

## **Prevención y manejo de interacciones farmacológicas en pacientes polimedificados**

Ana María Rodríguez Molina

Jenny Marcela Lavado Ahumada

Luifer Castellanos López

Paula Juliet Galeano González

Valeria Apraez Apraez

152004\_51

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

Diciembre 2024

**Prevención y manejo de interacciones farmacológicas en pacientes polimedicados**

Ana María Rodríguez Molina

Jenny Marcela Lavado Ahumada

Luifer Castellanos López

Paula Juliet Galeano González

Valeria Apraez Apraez

Tutor:

Miguel Pacheco Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

Diciembre 2024

## Resumen

El presente documento aborda las interacciones medicamentosas (IM) como un problema de salud pública, especialmente en pacientes polimedicados. Se identifican factores de riesgo, como la polifarmacia y las comorbilidades, que aumentan la probabilidad de IM. También se revisan estrategias preventivas, como el uso de herramientas tecnológicas, educación continua para profesionales de la salud y protocolos estandarizados. Finalmente, se propone la capacitación de farmacéuticos para mejorar la gestión de las IM y optimizar la farmacoterapia.

***Palabras clave:*** Interacciones medicamentosas, polifarmacia, estrategias preventivas, farmacéuticos, capacitación.

### **Abstract**

This document examines drug-drug interactions (DDIs) as a public health issue, especially among polypharmacy patients. It identifies risk factors, such as polypharmacy and comorbidities, that increase the likelihood of DDIs. Preventive strategies, such as the use of technological tools, continuous education for healthcare professionals, and standardized protocols, are reviewed. Finally, pharmacist training is proposed to enhance DDI management and optimize pharmacotherapy.

**Keywords:** Drug interactions, polypharmacy, preventive strategies, pharmacists, training

## Contenido

Introducción .....	10
Planteamiento del problema .....	11
Justificación .....	12
Objetivos .....	13
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
Marco Teórico .....	14
Interacciones medicamentosas .....	14
Definición y conceptualización de las Interacciones Medicamentosas (IM) .....	14
Clasificación de las Interacciones medicamentosas .....	15
Factores de riesgo y gravedad de las interacciones medicamentosas .....	15
Impacto clínico de las interacciones medicamentosas .....	15
Impacto de las interacciones en la adherencia al tratamiento .....	15
Interacciones medicamentosas en pacientes con VIH .....	16
Frecuencia de interacciones en pacientes con antirretrovirales .....	16
1.2.3 Factores de riesgo en pacientes con comorbilidades .....	16
Prevención y manejo de las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica .....	16
Estrategias de prevención en la práctica clínica .....	17
Estrategias para la optimización farmacoterapéutica .....	17

Herramientas tecnológicas para la detección de interacciones .....	17
Educación continua para los profesionales de la salud .....	17
Marco Metodológico .....	19
Diseño .....	19
Población .....	19
Muestra .....	19
Tipo de proyecto .....	19
Técnicas de investigación .....	20
Herramienta para la recolección de datos .....	20
Criterios de inclusión: .....	21
Criterios de exclusión: .....	21
Pasos o Fases de la Metodología .....	21
Búsqueda de literatura científica. ....	21
Selección y análisis de estudios .....	22
Análisis de factores de riesgo .....	22
Identificación de estrategias preventivas. ....	22
Propuesta de capacitación .....	23
Discusión de Resultados .....	24
Descripción de Hallazgos .....	24
Análisis de Resultados Obtenidos .....	33

Construcción de Tabla de Frecuencia y Gráfico Estadístico .....	34
Explicación Literal de Resultados en Gráfica y Tabla .....	36
Explicación de la tabla y gráfica .....	36
Análisis de Resultados .....	37
Objetivos Específicos .....	37
Objetivo 1 .....	37
Objetivo 2 .....	37
Objetivo 3 .....	38
Conclusiones .....	39
Conclusión objetivo 1 .....	39
Conclusión Objetivo 2 .....	39
Conclusión Objetivo 3 .....	39
Referencias Bibliográficas .....	40

### Lista de Tablas

**Tabla 1** *Articulos por categoria* ..... ;**Error! Marcador no definido.**

**Tabla 2** *Descripción de Artículos según tipo de Estudio* ..... ;**Error! Marcador no definido.**

## Lista de Figuras

**Grafica**            **1**            *Distribución*            *de*            *Artículos*            *según*  
*País*.....; **Error! Marcador no definido.5**

## **Introducción**

Las interacciones medicamentosas (IM) representan un desafío crítico en la práctica clínica, especialmente en pacientes polimedicados, donde la coexistencia de múltiples enfermedades incrementa la probabilidad de combinaciones farmacológicas riesgosas. Estas interacciones pueden ocasionar efectos adversos graves, reducir la eficacia terapéutica y aumentar los costos de atención médica. En este contexto, se reconoce el papel esencial de los farmacéuticos en la identificación y prevención de las IM, aunque suelen enfrentar barreras relacionadas con la disponibilidad de conocimientos actualizados y recursos tecnológicos adecuados.

El análisis aborda las IM desde una perspectiva científica, centrándose en la revisión de literatura reciente para identificar factores de riesgo y estrategias de manejo efectivas. Además, se plantea la importancia de la capacitación y el uso de tecnologías para la detección y gestión de interacciones, con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente y optimizar la farmacoterapia.

### **Planteamiento del Problema**

Las interacciones medicamentosas constituyen un problema de salud pública debido a su potencial para generar efectos adversos graves, aumentar los costos de atención médica y disminuir la eficacia terapéutica de los tratamientos. En la práctica farmacéutica, se reconoce el papel clave de los farmacéuticos en la identificación, prevención y gestión de estas interacciones. Sin embargo, se han identificado barreras como la insuficiencia de conocimientos actualizados, la sobrecarga laboral, la carencia de herramientas tecnológicas y la limitada integración con otros profesionales de la salud, las cuales dificultan la prevención efectiva de estas interacciones. Este problema es especialmente relevante en pacientes polimedicados, quienes están en mayor riesgo de experimentar interacciones que comprometan su salud.

