



"ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL ECUADOR: UN ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE PRÁCTICAS, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS A FUTURO"

'PHARMACEUTICAL CARE IN ECUADOR: A SYSTEMATIC ANALYSIS OF PRACTICES, CHALLENGES AND FUTURE PERSPECTIVES'

Autores:

Gabriela Liseth Vaca-Altamirano¹; Mayra Padilla²; Marilyn Geovanna Mora-De Mora³; Irvin Tubón⁴.

¹ Carrera de Odontología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES. Ambato – Ecuador.

² Hospital Carlos Andrade Marín. Quito – Ecuador.

³ Carrera de Medicina Veterinaria. Facultad de Ciencias Pecuarias. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba – Ecuador.

⁴ Carrera de Medicina. Facultad de Salud Pública. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba – Ecuador.

Autor para la correspondencia: Irvin Tubon, itubon@epoch.edu.ec

DOI: <https://doi.org/10.31243/id.v19.2024.2403>

RESUMEN

Los servicios ofrecidos por las farmacias a nivel global han experimentado una transformación significativa, evolucionando desde una orientación predominantemente centrada en el producto hacia un enfoque más centrado en el paciente. No obstante, en el contexto de Ecuador, esta transición hacia una atención farmacéutica más centrada en el paciente presenta aún numerosas deficiencias. **Metodología:** Se llevó a cabo un análisis sistemático siguiendo las directrices PRISMA, que incluyeron la filtración de artículos mediante palabras clave y criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** Se identificaron 21 artículos en bases de datos regionales e internacionales, los cuales abordaron la aplicación de la atención farmacéutica en Ecuador. Además, se observó marcada preferencia por estudios retrospectivos, sin evidencia de seguimiento para verificar la eficacia de las intervenciones realizadas. **Conclusión:** Se constata que la atención farmacéutica en Ecuador está distante de constituir una práctica consolidada, especialmente a nivel hospitalario y aún más en el ámbito comunitario.

PALABRAS CLAVE: Atención farmacéutica, Servicios Farmacéuticos, Ecuador.

ABSTRACT

The services offered by pharmacies globally have undergone a significant transformation, evolving in a predominantly product-centered orientation to a more patient-centered approach. However, in the context of Ecuador, this transition towards a more patient-centered pharmaceutical care still presents numerous shortcomings. **Methodology:** A systematic analysis was carried out following PRISMA guidelines, which included filtering articles using keywords and inclusion and exclusion criteria. **Results:** Twenty-one articles were identified in regional and international databases, which addressed the application of pharmaceutical care in Ecuador. In addition, there was a marked preference for retrospective studies, with no evidence of follow-up to verify the efficacy of the interventions carried out. **Conclusion:** Pharmaceutical care in Ecuador is far from being a consolidated practice, especially at the hospital level and even more so at the community level.

KEY WORDS: Pharmaceutical Care, Pharmaceutical Services, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La atención farmacéutica implica identificar, prevenir y resolver los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) para mejorar los resultados de los pacientes. Al mismo tiempo, se considera como una práctica interdisciplinaria en la que los farmacéuticos deben trabajar en colaboración con otros miembros de salud para minimizar los riesgos asociados con los medicamentos (Berenguer et al., 2004).

En el Ecuador esta disciplina ha emergido como un pilar fundamental dentro del sistema de salud, desempeñando un papel crucial en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida de los pacientes. A medida que el país ha experimentado avances en el sector sanitario, la atención farmacéutica se ha posicionado como una disciplina esencial que aborda la relación entre el paciente y el medicamento, asegurando un uso adecuado, seguro y efectivo de los tratamientos (Calderón et al., 2021).

De hecho, se ha evidenciado que cuando la atención farmacéutica se ha instaurado en la atención primaria de salud ha traído consigo una serie de beneficios tangibles. Por ejemplo, se puede mencionar su contribución en la disminución de los resultados negativos asociados a medicamentos (RNM) generando menos de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) e incluso un aumento a la adherencia a los tratamientos prescritos (Isabel Véliz-Castro et al., 2019; Rodríguez-Vinueza et al., 2023). Esto debido a que los farmacéuticos, al estar directamente involucrados en el seguimiento de los pacientes, pueden identificar y resolver problemas de medicación, ajustando las dosis según sea necesario y proporcionando recomendaciones personalizadas (Gorgas Torner et al., 2012).

