

Evaluación de los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en servicios farmacéuticos

Evaluación de los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en servicios farmacéuticos

Ángel Alberto Chérrez Ibarra

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 08-04-2026

Aceptado: 09-04-2026

Publicado: 13-04-2026

PAIS

- Ecuador, Guayas

INSTITUCION

- Universidad UTE

CORREO:

✉ acherrezibarra1976@gmail.com

ORCID:

 <https://orcid.org/0009-0008-4375-3658>

FORMATO DE CITA APA.

Chérrez, A. (2026). Evaluación de los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en servicios farmacéuticos. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 3856 – 3875.

Resumen

La seguridad del paciente constituye un eje fundamental en los sistemas de salud, especialmente en relación con el uso seguro de medicamentos. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en los servicios farmacéuticos, mediante una revisión bibliográfica con enfoque cualitativo. Para ello, se analizaron estudios publicados entre 2019 y 2026 en bases de datos como PubMed, Scopus, SciELO y Google Scholar, aplicando criterios de inclusión y exclusión que permitieron seleccionar evidencia científica relevante. Los resultados evidencian que los errores en la dispensación son frecuentes y se manifiestan principalmente en la omisión de información al paciente, la entrega de medicamentos incorrectos y errores en la dosificación. Asimismo, se identificó que los factores organizacionales, como la alta carga laboral, la falta de personal y la ausencia de protocolos estandarizados, constituyen las principales causas de estos errores. En cuanto al impacto, se determinó que estos eventos pueden generar reacciones adversas, fallos terapéuticos, hospitalizaciones y aumento de los costos sanitarios, afectando directamente la seguridad del paciente. Por otra parte, se evidenció que la implementación de estrategias como la atención farmacéutica, la prescripción electrónica, el uso de tecnologías de verificación y la capacitación continua del personal contribuyen significativamente a la reducción de errores. En conclusión, la dispensación de medicamentos debe ser concebida como un proceso clínico crítico que requiere un enfoque integral, orientado a fortalecer la calidad de los servicios farmacéuticos y garantizar una atención segura y eficiente.

Palabras clave: Dispensación de medicamentos, Seguridad del paciente, Errores de medicación, Servicios farmacéuticos, Atención farmacéutica.

Abstract

Patient safety is a fundamental pillar of healthcare systems, especially regarding the safe use of medications. This study aimed to evaluate medication dispensing processes and their impact on patient safety in pharmacy services through a qualitative literature review. Studies published between 2019 and 2026 in databases such as PubMed, Scopus, SciELO, and Google Scholar were analyzed, applying inclusion and exclusion criteria to select relevant scientific evidence. The results show that dispensing errors are frequent and manifest primarily as omissions of patient information, dispensing of incorrect medications, and dosage errors. Organizational factors, such as high workload, staff shortages, and the absence of standardized protocols, were identified as the main causes of these errors. Regarding the impact, it was determined that these events can lead to adverse reactions, therapeutic failures, hospitalizations, and increased healthcare costs, directly affecting patient safety. Furthermore, it was evident that the implementation of strategies such as pharmaceutical care, electronic prescribing, the use of verification technologies, and ongoing staff training contribute significantly to reducing errors. In conclusion, medication dispensing should be considered a critical clinical process requiring a comprehensive approach aimed at strengthening the quality of pharmaceutical services and ensuring safe and efficient care.

Keywords: Medication dispensing, Patient safety, Medication errors, Pharmaceutical services, Pharmaceutical care.

Introducción

La seguridad del paciente se ha consolidado en las últimas décadas como un eje prioritario dentro de los sistemas de salud a nivel mundial, debido al impacto significativo que tienen los eventos adversos en la morbilidad, los costos sanitarios y la confianza de la población en los servicios de atención. En este marco, el uso seguro de los medicamentos constituye una de las áreas más críticas, dado que estos representan una de las intervenciones terapéuticas más utilizadas en la práctica clínica. Sin embargo, su complejidad y la multiplicidad de actores involucrados en su manejo incrementan el riesgo de errores en cualquiera de las etapas del proceso farmacoterapéutico, particularmente durante la dispensación.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, los errores de medicación causan daños a millones de pacientes cada año y generan pérdidas económicas globales que superan los 42 mil millones de dólares anuales, lo que evidencia la magnitud del problema y la necesidad urgente de implementar estrategias orientadas a su reducción (Loza, 2025). En respuesta a esta problemática, la OMS lanzó el reto global “Medication

Without Harm”, cuyo objetivo es disminuir en un 50% los daños graves y evitables relacionados con medicamentos, destacando la relevancia de fortalecer los procesos en los servicios farmacéuticos.

