

**Interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados con insuficiencia cardíaca:  
estrategias del regente de farmacia para fortalecer la seguridad del paciente en  
Latinoamérica**

Kateryn Paola Quintero Ibarra

Egna Milena Salazar Barrera

Carolina Forero Camargo

Irma Ruth Prieto Garzón

Carol Viviana Moncaleano Moya

Tutor: Dilson Ríos Romero

Universidad Nacional Abierta a Distancia

Tecnología de regencia en farmacia

ECISA

2025

## Contenido

Resumen.....	5
Abstract .....	6
Objetivos .....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Introducción .....	8
Justificación .....	9
Metodología .....	10
Planteamiento del problema.....	10
Marco Teórico.....	11
Definición .....	11
Tipos de interacciones .....	11
Relevancia clínica y problemática en Latinoamérica .....	12
Estrategias de gestión clínica.....	12
<i>Revisión farmacoterapéutica</i> .....	12
<i>Herramientas de decisión clínica</i> .....	12
<i>Farmacovigilancia y reportes adversos</i> .....	13
<i>Participación de los pacientes</i> .....	13
<i>Educación y capacitaciones</i> .....	13
<i>Fortalezas y oportunidades en Latinoamérica</i> .....	13

<i>Barreras para la implementación en Latinoamérica</i> .....	13
<i>Recomendaciones en Latinoamérica</i> .....	14
Marco metodológico .....	15
Tipo de proyecto .....	15
Tipo de estudio .....	15
Unidad de análisis y la muestra.....	16
Técnica de recolección .....	17
Análisis de datos .....	18
Resultados .....	20
Explicación general de los resultados obtenidos .....	20
Clases terapéuticas más implicadas en las (IM) .....	20
Importancia del regente de farmacia .....	21
Brechas identificadas.....	21
Análisis de los resultados .....	23
Conclusiones.....	24
Bibliografía .....	25

### Listado de figuras

Figura 1 : Porcentajes analizados .....	20
Figura 2 : Clases terapéuticas .....	21

## Resumen

La insuficiencia cardíaca es una de las principales causas de morbilidad en Latinoamérica y afecta especialmente a pacientes polimedicados, quienes presentan un alto riesgo de interacciones medicamentosas (IM). Estas pueden ocasionar fallas terapéuticas, eventos adversos graves e incluso hospitalizaciones. El regente de farmacia desempeña un papel esencial en la prevención, detección y manejo oportuno de estas interacciones, mediante actividades de revisión farmacoterapéutica, conciliación, educación y seguimiento clínico. Este trabajo presenta una revisión documental realizada entre 2017 y 2025, cuyo propósito fue identificar las estrategias utilizadas por los regentes de farmacia en Latinoamérica para prevenir IM en pacientes con insuficiencia cardíaca. Se revisaron 35 documentos científicos en bases de datos como PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar y Dialnet. Los resultados muestran que más del 65 % de los pacientes analizados presentaron al menos una IM potencial, destacándose los anticoagulantes, beta bloqueadores, diuréticos e IECA como los grupos más implicados.

La evidencia demuestra que la intervención de un regente de farmacia contribuye significativamente a disminuir errores de medicación, mejorar la adherencia y fortalecer la seguridad del paciente. Se concluye que es necesario ampliar la participación del regente en procesos clínicos, estandarizar protocolos y fortalecer el uso de herramientas tecnológicas que apoyen la toma de decisiones.

*Palabras clave:* Interacciones medicamentosa, pacientes polimedicados, insuficiencia cardíaca, regente de farmacia y seguridad del paciente.

## Abstract

Heart failure is one of the main causes of morbidity in Latin America and affects polypharmacy patients who present a high risk of drug–drug interactions (DDIs). These DDIs may lead to therapeutic failure, severe adverse events, and hospitalizations. Pharmacy technicians play a key role in preventing, detecting, and managing these interactions through medication review, reconciliation, patient education, and clinical follow-up.

This study presents a documentary review conducted between 2017 and 2025 to identify strategies used by pharmacy technicians in Latin America to prevent DDIs in heart failure patients. A total of 35 scientific documents were analyzed from databases such as PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar, and Dialnet. Results show that more than 65% of patients exhibited at least one potential DDI, with anticoagulants, beta-blockers, diuretics, and ACE inhibitors being the most frequent drug classes involved.

