Seguridad y eficacia del tratamiento antineoplásico.

---

**Población:** Pacientes mayores de 18 años oncológicos que reciben quimioterapia ambulatoria en un Hospital de día porque se incluyeron 189 pacientes.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Interacciones medicamentosas (IM), agente antineoplásico, polifarmacia, Paciente oncológico, medicamentos de alto riesgo, atención ambulatoria.

---

**Conclusiones:** Se pudo concluir que La evaluación de IM en tiempo real es compleja debido a la falta de integración entre bases de datos y programas de prescripción, y la incompatibilidad entre datos. La sistematización para determinar qué interacciones deben notificarse es difícil, requiriendo criterios clínicos que eviten alertas excesivas.

---

---

## Referencias Bibliográficas

Badia, X., et al. (2020). "Interacciones farmacológicas en pacientes cancerosos tratados con quimioterapia: una revisión". *Farm Hosp*, 44(4), 123-134.

García, M., & Pérez, L. (2018). "Bases de datos para detección de interacciones en oncología". *Rev Med Clin*, 45(7), 400-408.

Smith, J. A., & Lee, K. (2019). "Polifarmacia y riesgo de interacciones medicamentosas: revisión sistemática". *J Clin Pharm Ther*, 44(2), 230-237.

World Health Organization. (2023). "Patient safety and medication errors". WHO Fact Sheets.

---

*Fuente: Vidal López, Basco Girones, Ríos Quito, Salom Garrigues (2022).*

**Tabla 8:** Estrategias de farmacovigilancia y promoción de la salud para la monitorización de medicamentos biológicos y biosimilares mediante IA una revisión temática en Latinoamérica

<b>Autores</b>	Leidy Biviana Bermúdez Contreras, Luz Dary Ruiz Soler, Martha Lizeth Rodríguez Cruz, Raquel Muñoz Rueda, Sandra Lucia Hernández Vargas
<b>Año de publicacion</b>	2025
<b>Pais de publicacion</b>	Colombia
<b>Tipo de documento</b>	Revisión temática
<b>Palabras claves</b>	Científica, seguridad del paciente, personal sanitario, farmacoterapéutica, biológicos, farmacovigilancia.
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68251">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68251</a>

---

---

**Descripción del documento:** Realizan un análisis crítico y actualizado de las interacciones entre medicamentos, abarcando mecanismos farmacocinéticos y farmacodinámicos, factores de riesgo y estrategias para minimizar efectos adversos. Esta revisión contribuye significativamente al conocimiento multidisciplinario en química medicinal, farmacología clínica y atención médica, siendo una herramienta fundamental para profesionales de la salud

---

**Contenido:** El objetivo principal es sistematizar evidencia científica reciente para mejorar la seguridad del paciente y el uso racional de los medicamentos, destacando la importancia de la educación continua del personal sanitario y la integración de tecnologías en la monitorización farmacoterapéutica.

---

**Metodología:** El objetivo principal es sistematizar evidencia científica reciente para mejorar la seguridad del paciente y el uso racional de los medicamentos, destacando la importancia de la educación continua del personal sanitario y la integración de tecnologías en la monitorización farmacoterapéutica.

---

**Problema principal abordado:** Ha habido dificultades y oportunidades para integrar la inteligencia Artificial en la farmacovigilancia como estrategias en el monitoreo de medicamentos biológicos y Biosimilares en Latinoamérica tales como: barreras tecnológicas, éticas, regulatorias, necesidad de datos, Interoperabilidad, y cómo la IA puede mejorar la detección de reacciones adversas, trazabilidad y toma de decisiones.

---

**Población:** No especificada directamente, pero el estudio se enfoca en Estrategias de farmacovigilancia y Promoción de la salud.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Farmacovigilancia, medicamentos biológicos, biosimilares, inteligencia Artificial (IA), señales de seguridad, algoritmos predictivos, regulación, interoperabilidad, datos de salud, Promoción de la salud, trazabilidad.

---

---

**Conclusiones:** El artículo ofrece una contribución significativa al campo de estudio, mostrando rigor metodológico y pertinencia temática. Su enfoque proporciona un marco útil para comprender mejor y presenta recomendaciones e implicaciones prácticas que pueden integrarse en ámbito académico, educativo, social, empresarial.