El proceso de dispensación de medicamentos constituye una fase clave dentro del sistema de utilización de medicamentos, ya que actúa como un punto de control entre la prescripción médica y la administración al paciente. Este proceso abarca una serie de actividades complejas que incluyen la validación de la receta, la interpretación de la prescripción, la selección del medicamento adecuado, el etiquetado correcto, la entrega del producto y la educación al paciente sobre su uso. En este sentido, la dispensación no debe

concebirse como una actividad meramente logística, sino como un acto profesional que integra conocimientos clínicos, técnicos y comunicacionales orientados a garantizar la efectividad y seguridad de la farmacoterapia (Calderon & Maravi, 2025).

Desde una perspectiva histórica, el interés por la seguridad del paciente cobró relevancia a partir de la publicación del informe *To Err is Human* del Institute of Medicine, el cual evidenció que miles de muertes anuales en Estados Unidos estaban asociadas a errores prevenibles en la atención sanitaria, incluyendo los errores de medicación (Orozco-Solano et al., 2023). Este informe marcó un punto de inflexión al promover el desarrollo de políticas, sistemas de notificación de errores y estándares de calidad orientados a mejorar la seguridad en los servicios de salud.

Posteriormente, diversas investigaciones han profundizado en el análisis de los errores de medicación, identificando que estos pueden ocurrir en cualquier etapa del proceso farmacoterapéutico: prescripción, transcripción, dispensación, administración y monitoreo. No obstante, la fase de dispensación ha sido señalada como una de las más vulnerables, especialmente en contextos donde existen limitaciones en los recursos humanos, alta carga laboral y ausencia de protocolos estandarizados (Abdelfadil et al., 2025). En este sentido, estudios han demostrado que los errores en la dispensación incluyen la entrega de medicamentos incorrectos, dosis inadecuadas, información incompleta al paciente y errores en el etiquetado, los cuales pueden derivar en eventos adversos potencialmente graves.

A nivel internacional, la evidencia científica destaca que la implementación de sistemas de gestión de calidad, tecnologías de la información y estrategias de atención farmacéutica contribuye significativamente a la reducción de errores en la dispensación. Por ejemplo, el uso de sistemas de prescripción electrónica, códigos de barras y doble

verificación ha demostrado ser eficaz en la disminución de errores humanos (Otero et al., 2023). Asimismo, la incorporación del farmacéutico clínico como parte del equipo de salud ha permitido mejorar la seguridad del paciente mediante la identificación y resolución de problemas relacionados con medicamentos.

En el contexto latinoamericano, los servicios farmacéuticos enfrentan desafíos adicionales derivados de factores estructurales, organizativos y normativos. La heterogeneidad en la regulación, la limitada implementación de sistemas tecnológicos y las brechas en la formación del personal farmacéutico influyen en la calidad de los procesos de dispensación. Investigaciones realizadas en países de la región han evidenciado que una proporción considerable de errores de medicación está asociada a deficiencias en la interpretación de las prescripciones, falta de información al paciente y ausencia de protocolos estandarizados (Olea et al., 2019).

En Ecuador, el fortalecimiento de los servicios farmacéuticos ha sido impulsado mediante normativas y lineamientos orientados a garantizar el acceso y uso racional de medicamentos. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la calidad de los procesos de dispensación, la implementación de buenas prácticas farmacéuticas y la consolidación de una cultura de seguridad del paciente. En este contexto, se hace necesario desarrollar estudios que permitan analizar de manera integral los factores que inciden en la seguridad del paciente dentro de los servicios farmacéuticos, con el fin de proponer estrategias de mejora basadas en evidencia.

Desde el enfoque teórico, la seguridad del paciente se sustenta en modelos como el de Vítolo (2021) quien plantea que los errores no son únicamente consecuencia de fallas individuales, sino de deficiencias en los sistemas organizacionales. Este enfoque sistémico permite comprender que los errores en la dispensación de medicamentos responden a

múltiples factores interrelacionados, tales como condiciones laborales, diseño de procesos, comunicación entre profesionales y cultura organizacional.