Evidence indicates that pharmacy technicians significantly reduce medication errors, improve treatment adherence, and strengthen patient safety. Expanding the clinical role of pharmacy technicians, implementing standardized protocols, and promoting technological tools for decision-making are recommended.

*Keywords:* Drug–drug interactions, pharmacy technician, heart failure, harmacovigilance, polypharmacy.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar las estrategias empleadas por los profesionales farmacéuticos en Latinoamérica para la prevención y manejo de las interacciones medicamentosas, con el fin de identificar las más efectivas en la mejora de la seguridad del paciente.

### **Objetivos Específicos**

Contribuir en el rol del profesional farmacéutico aportando de manera clara información eficaz la cual ayude con la identificación, prevención y gestión de interacciones medicamentosas en el sistema de salud en Latinoamérica

Fortalecer y mejorar la seguridad de los pacientes teniendo herramientas clínicas en la prevención de interacciones medicamentosas.

Implementar y proyectar estrategias que impulsen el buen uso y adecuado de medicamentos teniendo en cuenta el grado limitado de la participación del farmacéutico en el sector salud.

## Introducción

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad crónica, afecta a personas en todo el país especialmente en América Latina, es una de las causas principales de muerte y hospitalización en los adultos mayores, es muy importante el tratamiento de esta enfermedad ya requiere el uso de varios medicamentos al mismo tiempo esto está causando el aumento de las interacciones medicamentosas que es un problema frecuente y clínicamente significativo en los pacientes polimedcados con insuficiencia cardíaca.

La falta de protocolos claros para prevenir e identificar las interacciones, aumenta el riesgo de eventos adversos y disminuye la eficacia del tratamiento, es fundamental entender las estrategias para la gestión clínica de las interacciones medicamentosas en la práctica farmacéutica, esto ayuda a mejorar la seguridad de los pacientes y la eficacia del tratamiento.

La gestión clínica de las interacciones medicamentosas es fundamental en la práctica farmacéutica en el contexto de la atención de los pacientes con insuficiencia cardíaca en Latinoamérica, se realizó un estudio descriptivo con enfoque cualitativo y documental, con una revisión temática de la literatura científica, las estrategias que el regente de farmacia puede aplicar para manejar y prevenir las interacciones medicamentosas en los pacientes polimedcados con insuficiencia cardíaca.

## Justificación

Las (IM) mal gestionadas representan un riesgo elevado para la salud y pueden provocar eventos adversos severos. En países latinoamericanos, estas situaciones son más frecuentes debido a la polimedicación, automedicación y limitaciones de los sistemas de salud (García & López, 2019). El regente de farmacia posee competencias clave para reducir estos riesgos, sin embargo, su rol clínico continúa siendo limitado en muchos entornos asistenciales.

Este proyecto nace de la necesidad de encontrar estrategias más efectivas que ayuden a los profesionales de la salud, especialmente a los farmacéuticos, a identificar y prevenir las interacciones entre medicamentos. Con ello, se busca mejorar la seguridad de los pacientes y garantizar tratamientos más eficaces.

Fortalecer su participación contribuye al uso seguro de medicamentos, mejora la adherencia terapéutica y reduce hospitalizaciones evitables (Paredes & Silva, 2022). Este estudio se justifica porque centraliza evidencia reciente, identifica estrategias efectivas y orienta la práctica farmacéutica hacia un enfoque seguro, humano y basado en evidencia.

## Metodología

### Planteamiento del problema

La insuficiencia cardíaca es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo y que en América Latina sigue siendo una de las principales causas de hospitalización y muerte en adultos mayores (Moran et al., 2017). El tratamiento de esta enfermedad requiere el uso de varios medicamentos al mismo tiempo —como diuréticos, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, anticoagulantes o antiarrítmicos—, lo que convierte a estos pacientes en polimedicados.

Sin embargo, esta cantidad de fármacos puede traer consigo un problema serio: las interacciones medicamentosas, que ocurren cuando un medicamento modifica el efecto de otro, aumentando el riesgo de eventos adversos o disminuyendo su eficacia. En personas con insuficiencia cardíaca, estas interacciones pueden causar descompensaciones graves, complicaciones renales u otros. (Yap et al., 2021).