---

### Referencias Bibliográficas

Hernández Vargas, S. L., Ruiz Soler, L. D., Rodríguez Cruz, M. L., Muñoz Rueda, R., & Bermúdez Contreras, L. B. (2025). Estrategias de farmacovigilancia y promoción de la salud para la monitorización de medicamentos biológicos y biosimilares mediante IA, una revisión temática en Latinoamérica. UNAD Colombia.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68251>

---

*Fuente: Bermúdez, Ruiz, Rodríguez, Muñoz, Hernández (2025).*

**Tabla 9:** *Interacción medicamentosa en Geriatría*

<b>Autores</b>	Teodoro Oscanoa
<b>Año de publicacion</b>	2004
<b>Pais de publicacion</b>	Peru
<b>Tipo de documento</b>	Articulo científico
<b>Palabras claves</b>	Comorbilidad, Efectos adversos, Geriatría, Polifarmacia, Seguridad del paciente
<b>Dirección URL</b>	<a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37965206">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37965206</a>
<b>Descripción del documento:</b>	Los pacientes mayores a menudo presentan una combinación única de factores: múltiples enfermedades, el uso de varios medicamentos al mismo tiempo y

---

---

los cambios naturales que el envejecimiento trae, afectando el cómo los medicamentos se comportan en sus organismos. Estos factores hacen que las interacciones entre medicamentos sean más comunes y, a veces, más graves en los adultos mayores.

---

**Contenido:** El documento explora las razones detrás de estas interacciones, como los cambios naturales que ocurren en nuestros cuerpos con la edad y la necesidad de tomar múltiples medicamentos. También nos muestra las posibles consecuencias de estas interacciones y nos recuerda la importancia de asegurarnos de que los medicamentos que tomamos sean seguros y adecuados para el ser humano. En resumen, nos invita a reflexionar sobre cómo proteger la salud de nuestros mayores cuando se trata de medicamentos.

---

**Metodología:** Es una revisión que aborda conceptos relevantes sobre la interacción medicamentosa en la geriatría. Propone una lista de verificación como herramienta para evaluar los aspectos de seguridad y el uso adecuado de los medicamentos en la población de geriatría.

---

**Problema principal abordado:** Graves reacciones adversas producidas por interacciones con otros medicamentos.

---

**Población:** Adultos mayores

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Efectos adversos, polifarmacia, seguridad del paciente comorbilidad.

---

**Conclusiones:** Este artículo me ha hecho reflexionar sobre la importancia de cuidar a nuestros adultos mayores, especialmente cuando se trata de medicamentos. A menudo, nos perdemos en tecnicismos y olvidamos que detrás de cada medicamento hay una persona vulnerable. Es crucial que seamos conscientes de los riesgos de las interacciones medicamentosas y que

---

---

trabajemos juntos para proteger a nuestros mayores, revisando cuidadosamente sus tratamientos.

---

### Referencias Bibliográficas

Brown KE. Multidisciplinary Medication Management Project: Top Ten Dangerous Drug Interactions in LongTerm Care. 2003 [Fecha de Acceso: 1 febrero 2004]; Disponible en: <http://www.amda.com/m3/topten.htm> y <http://www.scoup.net/M3Project/topten/index.htm>

FASS (Pharmaceutical Specialities in Sweden). Stockholm: INFO Lakemedelsinformation AB (Drug information), 1997. [Fecha de acceso 25 marzo 2004]. Disponible en: <http://www.fass.se> (Swedish).

Federal Drug Agency USA. Addition to the list of drug products that have been withdrawn or removed form the market for reasons of safety or effectiveness. [Fecha de acceso 28 diciembre 2003]; Disponible en: <http://www.fda.gov/cder/fdama/pcwdlist.txt>.

Lasser KE, Allen PD y col. Timing of New Black Box warning and withdrawals for prescription medications. JAMA 2002;287:2215-20

Seymour RM, Routledge PA. Important drug–drug interactions the elderly. Drugs Aging 1998;12:485–94.