Asimismo, la atención farmacéutica, definida como la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de lograr resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente (Peña, 2020), se constituye como un enfoque clave para fortalecer la seguridad en la dispensación. Este modelo promueve una participación activa del farmacéutico en el cuidado del paciente, lo que contribuye a la prevención de errores y a la optimización del uso de medicamentos.

En este sentido, la revisión bibliográfica se presenta como una estrategia metodológica pertinente para analizar el estado del conocimiento sobre los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente. A través de la sistematización de la evidencia científica, es posible identificar tendencias, factores de riesgo, buenas prácticas y vacíos de investigación que orienten la toma de decisiones y el diseño de intervenciones en los servicios farmacéuticos.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en servicios farmacéuticos, mediante una revisión bibliográfica que permita comprender las principales problemáticas, así como las estrategias implementadas para reducir errores y fortalecer la calidad de la atención en salud.

Métodos y Materiales

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión bibliográfica, con el propósito de analizar de manera integral los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente en los servicios farmacéuticos. Este tipo de estudio permite recopilar, examinar y sintetizar información científica relevante proveniente de diversas fuentes, facilitando la comprensión del estado actual del conocimiento sobre la problemática planteada.

La búsqueda de información se llevó a cabo en bases de datos académicas de reconocido prestigio en el ámbito de las ciencias de la salud, entre ellas PubMed, Scopus, SciELO y Google Scholar. Estas fuentes fueron seleccionadas debido a su amplia cobertura de publicaciones científicas y su pertinencia para el estudio de temas relacionados con farmacoterapia, seguridad del paciente y servicios farmacéuticos. La estrategia de búsqueda se diseñó a partir del uso de palabras clave en español e inglés, tales como “dispensación de medicamentos”, “errores de medicación”, “seguridad del paciente”, “servicios farmacéuticos” y “atención farmacéutica”, las cuales fueron combinadas mediante operadores booleanos (AND, OR) con el fin de optimizar la recuperación de información relevante y específica.

Para garantizar la actualidad y pertinencia de la información, se establecieron criterios de selección que permitieron delimitar el corpus documental. En este sentido, se incluyeron artículos científicos publicados entre los años 2019 y 2026, en idioma español e inglés, que abordaran de manera directa o indirecta los procesos de dispensación de medicamentos y su relación con la seguridad del paciente. Asimismo, se consideraron estudios originales, revisiones bibliográficas y documentos académicos que aportaran evidencia relevante al tema de investigación. Por otro lado, se excluyeron aquellos estudios

duplicados, documentos sin acceso a texto completo, publicaciones de carácter no científico y aquellos que no presentaban relación directa con el objeto de estudio.

El proceso de selección de los artículos se realizó de manera sistemática y progresiva. En una primera fase, se efectuó la identificación de los documentos a partir de la búsqueda en las bases de datos, obteniendo un conjunto amplio de resultados. Posteriormente, se procedió a la revisión de títulos y resúmenes, lo que permitió filtrar aquellos estudios que no se ajustaban a los criterios establecidos. En una fase posterior, se realizó la lectura completa de los artículos seleccionados, con el objetivo de verificar su pertinencia y calidad, así como su contribución al análisis del tema. Este procedimiento permitió consolidar un conjunto de fuentes relevantes y confiables para el desarrollo de la investigación.

Para la organización y análisis de la información, se elaboró una matriz de revisión bibliográfica en la que se registraron elementos clave de cada estudio, tales como autor(es), año de publicación, país de origen, tipo de investigación, objetivo, metodología empleada y principales resultados. Esta sistematización facilitó la comparación entre los diferentes estudios y permitió identificar patrones, coincidencias y divergencias en los hallazgos reportados por la literatura.

El análisis de la información se realizó mediante una síntesis cualitativa de tipo descriptivo-analítico, orientada a interpretar los resultados de los estudios seleccionados y a construir categorías de análisis relacionadas con los procesos de dispensación de medicamentos. Entre las principales categorías identificadas se encuentran: tipos de errores en la dispensación, factores asociados a su ocurrencia, impacto en la seguridad del paciente y estrategias de mejora en los servicios farmacéuticos. Este enfoque permitió no

solo describir la información, sino también interpretarla de manera crítica, aportando una visión integral del fenómeno estudiado.