### **Justificación**

Los medicamentos son la estrategia más común y eficaz para tratar y aliviar los síntomas buscando mejorar la calidad de vida de los pacientes, de aquí que se pueda desprender una polimedición lo cual requiere un enfoque que involucre a los profesionales tratantes como médicos, enfermeros y farmacéuticos, la polimedición es justificada por la necesidad de tratar múltiples enfermedades Por ello, se considera necesario un enfoque colaborativo entre los pacientes y los profesionales de la salud para mitigar el riesgo asociado a la polifarmacia, las interacciones medicamentosas y los efectos adversos, por lo anterior se requiere implementar estrategias efectivas de cuidado y manejo de pacientes polimedificados.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar la literatura científica sobre las estrategias preventivas y de manejo de las interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados, con el fin de identificar recomendaciones basadas en evidencia que mejoren su implementación.

### **Objetivos Específicos**

Describir los factores que favorecen las interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados a partir de la revisión de estudios científicos.

Identificar las estrategias preventivas y de manejo de interacciones medicamentosas documentadas en la literatura científica.

Plantear estrategias de capacitación y protocolos de detección orientados a mejorar la gestión de interacciones entre fármacos en el ámbito farmacéutico.

## **Marco Teórico**

En la práctica farmacéutica, las interacciones medicamentosas representan un desafío significativo, especialmente en pacientes que requieren tratamiento simultáneo para múltiples condiciones. Estas interacciones pueden comprometer la efectividad de los tratamientos y aumentar el riesgo de efectos adversos, lo cual resalta la necesidad de implementar estrategias preventivas que minimicen estos riesgos. Este marco conceptual explora la naturaleza de las interacciones medicamentosas, los factores que las agravan, como la polifarmacia, y propone enfoques preventivos basados en estudios recientes y herramientas tecnológicas para mejorar la seguridad del paciente.

### **Interacciones medicamentosas**

Las interacciones medicamentosas se producen cuando dos o más fármacos afectan el efecto de uno o más de ellos, lo que puede llevar a una reducción en la efectividad o un aumento en el riesgo de efectos adversos. Según Ramírez Pérez y Borrell Zayas (2020), las interacciones medicamentosas representan un problema de salud imperceptible para la mayoría de la población, ya que sus efectos no siempre son evidentes de inmediato, pero pueden generar complicaciones graves si no se gestionan adecuadamente.

### **Definición y conceptualización de las Interacciones Medicamentosas (IM)**

Las interacciones medicamentosas (IM) se refieren a alteraciones en los efectos de un fármaco cuando se administra junto con otro, lo que puede llevar a cambios en su eficacia o seguridad terapéutica. Estas interacciones pueden ser farmacodinámicas (modificando el efecto farmacológico) o farmacocinéticas (afectando la absorción, distribución, metabolismo o eliminación del fármaco)

## **Clasificación de las Interacciones medicamentosas**

Amariles, Madrigal-Cadavid y Giraldo (2021) sugieren una clasificación actualizada de las interacciones medicamentosas según su gravedad y probabilidad, permitiendo una mejor toma de decisiones clínicas. Esta clasificación facilita el enfoque preventivo, enfocando la atención en las interacciones con mayor impacto clínico.

## **Factores de riesgo y gravedad de las interacciones medicamentosas**

Existen múltiples factores que pueden aumentar el riesgo de interacciones significativas, entre ellos, la polimedicación, la edad avanzada, el sexo, comorbilidades y alteraciones en los electrolitos. Las interacciones son especialmente comunes en pacientes que toman múltiples medicamentos (polifarmacia), Esta situación es particularmente frecuente en pacientes con enfermedades como VIH, cáncer o condiciones crónicas . La clasificación de las interacciones según su gravedad y probabilidad es clave para la práctica farmacéutica .

## **Impacto clínico de las interacciones medicamentosas**

Las interacciones medicamentosas pueden tener graves consecuencias clínicas, como la toxicidad, el fracaso terapéutico o la aparición de reacciones adversas graves (RAM). En pacientes con enfermedades complejas como el VIH o el cáncer, el control de estas interacciones es crucial para evitar complicaciones que afecten la calidad de vida o la adherencia al tratamiento.

## **Impacto de las interacciones en la adherencia al tratamiento**

La presencia de interacciones puede afectar la adherencia al tratamiento, lo que a su vez compromete los resultados clínicos. El estudio del Proyecto 3-HIT (2022) sugiere que los pacientes que experimentan interacciones frecuentes tienden a tener menor adherencia, lo que subraya la importancia de abordar este problema desde una perspectiva multidisciplinaria.

## **Interacciones medicamentosas en pacientes con VIH**

La investigación sobre pacientes con VIH también muestra una alta prevalencia de interacciones, debido a la complejidad del tratamiento farmacoterapéutico. Ceballos, M. Et al. (2017) describen cómo las interacciones entre antiinfecciosos y otros medicamentos pueden desencadenar problemas renales, subrayando la importancia de una evaluación exhaustiva en estos pacientes.

## **Frecuencia de interacciones en pacientes con antirretrovirales**

En pacientes con tratamiento antirretroviral, se ha detectado una alta frecuencia de interacciones medicamentosas. Un estudio realizado en Colombia revela que estas interacciones, especialmente con otros grupos farmacológicos, son comunes y pueden comprometer la efectividad del tratamiento. Machado, J. Et al. (2014).

## **Factores de riesgo en pacientes con comorbilidades**

Pacientes con múltiples enfermedades (comorbilidades) son más propensos a experimentar interacciones debido a la polifarmacia, definida como el uso de múltiples medicamentos al mismo tiempo. Sankar, V. Et al. (2020) señalan que, en pacientes con cáncer, las interacciones farmacológicas aumentan el riesgo de complicaciones, especialmente cuando se manejan varias condiciones de salud al mismo tiempo.