Diversos estudios han mostrado que un paciente con insuficiencia cardíaca puede llegar a tomar entre 6 y 10 medicamentos diarios, lo que eleva considerablemente la posibilidad de interacciones peligrosas (Marcum et al., 2019). A pesar de ello, en muchos servicios de salud de Latinoamérica no se cuenta con protocolos claros para identificar y prevenir estas interacciones, y los profesionales farmacéuticos, especialmente el Regente de Farmacia, suelen enfocarse más en tareas operativas que en la gestión clínica del tratamiento.

Esta falta de participación limita el potencial del Regente de Farmacia, quien posee los conocimientos necesarios para detectar interacciones, acompañar al paciente y orientar al equipo médico sobre ajustes o precauciones en la medicación. En varios países, se ha demostrado que la intervención del profesional farmacéutico puede reducir significativamente los eventos adversos relacionados con medicamentos y mejorar la seguridad del paciente (Ferreira et al., 2021).

## Marco Teórico

Interacciones medicamentosas: Estrategias para su gestión clínica en la práctica farmacéutica, en Latinoamérica

### Definición

Las interacciones medicamentosas se entienden como la alteración del efecto de un fármaco por la administración simultánea de otro. Dicho fenómeno puede aumentar, disminuir o modificar la acción de los medicamentos, con consecuencias que van desde la pérdida de eficacia terapéutica hasta la aparición de efectos adversos graves (Ramírez, Ramírez & Borrell, 2020).

Además de diferenciarse en farmacocinéticas y farmacodinámicas, es importante reconocer que no todas las interacciones detectadas son clínicamente graves. López Vázquez et al. (2005) encontraron que casi el 40% de los pacientes dados de alta presentaban interacciones potenciales, aunque la mayoría podían manejarse con seguimiento clínico y controles de laboratorio. Amariles, Giraldo y Faus (2007) proponen una clasificación basada en evidencia, mecanismo, gravedad y probabilidad, lo que permite discriminar entre interacciones teóricas y aquellas que requieren acción inmediata.

### Tipos de interacciones

Existen dos grandes categorías: farmacocinéticas y farmacodinámicas. Anchivilca (2017) evidenció que la mayoría de las interacciones en pacientes hospitalizados fueron farmacocinéticas y de riesgo clínico moderado. Tafur (2017) identificó que, en anestesia, las interacciones farmacodinámicas son frecuentes debido al uso combinado de opioides, benzodiazepinas y relajantes musculares.

La clasificación propuesta por Amariles et al. (2007) resulta de gran valor para la

práctica farmacéutica en Latinoamérica, pues permite priorizar las interacciones relevantes y enfocar la vigilancia en los casos de mayor riesgo, optimizando así los recursos de farmacovigilancia y el tiempo del personal de salud.

### **Relevancia clínica y problemática en Latinoamérica**

En la región latinoamericana, la presencia de interacciones medicamentosas constituye un problema de salud imperceptible, pues muchas veces los efectos adversos no son reconocidos como consecuencia de la polimedición (Ramírez, Ramírez & Borrell, 2020). Quintero (2024) destaca limitaciones estructurales: escasez de escenarios clínicos para formación, poca inclusión del farmacéutico clínico en equipos de salud y falta de indicadores de impacto.

La situación descrita en España por López Vázquez et al. (2005) es comparable con los retos latinoamericanos: la transición hospitalaria constituye un momento crítico donde los pacientes mayores, polimedificados, son más vulnerables. La falta de seguimiento post-alta en la región incrementa riesgos y limita la efectividad de la gestión clínica.

### **Estrategias de gestión clínica**

#### ***Revisión farmacoterapéutica***

La revisión sistemática de la farmacoterapia permite identificar duplicidades, contraindicaciones e interacciones potenciales. Herrera y López (2021) demostraron que protocolos de revisión reducen eventos adversos relacionados con medicamentos en hospitales latinoamericanos.

#### ***Herramientas de decisión clínica***

El uso de bases de datos electrónicas y sistemas de apoyo a la decisión clínica

constituye una estrategia eficaz para detectar interacciones en tiempo real. Ramírez y Acosta (2022) reportan que estas herramientas permiten mejorar la precisión diagnóstica y reducir riesgos asociados a la polimedicación.

### ***Farmacovigilancia y reportes adversos***

El fortalecimiento de los sistemas de farmacovigilancia es indispensable para recopilar información sobre interacciones y efectos adversos. Quintero (2024) señala la importancia de incorporar tecnologías de seguimiento y el reporte obligatorio de incidentes.