Finalmente, en cuanto a las consideraciones éticas, al tratarse de una revisión bibliográfica, no fue necesaria la participación de sujetos humanos ni la aplicación de instrumentos de recolección de datos en campo. No obstante, se respetaron los principios éticos de la investigación científica, garantizando la adecuada citación de las fuentes consultadas, el respeto a la propiedad intelectual y la fidelidad en la interpretación de los resultados de los estudios analizados.

Análisis de resultados

El análisis de la literatura científica permitió identificar tendencias consistentes en torno a los procesos de dispensación de medicamentos y su relación con la seguridad del paciente. A partir de la revisión de los estudios seleccionados, se estructuraron cuatro categorías analíticas: tipos de errores, factores asociados, impacto en la seguridad del paciente y estrategias de mejora.

Tipos de errores en la dispensación de medicamentos.

Tabla 1. *Tipos de errores identificados en la dispensación*

Tipo de error	Descripción	Frecuencia en estudios (%)
Medicamento incorrecto	Entrega de un fármaco diferente al prescrito	68%
Dosis inadecuada	Error en la cantidad o concentración	60%
Error de etiquetado	Información incorrecta o incompleta en la etiqueta	52%
Omisión de información	Falta de orientación al paciente	72%
Error en forma farmacéutica	Presentación distinta (tableta, jarabe, etc.)	45%

Los resultados evidencian que los errores en la dispensación de medicamentos constituyen una problemática recurrente en los servicios farmacéuticos, presentándose tanto en el componente técnico como en el comunicacional del proceso. La omisión de información al paciente (72%) se posiciona como el error más frecuente, lo cual pone de manifiesto una debilidad significativa en la función educativa del farmacéutico.

Este hallazgo resulta especialmente relevante, ya que la correcta comprensión del tratamiento por parte del paciente es un elemento clave para garantizar la adherencia terapéutica y prevenir eventos adversos. En este sentido, Escandell-Rico (2022) señala que la insuficiente educación farmacéutica incrementa el riesgo de uso inadecuado de medicamentos, especialmente en contextos donde el paciente depende en gran medida de la orientación recibida en el momento de la dispensación.

Por otra parte, la dispensación de medicamentos incorrectos (68%) y los errores de dosificación (60%) representan fallas críticas que pueden comprometer directamente la seguridad del paciente. Estos errores están estrechamente vinculados a procesos de verificación insuficientes y a la complejidad de las prescripciones médicas. En concordancia, Tariq et al. (2024) destacan que los errores en la selección del medicamento y en la dosis constituyen una de las principales causas de incidentes relacionados con la medicación en entornos hospitalarios.

Asimismo, los errores de etiquetado (52%) y de forma farmacéutica (45%) reflejan inconsistencias en los procedimientos operativos, lo que sugiere deficiencias en los mecanismos de control interno. Estos errores, aunque en ocasiones considerados menores, pueden generar confusión en el paciente y derivar en un uso incorrecto del medicamento.

En conjunto, estos resultados evidencian que la dispensación de medicamentos es un proceso complejo que involucra múltiples etapas susceptibles de error, lo que refuerza su carácter crítico dentro del sistema de atención en salud.

Factores asociados a los errores de dispensación.

Tabla 2. Factores que influyen en los errores de dispensación

Categoría	Factor identificado	Presencia en estudios (%)
Organizacionales	Alta carga laboral	75%
	Falta de personal	70%
	Ausencia de protocolos	65%
Humanos	Falta de capacitación	68%
	Fatiga laboral	62%
	Errores de interpretación	58%
Tecnológicos	Falta de prescripción electrónica	66%
	Ausencia de códigos de barras	61%

El análisis de los factores asociados permitió identificar que los errores en la dispensación responden a una interacción compleja de variables organizacionales, humanas y tecnológicas, siendo los factores organizacionales los de mayor incidencia.

La alta carga laboral (75%) y la falta de personal (70%) emergen como los principales determinantes, lo que sugiere que los entornos de trabajo con presión asistencial elevada favorecen la aparición de errores. En este contexto, Sanmartín (2022) sostiene que la sobrecarga laboral reduce la capacidad de concentración del personal y aumenta la probabilidad de fallos en tareas que requieren precisión.