## **Prevención y manejo de las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica**

Los farmacéuticos desempeñan un papel fundamental en la identificación y prevención de las IM mediante la revisión periódica de las prescripciones y la monitorización de las concentraciones de los fármacos, especialmente aquellos con un índice terapéutico estrecho . Las estrategias preventivas incluyen la implementación de sistemas de apoyo a la toma de

decisiones clínicas (CDSS), la educación continua de los profesionales de la salud y el uso de herramientas para la detección temprana de interacciones potenciales .

### **Estrategias de prevención en la práctica clínica**

Las estrategias de prevención de interacciones deben estar centradas en la revisión constante de los tratamientos farmacológicos, especialmente en pacientes polimedicados. Marín et al. (2021) proponen la implementación de sistemas de control en entornos hospitalarios para prevenir errores en la administración de medicamentos intravenosos, dado que este tipo de administración tiene un riesgo elevado de provocar interacciones.

### **Estrategias para la optimización farmacoterapéutica**

En el manejo de pacientes con polifarmacia, resulta esencial adoptar un enfoque multidisciplinario que incluya la optimización de la terapia farmacológica, la simplificación de los regímenes de medicación y el monitoreo de posibles interacciones. Las intervenciones clínicas proactivas, como las revisiones farmacoterapéuticas regulares, pueden reducir significativamente los riesgos asociados a las interacciones

### **Herramientas tecnológicas para la detección de interacciones**

El uso de sistemas de alerta y software especializado en la práctica clínica es una herramienta eficaz para la detección temprana de interacciones medicamentosas. Según Pino-Marín, Madrigal-Cadavid y Amariles (2018), estos sistemas pueden ayudar a identificar interacciones entre antibióticos y otros medicamentos, mejorando la seguridad en los tratamientos.

### **Educación continua para los profesionales de la salud**

Entre las estrategias destacadas para reducir las interacciones se encuentra la capacitación continua de los profesionales de la salud. Girona Brumós. Et al. (2014) destacan que la

formación continua sobre farmacología es esencial para que los profesionales puedan identificar y prevenir interacciones de manera oportuna.

## **Marco Metodológico**

### **Diseño**

#### ***Población***

La población de este proyecto está compuesta por artículos científicos, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y guías clínicas que exploren interacciones medicamentosas y estrategias preventivas en pacientes polimedcados, específicamente aquellas que documentan el impacto clínico y las intervenciones aplicables en farmacología. El proyecto aborda interacciones con riesgo elevado debido a la administración conjunta de múltiples fármacos y en estrategias preventivas que sean viables para los profesionales de farmacia, como el monitoreo continuo, la educación del paciente y el uso de sistemas de alerta y revisión de medicación.

#### ***Muestra***

La muestra estará constituida por un total de 10 artículos, seleccionados con base en criterios de calidad y relevancia temática, con tres artículos asignados a cada participante del grupo. Se delimitará a estudios revisados por pares y publicados en los últimos diez años (2014-2024) en bases de datos científicas de prestigio, tales como Google Scholar, Scielo, Redalyc y Dialnet. El rango de años elegido responde a la necesidad de incluir las estrategias más actuales en el manejo de polifarmacia y prevención de interacciones medicamentosas. Los estudios seleccionados deberán contener datos empíricos y recomendaciones preventivas aplicables en el contexto clínico, asegurando así su alta calidad metodológica y pertinencia clínica para el análisis.

### **Tipo de proyecto**

Este es un proyecto descriptivo y exploratorio. Es descriptivo porque analiza fenómenos clínicos y farmacológicos conocidos sobre interacciones medicamentosas y estrategias

preventivas. A su vez, es exploratorio, ya que busca identificar nuevas áreas de interés en la prevención de interacciones, sin manipular variables ni realizar intervenciones experimentales, lo que contribuirá al entendimiento del problema en pacientes polimedicados. (Manchado Garabito et al., 2009).

### **Técnicas de investigación**

El enfoque será mixto, combinando investigación cualitativa (análisis de estrategias preventivas, protocolos y directrices) y cuantitativa (datos clínicos sobre la prevalencia y gravedad de las interacciones medicamentosas). Los hallazgos cuantitativos permitirán analizar datos sobre la prevalencia, frecuencia y gravedad de las interacciones, mientras que los resultados cualitativos profundizarán en los enfoques preventivos y protocolos que ya han demostrado efectividad.

La integración de los resultados en el análisis final combinará los datos numéricos con el análisis de contenido, lo que permitirá correlacionar factores de riesgo y estrategias preventivas específicas. Este enfoque permitirá elaborar recomendaciones más completas, respaldadas por evidencia sólida, y ofrecer una perspectiva enriquecida sobre la aplicabilidad clínica de las estrategias identificadas.

### **Herramienta para la recolección de datos**

La recolección de datos empleará bases de datos científicas reconocidas, como Google Scholar, SciELO, Redalyc y Dialnet, priorizando aquellas que ofrezcan publicaciones de alta calidad y con respaldo en la comunidad científica. La selección de artículos de diferentes bases de datos seguirá un criterio de relevancia en el área de estudio y calidad metodológica, priorizando artículos en revistas de impacto y revisadas por pares que aborden las interacciones medicamentosas y estrategias preventivas en pacientes polimedicados.

**Criterios de inclusión:**

- Publicaciones entre 2014-2024.
- Artículos revisados por pares en español o inglés.
- Estudios que incluyan estrategias preventivas de interacciones medicamentosas en pacientes polimedcados.
- Ensayos clínicos, revisiones sistemáticas o guías clínicas de relevancia en el contexto clínico y farmacéutico.

**Criterios de exclusión:**

- Estudios que no aborden específicamente estrategias de prevención o manejo de interacciones.
- Investigaciones con resultados irrelevantes o desactualizados para la farmacología clínica.
- Publicaciones no científicas o con una baja calidad metodológica, como estudios de caso o informes anecdóticos.