---

*Fuente: Oscanoa (2004).*

**Tabla 10:** Estrategias en la práctica farmacéutica para minimizar interacciones medicamentosas producidas por la polimedicación en Latinoamérica

---

<b>Autores</b>	Ana Yulieth Castañeda, Yuliana Andrea Gómez, Aura
	Cecilia Mancilla, Andrea Viviana Rosero, Madeleyne
	Viracacha Ramírez

---

---

<b>Año de publicación</b>	2025
---------------------------	------

---

<b>País de publicación</b>	Colombia
----------------------------	----------

---

<b>Tipo de documento</b>	Artículo
--------------------------	----------

---

<b>Palabras claves</b>	Interacciones ,Pacientes ,Polimedicación, Riesgo Salud
------------------------	--

---

<b>Dirección URL</b>	<a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/69950">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/69950</a>
----------------------	---

---

**Descripción del documento:** Esta investigación resalta la relevancia de las interacciones medicamentosas en Latinoamérica, especialmente en pacientes polimedicados, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas. En particular, se enfatiza el rol crucial de los farmacéuticos y otros profesionales de la salud en la prevención y manejo de estas interacciones. No se trata solo de dispensar medicamentos, sino de comprender cómo las combinaciones farmacológicas pueden afectar la vida de los pacientes.

---

**Contenido:** Este documento es una revisión sobre cómo minimizar los problemas de interacciones entre medicamentos en pacientes que toman muchos medicamentos a la vez (polimedicados) en Latinoamérica, en pocas palabras busca comprender y mitigar los riesgos promoviendo estrategias preventivas y destacando el rol del farmacéutico en este proceso.

---

**Metodología:** Investigación cualitativa con enfoque narrativo, basada en una revisión de literatura científica publicada entre 2010 y 2025.

---

**Problema principal abordado:** : Interacciones medicamentosas entre dos o más medicamentos.

---

**Población:** No especificada directamente, pero el estudio se enfoca Estrategias en la práctica Farmacéutica para minimizar interacciones medicamentosas Producidas por la poli medicación en Latinoamérica.

---

**Frecuencia de conceptos clave:** Polimedicación, interacciones, riesgos, pacientes y salud.

---

---

**Conclusiones:** En esencia, este trabajo nos recuerda que la salud de las personas que toman muchos medicamentos a la vez es un tema delicado que necesita mucha atención. No se trata solo de recetar y dispensar pastillas, sino de entender cómo interactúan esos medicamentos en el cuerpo de cada persona. Más allá de identificar los riesgos, el documento subraya la necesidad de implementar estrategias preventivas, como la educación al paciente, el monitoreo continuo y el uso de herramientas tecnológicas.

---

### Referencias Bibliográficas

Assiri GA, Shebl NA, Mahmoud MA, Aloudah N, Grant E, Aljadhey H, et al. What is the epidemiology of medication errors, error-related adverse events and risk factors for errors in adults managed in community care contexts? A systematic review of the international literatura. *BMJ Open*. 2018;8: e019101, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019101>

Garzón González G, Montero Morales L, de Miguel García S, Jiménez Domínguez C, Domínguez Pérez N, Mediavilla Herrera I. Análisis descriptivo de los errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores. *Aten Primaria*. 2020;52:233-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2019.01.006>.

Walsh CA, Cahir C, Tecklenborg S, Byrne C, Culbertson MA, Bennett KE. The association between medication non-adherence and adverse health outcomes in ageing populations: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. 2019;85:2464-78, <http://dx.doi.org/10.1111/bcp.14075>.

---

*Fuente: Castañeda, Gómez, Mancilla, Rosero, Viracacha (2025).*

La clave era partir de lo más importante: la ética y la seguridad del paciente. Por eso, el trabajo de Oscanoa (2004) nos sirve como base, al recordarnos que "detrás de cada medicamento hay una persona vulnerable". Esta preocupación se une a la necesidad de mejorar la forma en que

formamos a los profesionales, ya que se requiere "una publicación que integre y articule información disponible sobre la formación en AF" en Latinoamérica, como señalan Amariles, Osorio-Bedoya, y Cardona (2019). Una vez establecido este marco, los textos nos ayudaron a dimensionar la gravedad del problema en nuestra región, confirmando que tenemos un "elevado riesgo de interacciones medicamentosas" por la polimedicación (Gómez Ovalle et al., 2025), algo que se ve clarísimo en el manejo de terapias complejas como las oncológicas (Vidal et al., 2024) o los tratamientos antirretrovirales, donde se busca garantizar "la eficacia terapéutica y la seguridad" (Córdova et al., 2016). Pero, lo valioso de esta selección es que no solo diagnosticamos, sino que encontramos caminos a seguir. Los autores nos invitan a la modernización, promoviendo el uso de la Inteligencia Artificial en estrategias de farmacovigilancia (Hernández Vargas et al., 2025) y analizando cómo el manejo de nuevos fármacos, como los biológicos y biosimilares, implica un reto en la salud de Colombia (Guzmán Ramírez et al., 2016). Además, la solución pasa por trabajar en equipo, pues el personal de Enfermería es vital para las notificaciones espontáneas en las reacciones adversas (Viera & Pavón, 2022). Finalmente, incluso la gestión de la farmacia entra en el juego, desde la necesidad de "aplicar la advertencia en los riesgos laborales" para proteger al trabajador (Hincapié et al., 2021), hasta la importancia de manejar correctamente los residuos de medicamentos y material sanitario (Teva, 2021). En esencia, estas referencias nos dieron las herramientas para ver el problema desde la ética, pasando por el diagnóstico en el paciente hasta la propuesta de una solución tecnológica y colaborativa.