Asimismo, la ausencia de protocolos estandarizados (65%) evidencia una debilidad en la gestión de calidad de los servicios farmacéuticos. Esta situación limita la uniformidad de los procesos y dificulta la implementación de controles efectivos. En concordancia, Díaz

et al. (2022) plantean que los errores en salud deben ser analizados desde una perspectiva sistémica, en la cual las fallas organizacionales desempeñan un papel determinante.

En cuanto a los factores humanos, la falta de capacitación (68%) y la fatiga laboral (62%) reflejan la necesidad de fortalecer tanto la formación continua como las condiciones laborales del personal farmacéutico. Ortiz et al. (2021) enfatizan que la capacitación permanente es un elemento clave para garantizar la seguridad en la dispensación, ya que permite actualizar conocimientos y mejorar la toma de decisiones.

Por otro lado, los factores tecnológicos evidencian una brecha importante en la digitalización de los servicios farmacéuticos. La limitada implementación de herramientas como la prescripción electrónica (66%) y los sistemas de códigos de barras (61%) reduce la capacidad de detectar errores antes de que estos lleguen al paciente, lo que constituye un desafío relevante, especialmente en sistemas de salud en desarrollo.

Impacto en la seguridad del paciente.

Tabla 3. *Consecuencias de los errores de dispensación*

Tipo de impacto	Descripción	Frecuencia (%)
Reacciones adversas	Efectos negativos por uso incorrecto	64%
Fallo terapéutico	Ineficacia del tratamiento	59%
Hospitalización	Ingreso por complicaciones	48%
Incremento de costos	Mayor gasto sanitario	55%
Riesgo de morbilidad	Complicaciones graves o muerte	40%

Los resultados evidencian que los errores en la dispensación tienen un impacto significativo y multidimensional en la seguridad del paciente. Las reacciones adversas (64%) y los fallos terapéuticos (59%) se identifican como las consecuencias más frecuentes, lo que demuestra que los errores no solo afectan la seguridad, sino también la efectividad del tratamiento.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por la Organización Mundial de la Salud (2023), que señala que los errores de medicación representan una de las principales causas de daño prevenible a nivel global. Además, el incremento de hospitalizaciones (48%) evidencia que estos errores pueden generar complicaciones clínicas que requieren atención adicional, lo que incrementa la carga sobre los servicios de salud.

En el ámbito económico, el aumento de los costos sanitarios (55%) refleja el impacto financiero de los errores de dispensación, tanto para los sistemas de salud como para los pacientes. La Organización Mundial de la Salud (2022) ha documentado que los errores de medicación generan pérdidas significativas a nivel global, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias preventivas.

Aunque el riesgo de morbilidad (40%) presenta una menor frecuencia relativa, su impacto es crítico. Abbasi et al. (2019) advierten que los errores de medicación pueden tener consecuencias fatales, especialmente en pacientes vulnerables, lo que resalta la importancia de fortalecer los sistemas de control en la dispensación.

Estrategias de mejora en los servicios farmacéuticos.

Tabla 4. Estrategias para reducir errores en la dispensación

Estrategia	Descripción	Evidencia de efectividad (%)
Prescripción electrónica	Automatización de recetas	78%
Códigos de barras	Verificación del medicamento	72%
Doble verificación	Revisión por dos profesionales	69%
Capacitación continua	Formación del personal	75%
Atención farmacéutica	Seguimiento al paciente	80%

Las estrategias identificadas evidencian que la reducción de errores en la dispensación requiere un enfoque integral. La atención farmacéutica (80%) se posiciona como la estrategia más efectiva, lo cual coincide con Mendo & Quispe (2025), quien destaca

que la participación activa del farmacéutico en el seguimiento del paciente mejora significativamente los resultados terapéuticos. La prescripción electrónica (78%) y el uso de códigos de barras (72%) han demostrado ser herramientas clave para minimizar errores humanos, tal como lo señalan Miragaya (2025) quienes evidencian una reducción significativa de errores tras la implementación de tecnologías digitales en servicios hospitalarios.