**Pasos o Fases de la Metodología****Búsqueda de literatura científica.**

Se realizará una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas (Google Scholar, SciELO, Redalyc, Dialnet) empleando términos booleanos como "interacciones medicamentosas Y polifarmacia", "prevención O manejo de interacciones farmacológicas" y "seguridad del paciente Y farmacéuticos". Se utilizarán filtros específicos de idioma (español o inglés), rango de publicación (2014-2024) y tipo de documento (artículos revisados por pares, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y guías clínicas). La búsqueda también se centrará en estudios de alta calidad metodológica, priorizando aquellos con revisiones críticas, ya que son más útiles para

generar recomendaciones confiables. (Manchado Garabito et al., 2009)

### **Selección y análisis de estudios**

Los artículos identificados serán sometidos a un proceso riguroso de evaluación siguiendo los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Para garantizar la calidad metodológica de las revisiones, se empleará la escala AMSTAR (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews) en el caso de las revisiones sistemáticas (Ciapponi, 2010), y la lista de verificación CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) para la evaluación de ensayos clínicos (Cobos-Carbo & Augustovski, 2011). Por ejemplo, se priorizarán estudios que documenten ensayos clínicos sobre la eficacia de la revisión periódica de medicamentos en la reducción de interacciones graves, mientras que se excluirán informes anecdóticos que carezcan de rigor metodológico.

### **Análisis de factores de riesgo**

A partir de los estudios seleccionados, se identificarán y describirán los principales factores que favorecen las interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados, como comorbilidades y el uso simultáneo de múltiples fármacos. Estos factores se cuantificarán mediante una revisión de los datos cuantitativos de cada estudio (por ejemplo, prevalencia y tipos de interacciones) y se analizarán para determinar su impacto y relevancia. Ejemplo: Un estudio con datos específicos sobre el porcentaje de pacientes con diabetes y uso simultáneo de anticoagulantes ayudará a identificar y evaluar el riesgo asociado.

### **Identificación de estrategias preventivas**

Se analizarán las estrategias preventivas documentadas, como el uso de sistemas de alerta de software para detectar interacciones, educación continua de farmacéuticos y revisiones de medicación. La efectividad de cada estrategia se evaluará en función de los resultados

presentados en la literatura, tomando en cuenta reducciones en la incidencia de interacciones o mejoras en la seguridad del paciente. Ejemplo: Un estudio que muestre una reducción del 20 % en eventos adversos gracias al uso de software de detección será considerado altamente efectivo y relevante.

### **Propuesta de capacitación**

Con base en los hallazgos, se desarrollarán programas de capacitación para farmacéuticos enfocados en identificar y gestionar interacciones medicamentosas. La capacitación incluirá contenido en áreas como el uso de herramientas tecnológicas, el análisis de factores de riesgo y la implementación de estrategias preventivas. Ejemplo: Un módulo específico podría abarcar el uso de software para la detección de interacciones y la correcta interpretación de alertas farmacológicas. Con ello, los farmacéuticos podrán aplicar conocimientos prácticos en su práctica diaria, fortaleciendo la gestión de riesgos en polifarmacia.

## **Discusión de Resultados**

### **Descripción de Hallazgos**

Este capítulo presenta una descripción detallada y un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos a partir de la revisión temática sobre las interacciones medicamentosas y las estrategias más relevantes para su prevención en la práctica farmacéutica. Se aborda de manera sistemática la información recopilada, destacando los principales hallazgos y su importancia en el contexto clínico y farmacológico. Finalmente, se exponen las conclusiones derivadas de la investigación documental, las cuales sintetizan las reflexiones y aportes más significativos que emergieron del proceso de indagación.

La presente descripción de hallazgos tiene como objetivo comparar y analizar detalladamente cada uno de los documentos obtenidos en las bases de datos SciELO, Redalyc y Dialnet. Durante el proceso de búsqueda, se identificaron un total de 10 artículos publicados en revistas indexadas, los cuales cumplen con los criterios de relevancia y calidad científica establecidos para esta revisión temática.

A continuación, se lleva a cabo una descripción estructurada de cada uno de los artículos seleccionados, organizada mediante una matriz que permite sintetizar y visualizar de manera clara los elementos clave de cada documento. La matriz incluye aspectos fundamentales como el autor, el año de publicación, el propósito del estudio, la muestra utilizada, las intervenciones descritas, los principales resultados obtenidos y los hallazgos relevantes. Este enfoque sistemático facilita el análisis comparativo y proporciona una base sólida para las conclusiones de esta revisión.

Titulo	Autor	año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población	Alicia del Rosario Ramirez Perez; José Felipe Ramirez Perez y Jorge Calixto Borrell Zayas	2020	Alicia del Rosario Ramirez Perez; José Felipe Ramirez Perez y Jorge Calixto Borrell Zayas	214 individuos consumidores de medicamentos, entre 18 y 89 años, seleccionados por muestreo probabilístico estratificado.	Recolección de datos sobre el consumo de medicamentos en consultorios de Atención Primaria y consultas de medicina interna en Cienfuegos, Cuba.	<p>* El 54,2 % de las prescripciones presentaron posibles interacciones medicamentosas.</p> <p>* Predominio de interacciones farmacocinéticas (95,4 %), relacionadas con metabolismo por automedicación (34,3 %).</p> <p>* Factores relevantes: consumo de omeprazol, jugo de toronja, alcohol y tabaco como inductores.</p>	Las posibles interacciones medicamentosas representan un problema subestimado, con mayor riesgo asociado a inhibidores del metabolismo oxidativo (CYP-450), lo que puede ocasionar fallas terapéuticas y daños a la salud.

Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: Revisión estructurada	Daniel Pino-Marín; Juliana Madrigal-Cadavid; Pedro Amariles	2024	Evaluar las interacciones medicamentosas de antibióticos que afectan la absorción, para identificar su impacto clínico y proporcionar recomendaciones de manejo.	74 pares de interacciones medicamentosas identificados en bases de datos médicas (PubMed/Medline y Embase).	Revisión sistemática de artículos que reportan interacciones medicamentosas de antibióticos y cambios en la biodisponibilidad.	63 de las 74 interacciones identificadas fueron clínicamente relevantes, con un 67 % de nivel alto de riesgo.	Las interacciones más frecuentes incluyen la formación de complejos insolubles, alteraciones del pH gástrico y cambios en la motilidad gastrointestinal. Destacan las tetraciclinas y antimicóticos como el ketoconazol.
Frecuencia de potenciales interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros grupos farmacológicos en pacientes colombianos	Machado Alba, J. E., Morales Plaza, C. D., & Hoyos Soto, V.	2014	Evaluar la frecuencia y características de las potenciales interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros medicamentos en pacientes colombianos.	968 pacientes (87,2% hombres, edad promedio 41,6 ± 10,5 años)	Análisis retrospectivo de prescripciones médicas y revisión de potenciales interacciones medicamentosas usando bases de datos especializadas.	* En total se encontraron 49 asociaciones de riesgo. * Interacciones comunes: IP con estatinas, IP con antidepresivos, IP con corticoides, INNTR con Warfarina. * Ritonavir incrementa riesgo de interacciones	Las interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros fármacos son frecuentes y pueden afectar la eficacia del tratamiento, lo que resalta la importancia del monitoreo farmacológico y el uso de herramientas clínicas para prevenir complicaciones.

<p>Perfil de seguridad de nirmatrelvir-ritonavir: evidencia de eventos adversos por interacciones farmacológicas.</p>	<p>Álvaro González-Gómez, Jose Manuel Caro-Teller, Iván González-Barrios, Almudena Castro-Frontiñán, Pedro Pablo Rodríguez-Quesada, José Miguel Ferrari-Piquero</p>	<p>2024</p>	<p>Evaluar el perfil de seguridad de nirmatrelvir-ritonavir (NMV-r) en la práctica clínica real y analizar la relevancia clínica de las interacciones farmacológicas en el desarrollo de eventos adversos.</p>	<p>Se evaluaron los datos de seguridad de pacientes tratados con NMV-r entre abril y julio de 2022. Se recopilaron datos demográficos y analíticos antes de comenzar el tratamiento.</p>	<p>Publicación de estudios que amplíen nuestros conocimientos en el manejo farmacológico de esta enfermedad, papel en el que los servicios de farmacia hospitalaria son un elemento clave.</p>	<p>Se incluyó 146 pacientes, 82 (56,16 %) eran mujeres, cuya mediana de edad fue de 65 años (22-95). El número de IFT detectadas y mantenidas durante el tratamiento con NMV-r fue de 164, siendo el porcentaje de pacientes con al menos una interacción de 62,33%. La mediana de IFT por paciente fue de uno (0-5). En 18 pacientes (11,84%) se reportó al menos un evento adverso (EA).</p>	<p>Once EA se relacionaron potencialmente con alguna IFT, 7 pacientes requirieron contacto con asistencia hospitalaria para el manejo del EA, 8 pacientes presentaron deterioro de la función renal y 2 de la función hepática a los 28 días. Los principales grupos de fármacos implicados en la aparición de algún EA fueron los anticoagulantes orales, así como los calcio-antagonistas.</p>
---	---	-------------	--	--	--	--	--

---

<p>Influencia de la polifarmacia en la presencia simultánea de alta complejidad farmacoterapéutica, interacciones medicamentosas y no adherencia a la medicación en pacientes con infección por VIH. Proyecto 3-HIT.</p>	<p>Contreras Macias, Enrique; Gutierrez Pizarra; Antonio; Morillo Verdugo, Ramón.</p>	<p>2023</p>	<p>Determinar la prevalencia del fenómeno 3-HIT en la población VIH polimedicada, así como determinar los factores relacionados con su ocurrencia.</p>	<p>Se incluyó a todos los pacientes ancianos en tratamiento antirretroviral activo en seguimiento farmacoterapéutico entre enero y marzo de 2020.</p>	<p>Es necesario un cambio en el modelo de atención farmacéutica a un entorno multidimensional es esencial, junto con estrategias de optimización farmacoterapéutica para mejorar los resultados de salud de los pacientes.</p>	<p>Se incluyeron 428 pacientes, registrándose una prevalencia de polifarmacia en el 25,9% de la muestra de estudio. El fenómeno 3-HIT se detectó en el 6,3% de los pacientes.</p>	<p>Por cada fármaco concomitante prescrito, el riesgo de desarrollar el fenómeno 3-HIT aumenta 1,5 veces. Por lo que la prevalencia del fenómeno 3-HIT es alta en pacientes VIH con polimedicación.</p>
--	---	-------------	--	---	--	---	---

---

---

<p>Interacciones medicamentosas de antiinfecciosos que desencadenan enfermedad renal: Aproximación para establecer y valorar su relevancia clínica. Revisión sistemática cualitativa.</p>	<p>Ceballos Mauricio, Granados Jhoan, Amariles Pedro</p>	<p>2017</p>	<p>Determinar la importancia clínica de las interacciones medicamentosas de las anti-infecciones causantes de enfermedad renal.</p>	<p>Base de datos PubMed/Medline y Artículos publicados en inglés o español, entre agosto de 2006 y agosto de 2016, utilizando los siguientes términos Mesh y operadores booleanos: "Renal Insufficiency" OR "Anti-Infective Agents" OR "Antifungal Agents" OR "Anti-Bacterial Agents" AND "Drug Interactions" OR "Herb-Drug Interactions" OR "Food-Drug Interactions".</p>	<p>Se requiere más investigación respecto a las interacciones medicamentosas anti-infecciosos y su relación con enfermedad rena, para lograr respuesta terapéutica significativa.</p>	<p>De los 9 artículos seleccionados se encontraron doce (12) interacciones relacionadas a enfermedad renal.</p>	<p>Las combinaciones asociadas a enfermedad renal fueron: inhibidores de proteasa/nifedipino, cobicistat/fenofibrato/pravastatina, tenofovir/metformina, macrólidos/estatinas, macrólidos/bloqueadores de los canales de calcio, quinolonas/warfarina, valaciclovir/loxoprofen y ácido fusídico/pravastatina</p>
---	--	-------------	---	--	---	---	--