**Tabla 11: Frecuencia Población**

<b>Población</b>	<b>Numero De Estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Profesionales de salud	5	50%
Pacientes alto riesgo (ARV, Oncologico)	3	30%
Paciente geriatrico	1	10%
Pacientes mayores (estudio enfocado en IA, biologicos)	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota: En la anterior tabla se especifica la frecuencia de la población investigada*

*Fuente: Elaboración propia*

El análisis de la distribución poblacional y temática en las diez fuentes consultadas revela una clara inclinación de la literatura revisada hacia los aspectos estructurales y profesionales de la Farmacovigilancia (50%). Este hallazgo sugiere que la preocupación principal de la investigación en Latinoamérica se centra en la formación, la práctica y los procedimientos que involucran a los profesionales de la farmacia y la enfermería (Tablas 1, 2, 4, 5 y 10), así como en la necesidad de incorporar guías internacionales (OMS y FIP).

En contraste, los estudios que se centran en la población de pacientes representan el 40% del total, con un enfoque significativo en grupos de alto riesgo clínico. Específicamente, se incluyen estudios de interacciones medicamentosas en pacientes con antirretrovirales y en pacientes oncológicos ambulatorios, además de una mención específica a la población geriátrica (10%), un grupo conocido por la alta prevalencia de polimedición y, por ende, de interacciones.

Este patrón indica que, para esta situación de la seguridad del paciente, la evidencia prioriza fortalecer las competencias del farmacéutico clínico y estandarizar la práctica (el factor humano), antes que centrarse en un único grupo demográfico de pacientes. La inclusión de revisiones sobre Inteligencia Artificial (IA) y medicamentos biológicos (10%) apunta hacia la necesidad de integrar tecnologías para la monitorización de fármacos complejos, marcando una tendencia hacia la modernización de los sistemas de vigilancia.

**Tabla 12:** Frecuencia país de origen de las fuentes consultadas

<b>País</b>	<b>Numero de estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Colombia	4	40%
Perú	1	10%
Cuba	1	10%
Argentina	1	10%
España	3	30%
Total	10	100%

*Nota: En la anterior tabla se especifica la frecuencia del país de origen de las fuentes consultadas.*

*Fuente: Elaboración propia*

Colombia es la fuente de evidencia más fuerte en el contexto latinoamericano. Sugiere que el programa de farmacovigilancia de Colombia (INVIMA) o la investigación asociada es la más publicada. Las conclusiones sobre Latinoamérica podrían estar fuertemente influenciadas por el modelo colombiano. La tabla muestra la distribución de las fuentes consultadas por país. Colombia lidera con un 40% de los estudios, lo que sugiere una fuerte presencia de investigación y evidencia en el contexto latinoamericano. Perú, Cuba y Argentina contribuyen cada uno con un 10%, mientras que España representa el 30% de las fuentes.

## **Implicaciones**

**Dominio de Colombia:** La alta proporción de estudios colombianos podría indicar un liderazgo en el área de investigación específica que se está analizando. Esto podría deberse a políticas de investigación sólidas, financiamiento adecuado o una mayor atención a ciertos temas de estudio.

**Influencia Regional:** La presencia de estudios de Perú, Cuba y Argentina, aunque en menor proporción, sugiere una red de investigación regional activa. Es importante considerar si estos estudios complementan o contrastan con los hallazgos colombianos.

**Contribución de España:** La significativa contribución de España podría reflejar colaboraciones académicas o científicas con países latinoamericanos, o bien, la relevancia de investigaciones españolas en el contexto latinoamericano.