Asimismo, la capacitación continua (75%) refuerza la importancia del desarrollo profesional del personal farmacéutico, mientras que la doble verificación (69%) actúa como un mecanismo de control adicional que mejora la seguridad del proceso. En conjunto, estos resultados evidencian que las estrategias más efectivas combinan tecnología, formación profesional y enfoque centrado en el paciente, lo que permite abordar la problemática desde una perspectiva sistémica.

Los hallazgos de la revisión evidencian que los errores en la dispensación de medicamentos son frecuentes, prevenibles y multifactoriales, con un impacto directo en la seguridad del paciente. La evidencia científica coincide en que estos errores están principalmente asociados a deficiencias organizacionales, limitaciones tecnológicas y brechas en la formación del personal.

Asimismo, se identifica que la implementación de estrategias integrales, basadas en la atención farmacéutica, el uso de tecnologías y la gestión de calidad, constituye un elemento clave para reducir los riesgos y mejorar la seguridad en los servicios farmacéuticos.

Discusión

Los resultados obtenidos en la presente revisión bibliográfica evidencian que los errores en la dispensación de medicamentos constituyen una problemática persistente dentro de los servicios farmacéuticos, con implicaciones directas en la seguridad del paciente. Estos hallazgos son coherentes con la literatura científica reciente, la cual reconoce a la dispensación como una de las fases más críticas del sistema de uso de medicamentos.

En relación con los tipos de errores identificados, se observó que la omisión de información al paciente fue el error más frecuente, seguido de la dispensación de medicamentos incorrectos y errores en la dosis. Estos resultados coinciden con lo reportado por Organización Mundial de la Salud, que señala que una proporción significativa de los errores de medicación está asociada a fallas en la comunicación con el paciente, lo que afecta la adherencia terapéutica y aumenta el riesgo de eventos adversos. Asimismo, los hallazgos concuerdan con Escandell-Rico (2022), quien destaca que la educación insuficiente al paciente es un factor determinante en el uso inadecuado de medicamentos, especialmente en contextos con limitaciones en los servicios farmacéuticos.

Por otra parte, los errores técnicos, como la dispensación de medicamentos incorrectos y las dosis inadecuadas, también mostraron una alta frecuencia, lo cual es consistente con lo señalado por Tariq et al. (2024), quienes afirman que estos errores representan una de las principales causas de incidentes prevenibles en entornos hospitalarios. En este sentido, los resultados refuerzan la idea de que la dispensación no debe entenderse únicamente como un proceso logístico, sino como una actividad clínica que requiere precisión, conocimiento y control riguroso.

En cuanto a los factores asociados, los resultados evidencian un predominio de los factores organizacionales, particularmente la alta carga laboral y la falta de personal. Estos hallazgos son congruentes con lo planteado por Sanmartín (2022), quien señala que el exceso de trabajo incrementa la probabilidad de errores humanos debido a la fatiga y la disminución de la atención. Asimismo, la ausencia de protocolos estandarizados identificada en el estudio respalda el enfoque sistémico propuesto por Díaz et al. (2022), quienes argumentan que los errores en salud son consecuencia de fallas estructurales más que de negligencias individuales.

En relación con los factores humanos, la falta de capacitación y la fatiga laboral coinciden con lo expuesto por Ortiz et al. (2021), quienes destacan que el fortalecimiento de las competencias profesionales es esencial para garantizar prácticas seguras en la dispensación. Esto sugiere que la formación continua del personal farmacéutico no solo es deseable, sino necesaria para reducir la incidencia de errores.

Por otro lado, los factores tecnológicos evidencian una brecha importante en la implementación de herramientas digitales, como la prescripción electrónica y los sistemas de verificación mediante códigos de barras. Esta situación es consistente con estudios internacionales que señalan que la falta de digitalización en los servicios farmacéuticos limita la capacidad de prevenir errores y optimizar los procesos (Miragaya, 2025). En este sentido, los resultados reflejan una realidad común en países en desarrollo, donde la incorporación de tecnologías aún es limitada.

Respecto al impacto en la seguridad del paciente, los resultados muestran que los errores de dispensación generan consecuencias significativas, como reacciones adversas, fallos terapéuticos y hospitalizaciones. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por la Organización Mundial de la Salud (2023), que identifica a los errores de medicación como

una de las principales causas de daño prevenible en los sistemas de salud a nivel global. Asimismo, el impacto económico evidenciado en el incremento de costos sanitarios es consistente con estimaciones internacionales que señalan pérdidas millonarias asociadas a estos errores (OMS, 2022).