---

<p>Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad</p>	<p>Pedro Amariles; Juliana Madrigal-Cadauid; Newar A. Giraldo</p>	<p>2021</p>	<p>Proponer una actualización en la clasificación de las interacciones medicamentosas, incorporando criterios que combinen gravedad y probabilidad clínica.</p>	<p>Estudios previos y meta-análisis</p>	<p>Revisión y actualización del sistema de clasificación para facilitar su aplicabilidad en entornos clínicos.</p>	<p>Se propone un nuevo nivel (nivel 5) en la clasificación de interacciones, que identifica medicamentos sin relevancia clínica en sus interacciones, basado en evidencia científica sólida.</p>	<p>Propuesta de un marco revisado que integre la probabilidad y gravedad para mejorar la evaluación y manejo de interacciones.</p>
<p>Estudio prospectivo de intervención sobre comorbilidades, interacciones farmacológicas y su manejo en pacientes con cáncer</p>	<p>Veintramuthu Sankar; Parthasarathy Rama; Jerrin Mahew</p>	<p>2020</p>	<p>Evaluar la incidencia de comorbilidades y el papel del farmacéutico clínico en la prevención de interacciones farmacológicas en pacientes con cáncer.</p>	<p>100 pacientes hospitalizados en un departamento de oncología.</p>	<p>Las interacciones medicamentosas fueron identificadas y evaluadas con la herramienta de Medscape. Se implementaron ajustes en los tratamientos según los hallazgos.</p>	<p>Se encontraron 65 interacciones farmacológicas, siendo el 33.85% graves, el 60% moderadas y el 6.15% menores. Las interacciones clínicamente significativas (55.38%) fueron abordadas en su mayoría (69.44%).</p>	<p>Las interacciones medicamentosas son comunes en pacientes con múltiples comorbilidades como diabetes e hipertensión. El trabajo colaborativo entre farmacéuticos y médicos es crucial para mejorar la calidad de vida de los pacientes.</p>

---

Prevalencia de interacciones medicamentosas en pacientes VIH(+) atendidos en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Antofagasta	Araya, Patricio R.; Zambra, Criss V.; Castillo, Yoselyn M.; Usedo, Pedro P.; Salvado, Francisco L.; González, Francisco J.	2017	Evaluar la prevalencia de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes con VIH tratados en un hospital de alta complejidad en Antofagasta, Chile, con el fin de comprender la magnitud del problema y sus posibles consecuencias clínicas.	100 pacientes entre 18y 80 años, siendo 80% hombres y 20% mujeres	No hubo intervención experimental directa; el análisis se centró en la identificación de interacciones medicamentosas potenciales mediante el uso de bases de datos especializadas en farmacología.	Se detectaron un total de 106 Interacciones Medicamentosas, con una prevalencia del 90% y con un promedio de $1,06 \pm 0,89$ por paciente, siendo el 100% de estas de tipo farmacocinéticas.	Las interacciones más frecuentes involucraron medicamentos antirretrovirales combinados con otros fármacos utilizados para tratar enfermedades concomitantes. Las interacciones potenciales podrían conducir a eventos adversos graves si no se gestionan adecuadamente.
--	--	------	---	---	---	--	--

---

---

Interacciones farmacológicas: un reto profesional	Girona Brumós, L., Juárez Giménez, J. C., & Lalueza Broto, P.	2014	Resaltar la importancia de comprender y gestionar las interacciones farmacológicas en la práctica farmacéutica. Esto incluye la necesidad de información actualizada y enfoques sistemáticos para evaluar las interacciones entre los medicamentos	No se define una población específica. El texto aborda un enfoque general sobre los desafíos en el manejo de interacciones farmacológicas en los hospitales, considerando a los pacientes como el grupo afectado (particularmente aquellos con patologías complejas o en situaciones de riesgo).	Recomendaciones para controlar las interacciones farmacológicas, lo que incluye evitar ciertas combinaciones de fármacos y controlar las concentraciones plasmáticas	Las interacciones farmacológicas (IF) pueden disminuir efectividad o aumentar efectos adversos, algunas son beneficiosas y forman parte de la práctica clínica. Las bases de datos y sistemas de soporte clínico son clave para prevenir IF peligrosas.	La integración de los farmacéuticos en áreas especializadas puede mejorar las oportunidades terapéuticas, en particular en lo que respecta a las interacciones farmacológicas
---	--	------	--	--	--	---	---

---

## Análisis de Resultados Obtenidos

Para el análisis se implementó una metodología basada en una revisión documental, utilizando lecturas dirigidas de los documentos seleccionados. Este enfoque permitió realizar una exploración profunda y sistemática de la literatura científica relevante, extrayendo información clave de los artículos seleccionados en torno a las interacciones medicamentosas (IM) y las estrategias para su prevención.

Como parte del proceso, se organizó la información en una tabla. “Tabla 1” que organiza la información en dos parámetros principales: **categorías temáticas** y los artículos relacionados con cada una de ellas. Esta estructura tiene como objetivo agrupar de manera sistemática los datos relevantes, proporcionando una base sólida para realizar un análisis más detallado y comparativo de los resultados obtenidos.