Además, la atención farmacéutica ha fortalecido la educación en salud a nivel comunitario. Los profesionales de la farmacia no solo se centran en la dispensación de medicamentos, sino que también desempeñan un papel activo en la promoción de estilos de vida saludables, la prevención de enfermedades y la sensibilización sobre la importancia de seguir las indicaciones médicas (Ruiz Ramos & Calderón Hernanz, 2023). Esta labor educativa es especialmente valiosa en poblaciones vulnerables y rurales, donde el acceso a la información médica puede ser limitado.

Incluso el gobierno ecuatoriano ha implementado políticas y regulaciones que respaldan el desarrollo de la atención farmacéutica en el país. Se han establecido estándares de práctica y capacitación para los farmacéuticos, con el objetivo de garantizar que estén debidamente preparados para brindar servicios de calidad. Además, se ha fomentado la colaboración interprofesional, facilitando la comunicación y coordinación entre médicos, enfermeras y farmacéuticos para ofrecer un enfoque integral de la atención al paciente (MSP, 2021).

Sin embargo, a pesar de los avances logrados, aún existen desafíos que deben abordarse en el ámbito de la atención farmacéutica en Ecuador. La falta de conciencia entre la población sobre los beneficios de esta práctica y la subutilización de los servicios farmacéuticos siguen siendo obstáculos importantes. Es necesario continuar promoviendo la importancia de la atención farmacéutica entre los pacientes, los profesionales de la salud y la sociedad en general (Moltó-Puigmartí et al., 2018).

De este modo el presente estudio pretende analizar el estado actual de la literatura sobre la atención farmacéutica en el Ecuador, así como su aplicación en PRM y RMN, mediante un análisis sistemático de artículos científicos publicados en relación con el tema.

METODOLOGÍA

El propósito central fue recopilar y presentar información sustantiva sobre la atención farmacéutica en Ecuador. Mediante un proceso riguroso de selección, se identificaron los trabajos más relevantes, de manera que se cumpliera con el objetivo

fundamental de esta indagación.

Técnicas e Instrumentos

La metodología de investigación empleada fue el análisis documental, que facilitó la recopilación de artículos científicos publicados entre 2019 a 2023 y vinculados al objeto de estudio. Para llevar a cabo este proceso, se recurrió a bases de datos en línea, entre las que se incluyen PubMed, ScienceDirect y Scielo. Con el fin de agilizar la búsqueda, se diseñaron cadenas de búsqueda que combinaron palabras clave junto con el término booleano AND. Así mismo se trató de cumplir con la mayoría de los parámetros establecidos en la Declaración PRISMA 2020, para ello se establecieron los siguientes parámetros:

Fuentes de información:

- PubMed, ScienceDirect, Scielo

Cadenas de búsqueda:

- “(atención farmacéutica) AND (ecuador) AND (2019-2023)”
- “(problemas relacionados con los medicamentos (PRM) AND (ecuador)”
- “(Resultados negativos asociados a medicamentos (RNM) AND (ecuador)”
- “(Pharmaceutical care) AND (ecuador) AND (2019-2023)”
- “(Drug relation problems (DRP) AND (ecuador)”
- “(Negative medicaments results (NMR) AND (ecuador)”

Proceso de selección:

- Lectura del título, eliminación de duplicados.
- Lectura del resumen o abstract.
- Lectura completa del artículo para obtener información y datos relevantes.

Términos MeSH

- Patient Care, Patient Education, Medication Adherence, Drug Therapy, Pharmaceutical Care.