### ***Participación de los pacientes***

La educación al paciente resulta crucial. Pino-Marín (2018) advierte que interacciones entre antibióticos y medicamentos como anticonceptivos orales o anticoagulantes pueden provocar fallas terapéuticas y resistencia bacteriana.

### ***Educación y capacitaciones***

El recurso humano en salud necesita actualización constante. Torres (2019) subraya que la educación continua en farmacoterapia y la formación docente en atención farmacéutica son pilares para mejorar la detección de interacciones. Quintero (2024) propone implementar simulaciones clínicas y formación a distancia como estrategias pedagógicas innovadoras.

### ***Fortalezas y oportunidades en Latinoamérica***

La región cuenta con experiencias exitosas en países como Brasil, Cuba y Colombia, que han avanzado en la incorporación del farmacéutico clínico en programas de salud pública y en modelos de atención basados en gestión del riesgo (Quintero, 2024).

### ***Barreras para la implementación en Latinoamérica***

Entre las principales barreras se encuentran: falta de reconocimiento económico, resistencia cultural para integrar plenamente al farmacéutico en equipos multidisciplinarios (Quintero, 2024) y ausencia de políticas públicas que promuevan la gestión clínica de interacciones medicamentosas (Jiménez, 2020).

***Recomendaciones en Latinoamérica***

Para avanzar hacia una gestión clínica efectiva, se recomienda fortalecer la formación profesional, implementar protocolos homogéneos de revisión farmacoterapéutica, expandir el uso de herramientas de apoyo a la decisión clínica, consolidar sistemas de farmacovigilancia con participación de pacientes y establecer políticas públicas que reconozcan y financien la labor del farmacéutico clínico.

## **Marco metodológico**

### **Tipo de proyecto**

El presente trabajo corresponde a un estudio descriptivo con enfoque cualitativo y documental, sustentado en una revisión temática de literatura científica. Este tipo de estudio permite recopilar, analizar y comparar la información existente sobre un tema, con el fin de comprender qué se ha investigado, en qué aspectos coinciden los autores y cuáles son las brechas de conocimiento identificadas.

El alcance es analítico y propositivo, ya que busca identificar, examinar y sintetizar la evidencia disponible acerca de las estrategias que el regente de farmacia puede aplicar para prevenir y manejar las interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados con insuficiencia cardíaca dentro del contexto de Latinoamérica.

La revisión abarca el periodo 2017 y 2025, incluye documentos redactados en español e inglés, provenientes de bases de datos académicas reconocidas como PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar y Dialnet. El propósito final es fortalecer la seguridad del paciente, mejorar la calidad de la atención farmacéutica y promover la práctica clínica del regente de farmacia tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio.

### **Tipo de estudio**

El diseño del estudio es no experimental, transversal y documental, ya que no implica manipulación de variables ni intervención directa sobre pacientes. En su lugar, se revisa, compara y analiza críticamente la evidencia publicada.

El desarrollo metodológico se llevó a cabo mediante las siguientes etapas:

- Definición del tema y la pregunta de investigación: se planteó como eje central la identificación de las estrategias que el regente de farmacia puede aplicar para prevenir

y manejar las interacciones medicamentosas en pacientes polimedicados con insuficiencia cardíaca en Latinoamérica.

- Búsqueda de información: se realizó una revisión de literatura científica en bases de datos reconocidas como PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar y Dialnet, así como en portales académicos especializados, abarcando publicaciones en español e inglés entre los años 2017 y 2024.
- Selección de documentos relevantes: se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para elegir los artículos, revisiones y guías clínicas más pertinentes, descartando aquellos que no aportaban evidencia directa al objetivo del estudio.
- Extracción de información clave: de cada documento seleccionado se obtuvieron los datos más relevantes relacionados con las estrategias farmacéuticas, la prevención de interacciones medicamentosas y la adherencia terapéutica.
- Análisis y agrupación de la información: se organizaron los hallazgos según temas y enfoques similares, permitiendo identificar coincidencias, diferencias y vacíos de conocimiento entre los estudios revisados.
- Síntesis y presentación de resultados: finalmente, se integró la información analizada para proponer estrategias basadas en evidencia que contribuyan a fortalecer la seguridad del paciente y la práctica clínica del regente de farmacia tanto en entornos hospitalarios como ambulatorios.