**Tabla 1**

### *Artículos por Categoría*

Categoría	Título
Epidemiología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de potenciales interacciones medicamentosas entre antirretrovirales y otros grupos farmacológicos en pacientes colombianos</li> <li>• Prevalencia de interacciones medicamentosas en pacientes VIH(+) atendidos en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Antofagasta</li> </ul>
Estrategias preventivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio prospectivo de intervención sobre comorbilidades, interacciones farmacológicas y su manejo en pacientes con cáncer</li> <li>• Interacciones farmacológicas: un reto profesional</li> <li>• Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad</li> </ul>
Impacto clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población</li> <li>• Perfil de seguridad de nirmatrelvir-ritonavir: evidencia de eventos adversos por interacciones farmacológicas.</li> </ul>

Interacciones  
farmacológicas

- Influencia de la polifarmacia en la presencia simultánea de alta complejidad farmacoterapéutica, interacciones medicamentosas y no adherencia a la medicación en pacientes con infección por VIH. Proyecto 3-HIT.
- Interacciones medicamentosas de antiinfecciosos que desencadenan enfermedad renal: Aproximación para establecer y valorar su relevancia clínica. Revisión sistemática cualitativa.
- Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: Revisión estructurada

---

*Nota:* Datos clasificación de artículos propia

### **Construcción de Tabla de Frecuencia y Gráfico Estadístico**

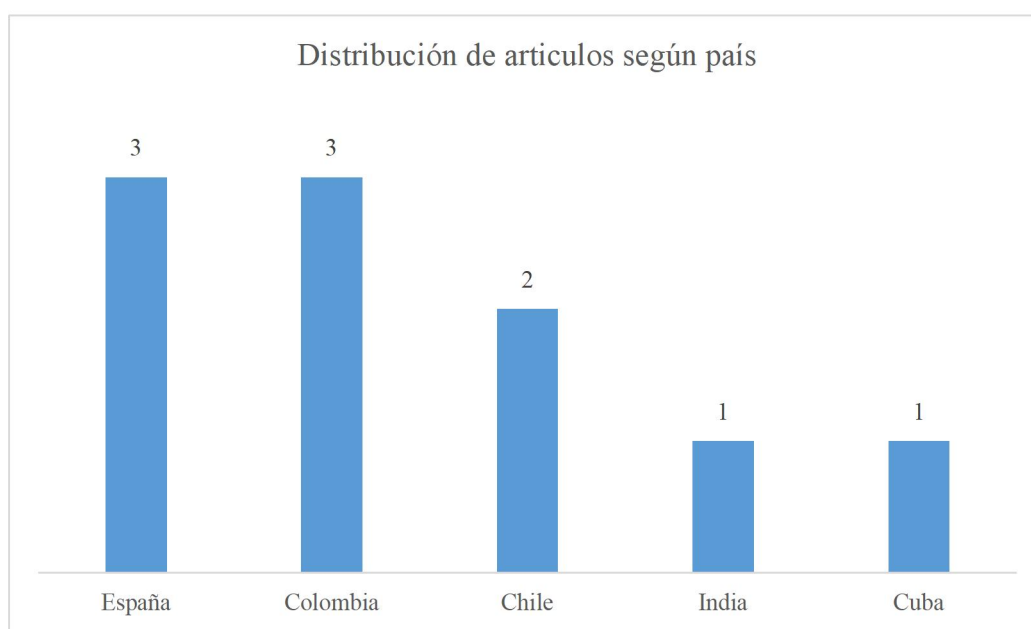
Para la representación de los resultados, se elaborará la "Tabla 2", en la que se clasificarán los artículos incluidos en la revisión temática según el tipo de estudio. Las categorías contempladas incluyen estudios descriptivos, revisiones narrativas, revisiones sistemáticas, estudios observacionales y estudios prospectivos. Además se identificara gráficamente el país de origen donde se llevaron a cabo las investigaciones ver "Figura 1" lo permitirá identificar tendencias en los enfoques metodológicos utilizados y destacar las regiones geográficas con mayor producción científica sobre interacciones medicamentosas (IM).

Además, Se pretende resaltar patrones en la generación de conocimiento, facilitando la identificación de contextos específicos en los que estas investigaciones se desarrollan. La agrupación por tipo de estudio proporcionará una visión clara de los diseños metodológicos predominantes, mientras que la clasificación por país permitirá un análisis de las contribuciones científicas desde diferentes regiones, identificando posibles vacíos o fortalezas en la literatura existente.

Con esta información, será posible realizar un análisis más profundo que oriente futuras investigaciones y estrategias aplicables en contextos locales e internacionales.

**Tabla 2***Descripción de Artículos según tipo de Estudio*

Tipo de Estudio	Numero de estudio	Porcentaje
Estudio descriptivo	3	30%
Revisión narrativa	2	20%
Revisión sistemática	2	20%
Estudio observacional	2	20%
Estudio prospectivo	1	10%
<b>Total general</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos clasificación de artículos propia**Figura 1***Distribución de Artículos según País*

## **Explicación Literal de Resultados en Gráfica y Tabla**

### *Explicación de la tabla y gráfica*

La tabla de frecuencia evidencia que los artículos revisados se dividen en cinco tipos de estudios, identificando que los estudios descriptivos son los más significativos, con un 30% de la totalidad. A continuación, con un porcentaje del 20%, entre los estudios observacionales, las revisiones narrativas y las revisiones sistemáticas, lo que muestra una diferencia de enfoques dentro de la investigación analizada. Adicional, los estudios prospectivos representan el 10%, indicando una minoría en este tipo de diseño. En general, la muestra total consta de 10 estudios, lo que facilita un análisis para comparar los diferentes tipos.

El gráfico muestra que la diversidad de artículos según el país de origen. Se observa que en España y Colombia son los que tienen mayor número de artículos, presentando 3 cada uno. Continuando con Chile con 2 artículos, mientras que India y Cuba tienen la menor participación con solo 1 artículo cada uno. Esto refleja una mayor actividad de investigaciones provenientes de España y Colombia en comparación con los otros países mencionados.

Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias preventivas para mejorar la seguridad farmacológica en esta población de riesgo para minimizar posibles riesgos asociados al tratamiento farmacológico. Además, dichas estrategias deben estar respaldadas por un enfoque multidisciplinario.