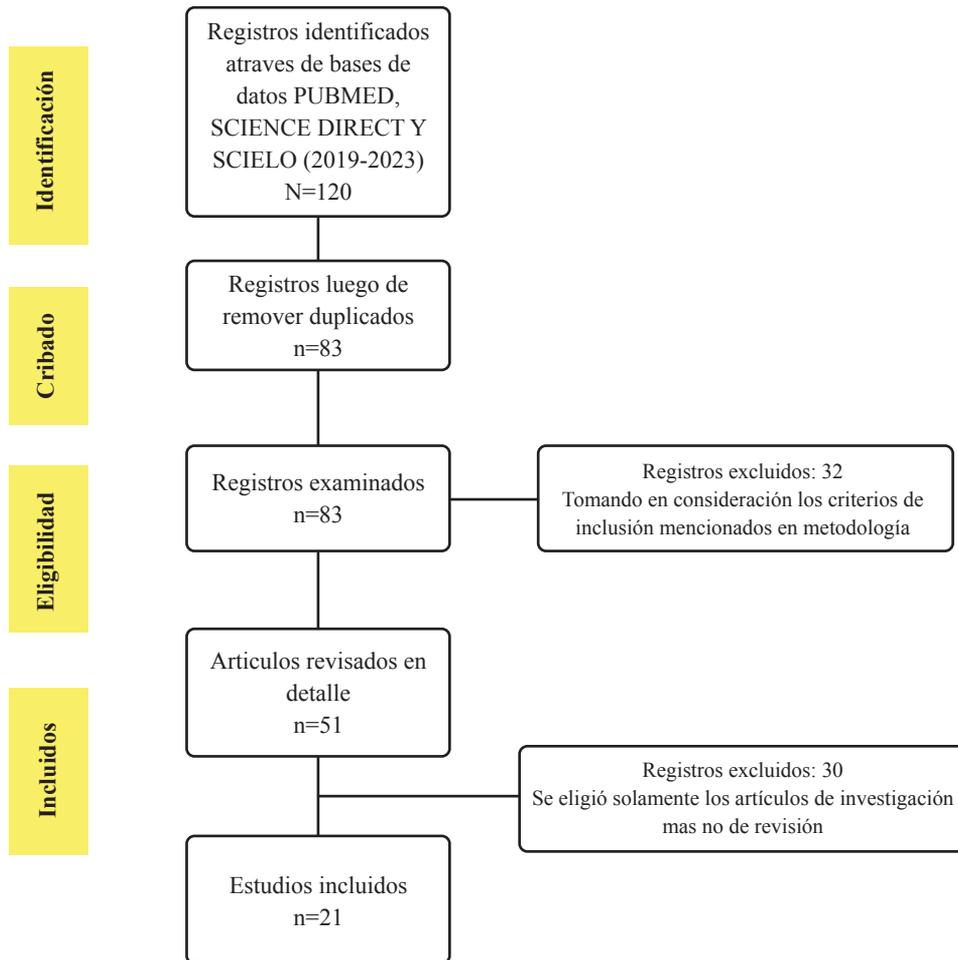
Criterios de inclusión:

- Se incluyeron artículos que contengan las palabras claves previamente establecidas.
- Se incluyeron estudios publicados a partir del 2019 hasta el 2023.
- Se incluyeron artículos científicos publicados en idioma español e inglés.
- Se incluyeron artículos de investigación.

Criterios de exclusión

- Estudio de artículos que analicen la atención farmacéutica en otros países.
- Revisiones (revisión bibliográfica o revisión sistemática).
- Artículos publicados previo al 2019.

Figura 1. Esquema de filtrado y selección de artículos



RESULTADOS

Se identificó 21 artículos que cumplieron con los criterios planteados, de los cuales, la mayor parte estuvieron enfocados en el seguimiento farmacoterapéutico y verificaciones de prescripción de medicamentos tal como se presenta en la tabla 1:

Tabla 1: resultados obtenidos del análisis sistemático realizado

Autor, Año	Tipo de estudio	Población	Muestra	Objetivo de la investigación	Instrumentos Usados	Resultados
Rincón-Alarcón, et al., 2019	Prospectivo	No se especifica solo se menciona que se realizó en 4 farmacias.	Bioquímicos farmacéuticos, auxiliares de farmacia y usuarios.	El estudio se basó en evaluar el estado actual de la atención farmacéutica en 4 farmacias mediante la aplicación de encuestas a personal de farmacia y usuarios.	Entrevistas y encuestas	Se determinó desconocimiento de los auxiliares sobre los temas de farmacovigilancia y educación sanitaria. Razones por la que los usuarios asisten a la farmacia, dentro de ellos, por "ser la más cercana", y en algunos casos por la importancia del farmacéutico en la farmacia. Además, el 62 % de los pacientes aseveraron que en las farmacias no se efectúa educación sanitaria.
Miranda et al., 2023	Prospectivo	Adultos mayores de 60 años	422 adultos	Realizar intervenciones farmacéuticas en pacientes mayores de 60 años con el objetivo de mejorar su terapéutica y reducir/evitar la presencia de PRM	Encuestas	De los 422 adultos, solo 170 aceptaron intervención, estas se basaron en educación al paciente en la mayoría de los casos y en pocos a nivel de la prescripción.
Rincón et al., 2022	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que acudieron a un hospital	125 historias clínicas de pacientes mayores de 18 años, que ingresaron durante el segundo trimestre del año 2019 y que permanecieron hospitalizados en un tiempo mayor o igual a 24 h	Determinar la prevalencia de errores de medicación como potenciales discrepancias de conciliación farmacéutica en un hospital de Ecuador	Ficha de recolección de datos	En casi la mitad de la población de estudio se cometieron errores de medicación en las áreas de emergencia, hospitalización y unidad de cuidados intensivos del hospital, relacionados con 960 fármacos. Los pacientes adultos mayores fueron los más afectados y la incidencia más elevada fue la monitorización insuficiente del tratamiento.
Romero Viamonte & Berrones Martínez, 2019	Prospectivo	Pacientes atendidos en un hospital	Pacientes que recibieron antimicrobianos de amplio espectro en el área de medicina interna de un hospital desde abril hasta julio del 2016	Determinar posibles interacciones medicamentosas en pacientes que recibieron antimicrobianos de amplio espectro en el área de medicina interna de un hospital.	Ficha de recolección de datos	Casi el 50% de las prescripciones fueron inadecuadas, se detectó la presencia de PRM en el 84 % de los pacientes.
Vega Díaz et al., 2023	Prospectivo	Neonatos atendidos en un hospital	78 neonatos que recibieron nutrición parenteral en un hospital	Identificar PRM en neonatos que recibieron nutrición parenteral	Hojas de medicación, reporte de laboratorio, prescripciones de nutrición parenteral	Se identificaron errores negativos asociados a la medicación debido a validación fisicoquímica, clínica y administrativa. Además, PRM debido a ineffectividad cuantitativa, necesidad e inseguridad cuantitativa.

Fernández -Aballí et al., 2021	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que acudieron a un hospital	Historias clínicas de pacientes hospitalizados en terapia intensiva a los que se realizaron exámenes de laboratorio	Identificar las interacciones potenciales fármacos-pruebas de laboratorio en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital	Ficha de recolección de datos	En conjunto, se llevaron a cabo 1585 pruebas, identificándose 1485 posibles conexiones entre fármacos y pruebas de laboratorio, vinculadas al efecto biológico de los medicamentos. La furosemida destacó como el fármaco con mayor participación en interacciones potenciales, mientras que las combinaciones omeprazol-transaminasa, glutámico-oxalacética y metoclopramida-glucosa sérica fueron las más recurrentes.
Vélez-Páez et al., 2023	Prospectivo	Trabajadores de un hospital	1304 trabajadores inmunizados con la vacuna Pfizer-BioNTech contra COVID-19 en el periodo enero – marzo 2021	Determinar posibles efectos adversos producidos por la inmunización mediante la aplicación de farmacovigilancia	Base de datos de pacientes inmunizados	Se encontraron reducidos efectos adversos debido al proceso de inmunización, solo en un caso requirió hospitalización por una reacción grave. Los efectos adversos encontrados fueron similares a los presentados a nivel mundial.
Ávila et al., 2023	Prospectivo	Trabajadores de una universidad	87 docentes y administrativos con hipertensión arterial y diabetes mellitus de una Universidad	Evaluar la adherencia terapéutica en el personal docente y administrativo con hipertensión arterial y diabetes mellitus de una Universidad	Cuestionario: "Conducta Terapéutica: Enfermedad o Lesión (Código 1609)"	La mayor parte de participantes tienen adherencia farmacéutica hacia su tratamiento. Sin embargo, muchos de ellos no cumplen con una actividad física adecuado y no llevan un exhaustivo registro de valores obtenidos de la presión arterial y/o glucometría.
Romero Viamonte et al., 2019	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que acudieron a un hospital	56 historias clínicas de pacientes post-operados de apendicitis aguda en un Hospital	Realizar un seguimiento farmacoterapéutico adaptado, en pacientes post-operados de apendicitis aguda en un hospital	Ficha de recolección de datos	Se identificaron 43 problemas asociados con medicamentos, siendo predominantemente del tipo PRM 3 (48,84 %) y PRM 6 (51,16 %), y se observó que el 76,79 % de las prescripciones fueron inadecuadas.
Miranda et al., 2021	Retrospectivo	Recetas médicas de pacientes que acudieron a un hospital	Recetas médicas de pacientes atendidos en consulta externa en un hospital.	Identificar errores de prescripción en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria	Ficha de recolección de datos	Se detectó un 10,48 % de errores en las recetas examinadas, destacándose una prevalencia del 22,22 % de omisión de datos personales de los pacientes.
Espinosa et al., 2023	Prospectivo	Pacientes que reciben atención en un Centro de Salud	50 pacientes que reciben atención y sufren de hipertensión arterial	Identificar los medicamentos, así como posibles interacciones medicamentosas en pacientes con hipertensión arterial.	Ficha de recolección de datos mediante el uso del método DADER	La mayor parte de los pacientes usan terapias combinadas por ejemplo ARA II + Hidroclorotiazida. El seguimiento farmacoterapéutico identificó problemas de descompensación en la presión arterial sobre todo por PRM 1 y PRM 3.