### **Unidad de análisis y la muestra**

La muestra del estudio está conformada por documentos académicos y científicos, entre ellos artículos originales, guías clínicas, informes técnicos y tesis, que abordan la gestión de interacciones medicamentosas en pacientes con insuficiencia cardíaca y la intervención del regente de farmacia dentro del contexto latinoamericano.

Para la selección, se revisaron publicaciones comprendidas entre los años 2017 y 2024, disponibles en bases de datos reconocidas como PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar y Dialnet. Solo se incluyeron textos en español e inglés que cumplieran con criterios de relevancia temática, rigor metodológico y acceso en texto completo.

Luego del proceso de depuración y evaluación de la calidad de las fuentes, la muestra final quedó conformada por un total de 35 documentos que aportaron información significativa para el análisis.

La unidad de análisis correspondió a cada documento seleccionado, del cual se extrajeron datos sobre:

- El rol del regente de farmacia en la prevención y manejo de interacciones medicamentosas.
- Los tipos de interacciones más reportadas en pacientes con insuficiencia cardíaca. Las estrategias de intervención aplicadas y los resultados clínicos observados.
- Esta delimitación permitió contextualizar los hallazgos dentro de la realidad farmacéutica latinoamericana y
- establecer un panorama actualizado sobre las buenas prácticas del regente de farmacia en la atención de pacientes polimedicados.

### **Técnica de recolección**

La recolección de datos se realizó mediante una revisión documental estructurada, orientada a recopilar información científica relevante sobre las estrategias del regente de farmacia para prevenir y manejar las interacciones medicamentosas en pacientes con insuficiencia cardíaca en Latinoamérica.

Para ello, se efectuó una búsqueda sistemática en bases de datos académicas reconocidas, como PubMed, SciELO, Redalyc, Google Scholar y Dialnet, utilizando palabras clave y operadores booleanos tales como:

“interacciones medicamentosas” AND “insuficiencia cardíaca” AND “farmacéutico clínico” AND “Latinoamérica” AND “gestión clínica”.

Los resultados obtenidos se registraron en una tabla de análisis, donde se consignaron los siguientes campos: autor(es), año de publicación, título o tema central, país, ideas principales y conclusiones relevantes. Esta herramienta facilitó la organización y comparación de los documentos seleccionados.

Asimismo, toda la información recopilada se almacenó y gestionó en un software especializado de referencias bibliográficas, como Zotero y Mendeley, lo que permitió mantener un registro ordenado de las fuentes y garantizar la trazabilidad de los datos.

Esta metodología de recolección aseguró un proceso sistemático, transparente y verificable, permitiendo construir una base sólida para el posterior análisis cualitativo del contenido.

### **Análisis de datos**

El análisis de datos se llevó a cabo mediante una lectura comprensiva y crítica de los documentos seleccionados, con el fin de identificar la información más relevante relacionada con las estrategias del regente de farmacia en la prevención y manejo de interacciones medicamentosas en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Durante el proceso, se resaltaron las ideas principales y los conceptos que se repetían en diferentes fuentes, para luego agruparlos en temas y subtemas que facilitaran la interpretación de los hallazgos. Estas categorías temáticas permitieron organizar el contenido en torno a los aspectos más significativos del estudio, tales como:

- El rol clínico del regente de farmacia.
- Las principales interacciones medicamentosas en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Las estrategias de detección, prevención y manejo documentadas.

- El impacto de la intervención farmacéutica en la seguridad del paciente

Posteriormente, se elaboró una síntesis cualitativa que permitió comparar coincidencias, diferencias y vacíos de conocimiento entre los estudios revisados. Este proceso ayudó a identificar las tendencias comunes en la práctica farmacéutica latinoamericana, las limitaciones metodológicas de las investigaciones previas y las oportunidades de mejora en la gestión clínica de interacciones medicamentosas.

El resultado final fue un resumen claro y estructurado que integra la evidencia disponible, destacando las estrategias más efectivas y su aplicabilidad en el contexto de la atención farmacéutica.

## Resultados

### Explicación general de los resultados obtenidos

La revisión documental realizada permitió identificar que las interacciones medicamentosas (IM) siguen siendo un problema frecuente y clínicamente significativo en pacientes polimedicados con insuficiencia cardiaca.