## **Consideraciones Adicionales**

Sería útil conocer el área específica de estudio para interpretar mejor los datos. Por ejemplo, si se trata de un tema de salud pública, la alta representación de Colombia podría indicar un enfoque en problemas de salud locales. La tabla de frecuencia revela que Colombia es una fuente importante de evidencia en el contexto latinoamericano, seguida por España. La investigación de otros países latinoamericanos también es relevante, aunque en menor medida. Este análisis visualiza una distribución general geográfica.

## Conclusiones

La realización en este proyecto ha profundizado y ha permitido consolidar una comprensión integral sobre la primordial crítica en la farmacovigilancia y en la atención farmacéutica (AF), especialmente en Latinoamérica. El análisis cualitativo y descriptivo se centró en un problema prioritario para la seguridad del paciente: las interacciones medicamentosas (IM) en la práctica farmacéutica en la región latinoamericana. A pesar de los avances, se identificaron brechas importantes en la región latinoamericana, como la desigualdad en la implementación de estrategias avanzadas debido a limitaciones en infraestructura tecnológica y la falta de estandarización regional de protocolos.

Como futuras regentes de farmacia, esta consolidación de conocimientos nos exige adoptar una postura proactiva y educativa. En definitiva, la farmacovigilancia es una responsabilidad que va más allá de la técnica; es un compromiso ético y social con la seguridad y el bienestar del paciente. Este trabajo reafirma nuestra responsabilidad de aplicar estas habilidades analíticas y comunicativas para contribuir a una atención sanitaria más segura y racional en Latinoamérica.

A partir del análisis realizado, pudimos identificar que el uso de medicamentos biológicos y biosimilares en Latinoamérica avanza, pero aún presenta retos importantes relacionados con la comprensión de sus beneficios y riesgos. Además, se comprobó que la farmacovigilancia es un componente principal para garantizar la seguridad, ya que permite detectar, evaluar y prevenir eventos adversos que podrían pasar desapercibidos sin un seguimiento adecuado.

## Referencias Bibliográficas

- Alfaro, R., Loria, M., & Camacho, D. (2018). Polifarmacia en especies menores de clínicas veterinarias de la provincia de Heredia, en Costa Rica. *Revista Colombiana de Ciencias Químico - Farmacéuticas*, 47(1), 5-13. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v47n1.70652>
- Amariles, Pedro, Osorio-Bedoya, Edwin J., & Cardona, Diana. (2019). Teaching of pharmaceutical care in Latin America: a structured review. *Farmacia Hospitalaria*, 43(2), 66-73. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.11193>
- Antonio Pérez-Iruela, J., Pastor-Fructuoso, P., de Gracia-Rodríguez, C., Soler-Vigil, M., & Gómez-Martínez, M. del V. (2021). Reacciones adversas a radiofármacos. (Spanish) . *Farmacia Hospitalaria* (1130-6343), 45(3), 142-149. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=151242661&lang=es&site=edslive&scope=site>
- Ariza Alba, F. F. (2013). Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura de Radiofármacos para tomografía por emisión de positrones y su implementación en un centro radiofarmacéutico PET <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsair&AN=edsair.od.....3056..3d8e511846c52320783018c3242e385a&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Avila Andrade, C., Chaves Gómez, F. & Girón Molina, F. (2019) Propuesta de mejora para el sistema de gestión de la calidad de radio farmacia tracerlab SAS bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2015.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.DCA89CD&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Barrero Viera, Laura, & Bestard Pavón, Luis Alberto. (2022). Enfermería y la notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos en Cuba. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(3),. Epub 01 de septiembre de 2022.

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

Castro, L. M., et al. (2020). Generalidades de la Farmacovigilancia y la importancia de la responsabilidad del quehacer farmacéutico. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/39195>

Córdova, Ezequiel, Porteiro, Norma, Loiza, Eliana, & Mingrone, Horacio. (2016). Prevalencia de interacciones medicamentosas con fármacos anti-retrovirales en Buenos Aires, Argentina. *Revista chilena de infectología*, 33(Supl. 1), 54-59. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000700006>

Cuellar, A. N., et al. (2025). Estrategias de farmacovigilancia y promoción de la salud para la monitorización de medicamentos biológicos y biosimilares mediante IA, una revisión temática en Latinoamérica. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68105>