Rodríguez -Vinueza et al., 2022	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que acudieron a un centro de salud tipo B	153 historias clínicas de pacientes con problemas dérmicos que acudieron a un centro de salud tipo B	Evaluar la necesidad de la preparación de productos oficiales que requieren los pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral tipo B	Ficha de recolección de datos	Se identificaron varios problemas dérmicos que no tuvieron atención farmacéutica debido a la falta de medicamentos por lo que se hace necesario la implementación de preparados oficiales que se adapten a las necesidades de los pacientes y sean una alternativa para su tratamiento farmacológico
Quispillo-Moyota et al., 2022	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que acudieron a una unidad de salud	235 historias clínicas de pacientes atendidos en traumatología que acudieron a una unidad de salud	Evaluar el uso racional de analgésicos en el área de traumatología	Base de datos	Se evidenció que el 75,86% de las prescripciones no cumplía con los protocolos establecidos por el ministerio de salud pública del Ecuador. Además, se evidenció varios tipos de PRM sobre todo de tipo 6 y 2.
Román Collazo et al., 2020	Prospectivos	395 dependientes de farmacias de la ciudad de cuenta	65 dependientes que aceptaron formar parte del estudio y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.	Caracterizar desde una perspectiva ética-deontológica la dispensación de medicamentos en las farmacias	Cuestionario	Se evidenció una falta conocimientos sobre ética y deontología en los dependientes. Lo que podría conllevar a una atención no adecuada a los pacientes.
Quispillo et al., 2019	Prospectivo	Pacientes que reciben atención en una unidad de salud	19 pacientes con diabetes mellitus tipo II que reciben atención en una unidad de salud	Aplicar el seguimiento farmacoterapéutico, para identificar, resolver y prevenir problemas relacionados con los medicamentos (PRM), a pacientes con diabetes mellitus tipo II en una unidad de salud	Ficha de recolección de datos mediante el uso del método DADER	Se encontraron 71 Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), de los cuales el 55% estaban relacionados con la efectividad, el 34% con la necesidad y el 11% con la seguridad. A partir de estos PRM identificados, se llevaron a cabo 63 intervenciones farmacéuticas adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente.
Miranda & Aponte, 2022	Retrospectivo	Recetas médicas de pacientes que acudieron a un hospital	Recetas médicas de pacientes atendidos en consulta externa con prescripciones de medicamentos analgésicos, gastro-protectores y antibióticos.	Identificar errores de prescripción en recetas médicas del área de consulta externa de un hospital básico	Ficha de recolección de datos	Se detectó un 58.62 % de errores en las recetas examinadas, destacándose una prevalencia del 16.48 % de omisión de datos personales de los pacientes.
Rodríguez -Vinueza, Guananga-Díaz III, et al., 2022	Prospectivo	Pacientes que recibieron atención en una unidad de salud	19 pacientes con diabetes e hipertensión arterial, y otras comorbilidades que reciben atención en una unidad de salud	Aplicar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes e hipertensión, que recibieron atención en una unidad de salud	Ficha de recolección de datos mediante el uso del método DADER. Test de Morisky Green y test de Goldberg	Se registró varios PRM entre ellos 26% debido a necesidad, 65% a problemas de efectividad y 9% a seguridad. Durante la evaluación, se identificaron varios RMN, siendo la ineffectividad cuantitativa la más común con un 69%, seguida de problemas de salud no tratados con un 25%, problemas de salud que requieren medicamentos con un 9%, inseguridad no cuantitativa con un 7%, ineffectividad no cuantitativa con un 6%, e inseguridad cuantitativa con un 4%.