En los 35 artículos analizados se encontraron patrones consientes:

- Alta prevalencia de interacciones medicamentosas.
- Mas del 65-70% de los pacientes evaluados en los estudios presentaban al menos una interacción potencial. Esto confirma que la polifarmacia es una característica común en los pacientes con insuficiencia cardiaca lo cual aumenta el riesgo de (IM).

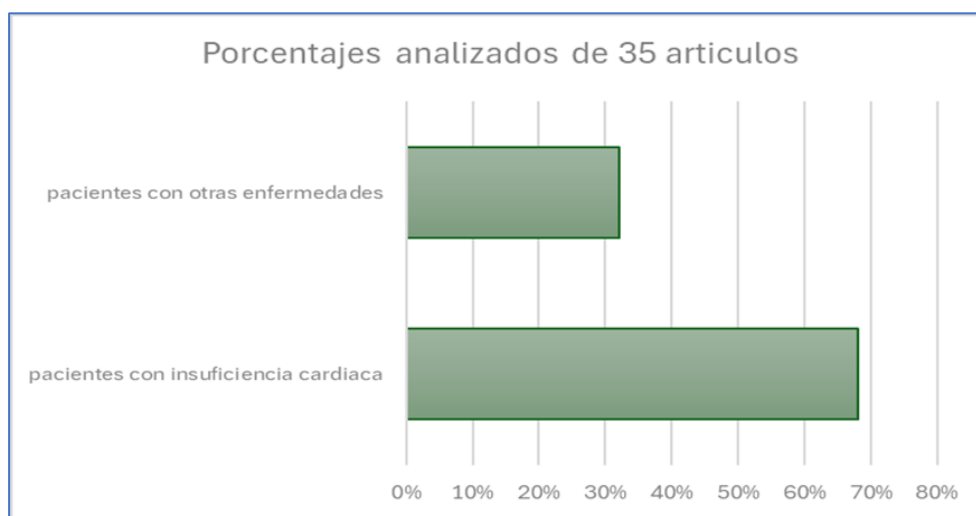
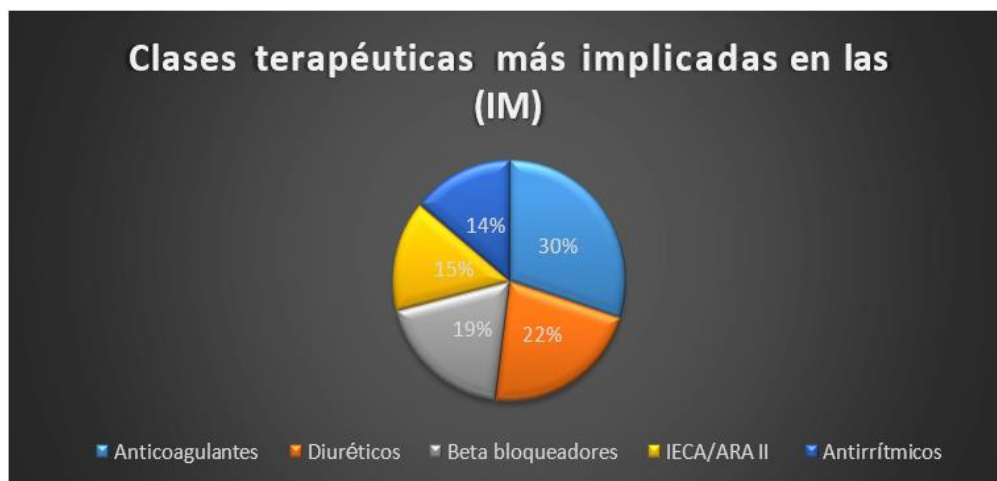


Figura 1: Porcentajes analizados

### Clases terapéuticas más implicadas en las (IM)

- Anticoagulantes (45 reportes)
- Diuréticos (32 reportes)
- Beta bloqueadores (28 reportes)
- IECA/ARA II (22 reportes)

- Antiarrítmicos (21 reportes)
- Para un total de 148 reporte



*Figura 2: Clases terapéuticas*

Estas interacciones afectan principalmente la función renal, el control de la presión arterial y ritmo cardiaco, variables críticas en estos pacientes.