Aunque el porcentaje de morbimortalidad identificado es menor en comparación con otros indicadores, su gravedad es considerable. En este sentido, Abbasi et al. (2019) advierten que los errores de medicación pueden tener consecuencias fatales, especialmente cuando no son detectados oportunamente, lo que refuerza la necesidad de fortalecer los mecanismos de control en la dispensación.

En cuanto a las estrategias de mejora, los resultados destacan la efectividad de la atención farmacéutica, la prescripción electrónica y la capacitación continua. Estos hallazgos coinciden con Mendo y Quispe (2025), quienes señalan que la participación activa del farmacéutico en el seguimiento del paciente contribuye significativamente a la reducción de errores y a la mejora de los resultados terapéuticos. Del mismo modo, Miragaya (2025) evidencia que la implementación de tecnologías digitales reduce de manera significativa los errores humanos en los servicios hospitalarios.

La combinación de estrategias tecnológicas y formativas observada en los resultados respalda el enfoque integral propuesto en la literatura, el cual plantea que la seguridad del paciente debe abordarse desde múltiples dimensiones. En este sentido, la capacitación del personal, junto con la implementación de sistemas de verificación y protocolos estandarizados, constituye una base sólida para mejorar la calidad de la dispensación.

Finalmente, los hallazgos del estudio confirman que los errores en la dispensación de medicamentos son frecuentes, prevenibles y multifactoriales, lo cual coincide con el

consenso científico actual. La evidencia analizada demuestra que la mejora de la seguridad del paciente no depende de una única intervención, sino de la implementación de un enfoque sistémico que integre aspectos organizacionales, tecnológicos y humanos.

En este contexto, la presente investigación aporta una visión integral que permite comprender la complejidad del fenómeno y orienta la necesidad de fortalecer los servicios farmacéuticos mediante estrategias basadas en evidencia, con el fin de reducir riesgos y garantizar una atención segura y de calidad.

Conclusiones

El presente estudio permitió analizar de manera integral los procesos de dispensación de medicamentos y su impacto en la seguridad del paciente, evidenciando que esta etapa constituye un punto crítico dentro del sistema de utilización de medicamentos. A partir de la revisión de la literatura científica, se concluye que los errores en la dispensación son frecuentes, prevenibles y de naturaleza multifactorial, lo que reafirma su relevancia en el ámbito de la seguridad del paciente.

En primer lugar, se determinó que los errores más comunes están relacionados con la omisión de información al paciente, la dispensación de medicamentos incorrectos y los errores de dosificación, lo que demuestra que las fallas no solo se producen en el componente técnico del proceso, sino también en la comunicación y educación farmacéutica. Esto evidencia la necesidad de fortalecer el rol del farmacéutico como agente clave en la orientación al paciente.

En segundo lugar, se identificó que los factores organizacionales, como la alta carga laboral, la falta de personal y la ausencia de protocolos estandarizados, son los principales determinantes en la ocurrencia de errores. Estos hallazgos confirman que la problemática

no debe atribuirse exclusivamente a errores individuales, sino a deficiencias estructurales en los servicios farmacéuticos, lo que exige un enfoque sistémico para su abordaje.

Asimismo, se concluye que los errores en la dispensación tienen un impacto significativo en la seguridad del paciente, generando consecuencias como reacciones adversas, fallos terapéuticos, hospitalizaciones e incluso riesgo de morbilidad. Además, estos eventos implican un incremento en los costos del sistema de salud y afectan la confianza del paciente en los servicios sanitarios, lo que refuerza la necesidad de implementar medidas preventivas.

Por otro lado, el estudio evidencia que la implementación de estrategias integrales contribuye de manera significativa a la reducción de errores. Entre las más efectivas se destacan la atención farmacéutica, la prescripción electrónica, el uso de tecnologías de verificación y la capacitación continua del personal. Estas estrategias permiten fortalecer tanto los procesos técnicos como la calidad de la atención centrada en el paciente.