Vilema et al., 2023	Retrospectivo	Pacientes que se realizaron cultivos de secreción faríngea en una unidad de salud	Pacientes que se realizaron cultivos de secreción faríngea y presentaron con crecimiento microbiano en una unidad de salud	Evaluar la resistencia a los antibióticos en pacientes con infecciones respiratorias superiores agudas a través de los resultados de cultivos microbiológicos	No se menciona	Los microorganismos mayormente prevalentes fueron Streptococcus epidermidis 31,43 %, Streptococcus viridans 28,16 %, Staphylococcus aureus 24,08 %, Moraxella catarrhalis con 11,02 %. Estos presentaron resistencia a: Sulfametoxazol/Trimetopime con 42,82 %, Norfloxacina/Ciprofloxacina con 28,18 % y Cefuroxima con 13,64 %.
Miranda et al., 2022	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en una unidad de salud	313 historias clínicas de pacientes pediátricos atendidos por infecciones respiratorias agudas en una unidad de salud	Analizar el consumo de antibióticos en pacientes pediátricos con infecciones respiratorias agudas en un hospital	Ficha de recolección de datos	En algunos casos no se cumple con o establecido en guías o protocolos terapéuticos ya que 23% en los casos, no se siguió adecuadamente los protocolos o directrices terapéuticas establecidas. Además, se observó que la amoxicilina fue el antibiótico más frecuentemente recetado (54%)
Cando-Brito et al., 2022	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en una unidad de salud	177 historias clínicas de pacientes pediátricos con prescripción de antibióticos atendidos en una unidad de salud	Evaluar el uso racional de antibióticos en el servicio de hospitalización de pediatría en una unidad de salud	Ficha de recolección de datos	La mayoría de las prescripciones que incluyeron antibiótico fueron infecciones respiratorias. Los fármacos más usados fueron ampicilina y ceftriaxona. El 60% de las prescripciones no se ajustan a lo recomendado por guías y protocolos del ministerio de salud pública del Ecuador
Rodríguez-Vinueza et al., 2023	Retrospectivo	Historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en una unidad de salud	40 historias clínicas de pacientes atendidos en el área de emergencia y hospitalización de una unidad de salud	Identificar errores de medicación en los tratamientos farmacológicos establecidos para los pacientes del área de emergencia y hospitalización	Ficha de recolección de datos	Se identificó errores en la anamnesis de los pacientes debido a que no presentan o son incongruentes a falta de parámetros farmacológicos. Además, se observó 44 discrepancias justificadas y 2 no justificadas en el tratamiento de los pacientes

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar las intervenciones farmacéuticas reportadas en la literatura científica y que sobre todo están publicadas como artículos científicos regionales y de alto impacto. Para ello se realizó una búsqueda y selección siguiendo las directrices PRISMA.