### **Importancia del regente de farmacia**

Los estudios coinciden en que el regente desempeña un rol estratégico en: Revisión farmacoterapéutica, conciliación de medicamentos, educación al paciente detección y prevención de IM.

Comunicación con el equipo médico: La literatura muestra que cuando el regente interviene, mejora la adherencia, disminuyen los errores de medicación y se reduce el número de hospitalizaciones.

### **Brechas identificadas**

Los documentos revelan problemas que limitan la gestión adecuada de las IM:

- Falta de sistemas de alerta automatizadas (= 60% de los establecimientos)
- Déficit en formación clínica del personal farmacéutico ( $\geq 65\%$ )

- Baja implementación de protocolos de conciliación ( $\leq 40\%$ )
- Su notificación de eventos adversos ( $\leq 25\%$ )
- Explicación de la tabla de frecuencias (interpretación de datos)
- La tabla consolidada muestra que los temas más frecuentes en la interpretación literal de la tabla
- El tema más repetido es el rol del regente, señalando su importancia aun la práctica clínica.
- La baja frecuencia de estudios sobre herramientas tecnológicas evidencia falta de digitalización en los procesos de farmacovigilancia.
- La presencia de interacciones de alta riesgo en 22 artículos confirma que este problema tiene implicaciones directas sobre la seguridad del paciente.

## Análisis de los resultados

Identificar las estrategias de detección, prevención y manejo de IM se encontraron estrategias claras como revisión farmacoterapéutica, conciliación, educación y uso de bases de datos.

- Los estudios indican que estas acciones disminuyen errores y RAM prevenibles.
- Determinar el rol del regente, igualmente tiene un papel clave en la seguridad del paciente

La evidencia muestra mejoras en adherencia, reducción de interacciones graves y aceptación de recomendaciones por el prescrito.

Elaborar buenas prácticas clínicas, las buenas prácticas sugerida incluyen:

- Uso sistemático de bases de datos
- Conciliación en cada transición asistencial
- Educación al paciente y equipo de salud
- Reporte permanente de eventos adversos
- Participación en equipos interdisciplinarios.

## Conclusiones

Se identificó que muchos pacientes con insuficiencia cardiaca están suministrando varios medicamentos al mismo tiempo, lo que aumenta el riesgo de interacciones peligrosas. Se identificaron las combinaciones más frecuentes y las que podían causar efectos adversos importantes.

Esto permitió reconocer a los pacientes con mayor riesgo y los medicamentos que requieren un control más estricto. El paquete de intervenciones mostró que el regente de farmacia es clave para mejorar la seguridad del tratamiento. Las acciones implementadas fortalecieron la comunicación con el equipo de salud y guiaron a los pacientes en el uso correcto de sus medicamentos. Además, permitieron detectar riesgos a tiempo y prevenir posibles daños.

Las estrategias aplicadas redujeron los eventos adversos y mejoraron la seguridad del tratamiento en pacientes con insuficiencia cardiaca, la educación, la supervisión cercana y la detección temprana de riesgos ayudaron a disminuir complicaciones. Esto confirma que las intervenciones del regente de farmacia son efectivas y valiosas para una atención más segura.

## Referencias bibliográficas

- Alvarado, J., & Patiño, L. (2020). Intervención farmacéutica en pacientes con insuficiencia cardíaca: revisión sistemática. *Revista Colombiana de Ciencias de la Salud*, 18(2), 45–56.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcs.2020.04.005>
- García, M., & López, D. (2019). Gestión clínica de las interacciones medicamentosas en pacientes polimedcados. *Revista Latinoamericana de Farmacia*, 38(3), 512–522.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Prácticas seguras de medicación y prevención de errores. Organización Mundial de la Salud.
- Paredes, A., & Silva, C. (2022). El rol del regente de farmacia en la seguridad del paciente hospitalario. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46(1), 1–9.
- Pérez, L., & Torres, J. (2023). Estrategias farmacéuticas para prevenir interacciones medicamentosas en insuficiencia cardíaca. *Ciencia y Cuidado*, 20(1), 32–47.  
<https://doi.org/10.22463/17949831.3289>
- Rodríguez, V., & Soto, M. (2017). Análisis de la práctica clínica del regente de farmacia en Latinoamérica. *Salud y Sociedad*, 12(4), 78–89.
- World Health Organization. (2019). Medication safety in polypharmacy. World Health Organization.