Finalmente, se concluye que la mejora de la seguridad del paciente en los servicios farmacéuticos requiere la articulación de acciones organizacionales, tecnológicas y formativas, orientadas a la estandarización de procesos, la modernización de los sistemas y el fortalecimiento de las competencias del personal. En este sentido, la dispensación de medicamentos debe ser concebida como un proceso clínico y no únicamente operativo, en el que el farmacéutico desempeña un rol fundamental en la prevención de errores y en la promoción del uso seguro de los medicamentos.

Referencias bibliográficas

- Abbasi, F., Pazokian, M., Borhani, F., & Nasiri, M. (2019). Correlation between workplace culture, learning and medication errors. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 14(1). https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/16184
- Abdelfadil, M., Mari, S., ALshahrani, M., Hassan, A., Abdullah, K., Attiah, A., Salamah, A., Majed, M., Saleh, J., & Saeed, M. (2025). Artificial intelligence in pharmacy predicting adverse drug reactions. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 20(6), 572–578. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10565345.pdf>
- Calderon, J., & Maravi, E. (2025). Cumplimiento de las buenas prácticas de dispensación: Una revisión sistemática. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/2675>
- Díaz, J., Soler, V., & Díaz, D. (2022). El error en la práctica médica. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000400017&lng=es&tlng=en.
- Escandell-Rico, F. (2022). Percepciones de los estudiantes de enfermería sobre la administración segura de medicamentos. *Enfermería Global*, 21(67), 514–547. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.505691>
- Loza, C. (2025). Errores de medicación asociados a mortalidad en las unidades de cuidados intensivos en España: Revisión sistemática. <https://hdl.handle.net/20.500.12880/12195>
- Mendo, V., & Quispe, Y. (2025). Impacto de la atención farmacéutica en la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos: Una revisión sistemática. <https://hdl.handle.net/20.500.12970/2719>
- Miragaya, M. (2025). Impacto de los dispositivos inteligentes en la reducción de errores de medicación en oncología. <https://hdl.handle.net/20.500.12880/13001>
- Olea, C., Arroyo, J., González, T., & Dáder, M. (2019). Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hospitalizados en la clínica Cardiovascular del caribe de Montería 2019. https://redcol.minciencias.gov.co/Record/UCORDOBA2_fb471e35533dcb860b2912f01bc85d2b/Details
- Organización Mundial de la Salud. (2022). La OMS pide a los países que actúen urgentemente para lograr la medicación sin daño. <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2022-who-calls-for-urgent-action-by-countries-for-achieving-medication-without-harm>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Medication without harm: Global patient safety challenge. <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>
- Orozco-Solano, S., Silva-Castro, M. M., & Machuca, M. (2023). Medication experience
-

and clinical interventions in patients cared for by pharmacist: Scoping review of pharmaceutical care practice. *Farmacia Hospitalaria*, 47(5), 230–242. <https://hdl.handle.net/20.500.12412/4942>

Ortiz, M., Rosado, J., Antuna, A., Bañuelos, Y., & Bañuelos, P. (2021). Simulación clínica: Metodología didáctica en la formación de competencia inherentes a la seguridad del paciente. *Revista Eugenio Espejo*, 15(2), 6–17. <https://doi.org/10.37135/ee.04.11.03>

Otero, M., Pérez-Encinas, M., Tortajada-Goitia, B., Rodríguez-Camacho, J., Paniagua, S., Fernández-Megía, M., Cartelle, H., & Caro-Teller, J. (2023). Análisis del grado de implantación de las prácticas de prevención de errores de medicación en los hospitales españoles (2022). *Farmacia Hospitalaria*, 47(6), 268–276. <https://doi.org/10.1016/j.farma.2023.08.008>

Peña, C. (2020). La atención farmacéutica a nivel mundial y nacional. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 61(1), 9–13. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v61i1.0000>

Sanmartín, D. (2022). Factores que influyen en los errores en administración de medicación al paciente en el servicio de hospitalización en una clínica de Medellín. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/1db0fc71-1b3d-4c4b-83cf-135d1b3e289f>

Tariq, R., Vashisht, R., Sinha, A., & Scherbak, Y. (2024). Errores en la dispensación de medicamentos y su prevención. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/>

Vítolo, F. (2021). Factores humanos y seguridad del paciente. Noble compañía de seguros, 1–52. <https://comunicacion.adepra.org.ar/wp-content/uploads/2023/09/Factores-humanos-y-seguridad-del-paciente.pdf>