Gomez, Y. A., et al. (2025). Estrategias en la práctica farmacéutica para minimizar interacciones medicamentosas producidas por la polimedición en Latinoamérica: una revisión

- temática. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD.  
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/69950>
- Góngora, O., & Cobiellas, L. (2021). Adverse reactions to the homeopathic medicine PrevenzHo®Vir in students of Medicine and Stomatology. Reacciones adversas al medicamento homeopático PrevenzHo®Vir en estudiantes de Medicina y Estomatología.  
[https://www.researchgate.net/publication/341526857\\_Reacciones\\_adversas\\_al\\_medicamento\\_homeopatico\\_PrevenzHoRVir\\_en\\_estudiantes\\_de\\_medicina\\_y\\_estomatologia](https://www.researchgate.net/publication/341526857_Reacciones_adversas_al_medicamento_homeopatico_PrevenzHoRVir_en_estudiantes_de_medicina_y_estomatologia)
- Guzmán Ramírez, G. M., Ramírez Campos, M., & Delgado Montero, C. A. (2016). Revisión del uso de los medicamentos biosimilares vs. biológicos: implicaciones para la salud en Colombia. Universidad del Rosario.  
<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12196>
- Guzmán, C. (2021) Implementación adecuada de programas de Farmacovigilancia en instituciones prestadoras de salud para promover el uso seguro de medicamentos  
<http://hdl.handle.net/10654/40031>
- Hernández, S. L., et al. (2025). Estrategias de farmacovigilancia y promoción de la salud para la monitorización de medicamentos biológicos y biosimilares mediante IA, una revisión temática en Latinoamérica. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68251>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 34-40). México: McGraw-Hill Interamericana.  
<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edspub&AN=edp19233489&lang=es%2ces&site=eds-live&scope=site>

Hincapié, P., García, J., Gómez, D., Mejía, L., Holguín, A., Uribe, P., Valencia, N., & Berrouet, M. (2021). Reacciones adversas a betalactámicos: una revisión de tema. *Medicina UPB*, 40(1), 55-64.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=149326725&lang=es&site=eds-live&scope=site>

INVIMA (2007). Resolución 1403 de 2007: Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico y Manual de Condiciones Esenciales. <https://www.invima.gov.co/biblioteca/resolucion-1403-2007-modelo-gestion-servicio-farmaceutico>

Jiménez Ardila, L. A. (2022). Estrategias de farmacovigilancia para la detección de eventos adversos de medicamentos veterinarios: una revisión sistemática de la literatura [Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales].

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.D951AD5&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Latinoamérica. [Trabajo de grado], Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68105>

Malaver, A. C., et al. (2025). Interacciones medicamentosas: estrategias para su prevención en la práctica farmacéutica, una revisión temática en Latinoamérica. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68335>

Maza, J., Aguilar, L., & Mendoza, J. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Revista de Sanidad Militar*, 72(1), 47–53.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=131332599&lang=es&site=ehost-live>

Ministerio de salud. Minsalud. Farmacovigilancia. reporte de eventos adversos.

<http://medicamentosauclic.gov.co/contenidos/Farmacovigilancia.aspx>

Ministerio de salud. (1995). Decreto 677 de 1995 - Gestor Normativo.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9751>

Ministerio de salud. (2014). Decreto 1782 de 2014. Social - Gestor Normativo.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=59505>

Ministerio de salud. (2016). Decreto 780 de 2016 Sector Salud y Protección Social - Gestor

Normativo. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77813>

Ministerio de salud. (2019). Resolución 3100 de 2019 Sector Salud y Protección.

[https://www.minsalud.gov.co/normatividad\\_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%203100%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/resoluci%C3%B3n%20no.%203100%20de%202019.pdf)

Moya Sáenz, O. L. (2018). La seguridad del paciente en atención primaria en salud ¿Una actividad que podría quedar en el olvido? Revista Gerencia y Políticas de Salud, 17(34), 1-16.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=135057247&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Oñatibia-Astibia, A., Aizpurua-Arruti, X., Malet-Larrea, A., Ángel Gastelurrutia, M., & Goyenechea, E. (2021). El papel del farmacéutico comunitario en la detección y disminución de los errores de medicación: revisión sistemática exploratoria. Ars

Pharmaceutica, 62(1), 15–39.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=147759472&lang=es&site=ehost-live>

Organización Mundial de la Salud. (2019). OMS indicadores de farmacovigilancia: un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/325851>.