## **Análisis de Resultados**

### **Objetivos Específicos**

#### ***Objetivo 1***

Factores que favorecen las IM La revisión evidencia que múltiples factores contribuyen al aumento de las interacciones medicamentosas. Según Pérez et al. (2020), uno de los principales determinantes es la polifarmacia, especialmente en poblaciones vulnerables como pacientes con VIH o enfermedades crónicas complejas. Contreras et al. (2022) refuerzan esta observación al destacar que la polifarmacia incrementa la complejidad farmacoterapéutica y, por ende, la probabilidad de IM, además de influir negativamente en la adherencia al tratamiento. Los datos de Ceballos et al. (2017) evidencian que los antiinfecciosos generan efectos adversos graves incluyendo daño renal, como resultado de estas interacciones. Por último, Machado Alba et al. (2014) indican que los antirretrovirales presentan un riesgo elevado de IM cuando se combinan con otros fármacos, subrayando la importancia de su manejo adecuado en pacientes colombianos.

#### **Objetivo 2**

Estrategias preventivas El análisis de la literatura resalta varias estrategias clave para prevenir las IM. Según Amariles et al. (2021), la implementación de una clasificación actualizada sobre la gravedad y probabilidad de las IM facilita la identificación temprana de riesgos. Girona Brumós et al. (2014) enfatizan la necesidad de un enfoque multidisciplinario que permita una evaluación integral del paciente. Sankar et al. (2020) demuestran que intervenciones prospectivas, como la revisión farmacoterapéutica en pacientes oncológicos, han sido efectivas para prevenir IM graves y mejorar los resultados clínicos. Además, estas estrategias deben

incluir una vigilancia activa y el uso de tecnologías avanzadas para la detección de interacciones potenciales.

### ***Objetivo 3***

Capacitación y protocolos La literatura revisada destaca la necesidad urgente de programas de capacitación para los profesionales de la salud y la estandarización de protocolos para el manejo de IM. Contreras et al. (2022) mencionan que la formación continua en farmacología clínica mejora la identificación y prevención de IM. González-Gómez et al. (2024) subrayan que la falta de conocimiento sobre la farmacocinética y farmacodinámica de nuevos fármacos, como nirmatrelvir-ritonavir, incrementa los eventos adversos relacionados con IM. Adicionalmente, Araya et al. (2017) concluyen que la capacitación específica en poblaciones como los pacientes con VIH puede reducir la prevalencia de IM, mejorando la adherencia terapéutica y los resultados en salud.

## **Conclusiones**

### **Conclusión objetivo 1**

Los factores que favorecen las IM incluyen la polifarmacia y la complejidad de los tratamientos, especialmente en pacientes con comorbilidades. Es crucial priorizar la revisión periódica de medicamentos para mitigar estos riesgos.

### **Conclusión Objetivo 2**

Las estrategias preventivas efectivas incluyen la implementación de sistemas de alerta tecnológica, la educación continua de los profesionales de la salud y la revisión integral de tratamientos farmacológicos.

### **Conclusión Objetivo 3**

La capacitación de farmacéuticos es esencial para fortalecer la capacidad de identificar y prevenir IM especialmente mediante el uso de herramientas tecnológicas y protocolos de gestión. La estandarización de estas prácticas mejorará los resultados en salud.

### Referencias Bibliográficas

- Araya, P. R. Et al., (2017). *Prevalencia de interacciones medicamentosas en pacientes VIH(+)* atendidos en un hospital de alta complejidad de la ciudad de Antofagasta. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 5(6), 327-334.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496053946001>
- Amariles, P. Et al., (2021). *Relevancia clínica de las interacciones medicamentosas: Propuesta de actualización de la clasificación, acorde con su gravedad y probabilidad*. *Revista Chilena de Infectología*, 38(2), 304-305.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182021000200304&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000200304&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Ceballos, M. Et al., (2017). *Interacciones medicamentosas de antiinfecciosos que desencadenan enfermedad renal: Aproximación para establecer y valorar su relevancia clínica*. *Revisión sistemática cualitativa*. *Revista de los estudiantes de medicina de la Universidad Industrial de Santander – Médicas US*. Vol. 30 Issue 3, p101-109. 9p.  
<https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/2ozorfoj2r>
- Girona Brumós, L. Et al., (2014). *Interacciones farmacológicas: Un reto profesional*. *Farmacia Hospitalaria*. 38(3), 151-153.  
<https://dx.doi.org/10.7399/FH.2014.38.3.7494>
- Contreras, Enrique- Et al., (2020). *Influencia de la polifarmacia en la presencia simultánea de alta complejidad farmacoterapéutica, interacciones medicamentosas y no adherencia a la medicación en pacientes con infección por VIH*. *Proyecto 3-HIT*. Volumen41, issue 6, pág. 342-347. ELSEVIER.

<https://www-sciencedirect-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/science/article/pii/S2529993X22001848>

González-Gómez, A. Et al., (2024). *Perfil de seguridad de nirmatrelvir-ritonavir: evidencia de eventos adversos por interacciones farmacológicas*. ELSEVIER Volumen 48. P. 70-78.

<https://www-sciencedirectcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/science/article/pii/S1130634323001265?via%3Dihub#s0035>

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

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

Pino-Marín, D. Et al., (2018). *Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: Revisión estructurada*. CES Medicina, 32(3), 235-249.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052018000300235](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052018000300235)

Pérez, A. Et al., (2020). *Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población*. Revista Cubana de Medicina General Integral, 36(1), 1-15.

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

Sankar, V., Rama, P., & Mathew, J. (2020). *Estudio prospectivo de intervención sobre comorbilidades, interacciones farmacológicas y su manejo en pacientes con cáncer*. Ars Pharmaceutica, 61(2), 113-119.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2340-98942020000200005  
&lng=es&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942020000200005&lng=es&tlng=es)