Organización panamericana de la salud (2021) Farmacovigilancia.

<https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>

Oscanoa, T., (2004). Interacción medicamentosa en Geriatría. Anales de la Facultad de Medicina, 65(2),119-126. ISSN: 1025-5583.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37965206>

Piñeiro, F., Chiarante, N. & Zelaya, M. (2020). Sobre la investigación, desarrollo y producción pública de nuevos medicamentos. Ciencia, Tecnología y Política, 3(4).

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

Ruiz Salvador, A., García Milian, A., Alfonso Orta, I., Carrazana Lee, A., García Orihuela, M., & Morales Pérez, M. (2022). Caracterización del perfil de reacciones adversas asociadas al uso de los fitofármacos en Cuba. Revista Cubana de Plantas Medicinales, 26(4).

<https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/article/view/1275>

Salazar A, Carrascal B, Benjumea D, Amariles P. (2019). Farmacia clínica, atención farmacéutica: conceptos, filosofía, práctica profesional y su aplicación en el contexto colombiano. Vitae. 2012; 19:109-29.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113063432019000200066&script=sci\\_arttext&tln\\_g=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113063432019000200066&script=sci_arttext&tln_g=es)

Sánchez Martínez, S. A., & Villamil Chávez, M. J. (2021). Propuesta de programa operativo para el fortalecimiento de los programas de reactivovigilancia y tecnovigilancia en el laboratorio clínico de la E.S.E. Hospital San Rafael de Pacho.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.9042E960&lang=es&site=edslive&scope=site>

Santos Muñoz, L., García Milián, A., Marín Montes de Oca, N., Laguardia Aldama, D., Sánchez Pérez, D., & Cabrera Benítez, L. (2019). Vigilancia de efectos adversos provocados por medicamentos y técnicas de medicina natural. Revista Cubana de Medicina Natural y Tradicional, 2(1). <https://revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/82>

Sanz, R. H. (2020). Papel del farmacéutico en la venta y distribución de medicamentos veterinarios. An Real Academia Nacional de Farmacia, 86(1), 75-88.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7843993>

Sanz, R. H. (2020). Papel del farmacéutico en la venta y distribución de medicamentos veterinarios. An Real Academia Nacional de Farmacia, 86(1), 75-88.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7843993>

Suarez Alvariño, L. (2018). Papel de las unidades de ensayos clínicos en el desarrollo de nuevos medicamentos. Clinical Trials Unit's role in the development of new drugs.

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.FD3F7393&lang=es&site=eds-live&scope=site>

- Suárez, L. (2018). Papel de las Unidades de Ensayos Clínicos en el desarrollo de nuevos medicamentos. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/14335>
- Teva. (2021). Cómo aplicar la prevención de riesgos laborales en la oficina de farmacia. <https://www.tevafarmacia.es/academia/gestion/como-aplicar-la-prevencion-de-riesgoslaborales-en-la-oficina-de-farmacia>
- Trigo-Soto.L. (2021). La relevancia del Marco Teórico (Mt) en La Iniciación Científica. Panorama, Vol. 15, Iss 29 ,2021. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=154160670&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Vásquez Vélez, D. C., Bendeck Suárez, C., & Molina Wilches, A. P. (2023). Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>
- Vidal, C., Basco, A., Ríos, G. L., & Salom, C. (2024). Revisión de interacciones medicamentosas en tratamientos oncológicos ambulatorios desde un enfoque práctico. Revista OFIL·ILAPHAR, 34(3), 1–7. <https://www.ilaphar.org/revision-de-interaccionesmedicamentosas-en-tratamientos-oncologicos-ambulatorios-desde-un-enfoquepractico/>
- Viera, L. B., & Pavón, L. A. B. (2022). Enfermería y la notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos en Cuba. Revista Cubana de Enfermería, 38(3), 1–17.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086403192022000300017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086403192022000300017&lng=es&tlng=es).

Zavala Martínez, Laura Vanessa. (2021). Diseño de protocolos para los procesos inherentes a la seguridad del paciente (farmacovigilancia y conciliación de medicamentos) en el Hospital Básico INGINOST. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14608>

Zurita, J., Barbosa, L., & Villasís, Ml. (2019). De la investigación a la práctica: fases clínicas para el desarrollo de fármacos. *Revista alergia México*, 66(2), 246-253.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486761333010>