Como resultados se evidenció que la información publicada sobre atención farmacéutica o temas relacionados es muy poco a nivel de bases de datos científicas teniendo que incluso tomar artículos publicados a nivel regional. Lo mencionado denota la falta de interés o capacidad de los profesionales en difundir los resultados de sus intervenciones, ya que se encontraron muchas tesis de tercer y cuarto nivel que no fueron consideradas debido a la falta de rigurosidad científica. Esto corrobora la publicación realizada por Haack et al., 2019, en la cual menciona la falta de estudios referentes a la atención farmacéutica en el país y la necesidad de mejorar el servicio brindado debido a que la mayor parte del personal que trabaja en atención al usuario son técnicos o personas con una formación secundaria que no tienen los conocimientos necesarios sobre seguimientos farmacoterapéutico o atención farmacéutica.

De igual manera se evidenció que la mayor parte de estudios están enfocados en la atención farmacéutica a nivel hospitalario dejando de lado la atención a nivel comunitario, a pesar de que la mayor parte de la población que utiliza fármacos lo hace a este nivel. Esto es algo que debe irse modificando y adoptar modelos como el que se presenta a nivel de noruega en el cual la atención farmacéutica a nivel comunitario es fundamental ya que no solo se brinda concilio terapéutico sino también en terapias para dejar de fumar, efectos por vacunación y revisión de medicamentos recetados (Abrahamsen et al., 2020).

Las patologías que han recibido atención farmacéutica son aquellas con mayor prevalencia en Ecuador, según los índices proporcionados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023). No obstante, existen otras afecciones, como el cáncer, que a pesar de figurar entre las más prevalentes en el país y estar documentadas en varias publicaciones a nivel mundial, no informan de haber recibido atención o intervención farmacéutica.

Luego de haber atravesado una emergencia sanitaria como lo fue la pandemia debida a COVID-19, se esperaba que hubiese estudios relacionados con el tema. Sin embargo, tan solo un estudio fue publicado por (Vélez-Páez et al., 2023), en el cual se analizó las reacciones adversas producidas por el proceso de inmunización. Esto se contrapone a lo encontrado a nivel mundial ya que existen muchos estudios sobre intervenciones farmacéuticas en ese periodo con resultados exitosos, no solo atendiendo las posibles interacciones de fármacos usados para tratar los síntomas de la patología, sino también los problemas atendidos en patologías crónicas que se mantuvieron en atención (Rehman et al., 2021; Tajbakhsh et al., 2021; Ying et al., 2021).

En los estudios analizados, otra característica destacada es que muchos de ellos tienen un enfoque retrospectivo, siendo publicados al examinar historias clínicas. En muchos casos, este tipo de estudios se limita a una notificación sin una aplicación real, ya que ninguna de las publicaciones documenta un seguimiento o una segunda intervención para verificar mejoras en el servicio. Esta situación contrasta con lo que la literatura sugiere sobre los estudios retrospectivos, los cuales funcionan como una base para mejorar un servicio o para intervenir de manera más efectiva en una determinada patología (Caporali et al., 2008; Mihaela et al., 2018; Noyes et al., 2001).

Otro aspecto a tener en cuenta es que, aunque la gran mayoría de los estudios informan haber empleado fichas de recolección de datos, no todos utilizan el método DADER para el seguimiento terapéutico y la subsiguiente detección de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) o Resultados Negativos Asociados con la Medicación (RMN) (Biguelini, 2013; Sabater Hernández et al., 2007).

En cuanto a los PRM reportados se evidencia pacientes en cada una de las clasificaciones, es decir, por necesidad, efectividad y seguridad. De ellos, la mayor parte reportan PRM 1, PRM 3 y PRM 6, lo cual resulta un factor importante a tomar en consideración ya que significa que no se está prescribiendo los medicamentos que el paciente necesita (o se está dando a dosis inadecuadas) y en muchos casos se da medicamentos que no necesita lo cual podría provocar reacciones adversas. Estudios similares se presentan en países de la región como Colombia o Perú por lo que se hace necesario un cambio dentro del proceso de atención farmacéutica a nivel del Ecuador (Agudelo et al., 2003; Alvarez-Risco & Del-Aguila-Arcentales, 2015; López et al., 2009; Maza Larrea et al., 2018; Oscanoa et al., 2011; Wilches-Flórez et al., 2017).

CONCLUSIÓN

De los resultados analizados se evidencia que la atención farmacéutica en el Ecuador se encuentra a penas en cimientos, por lo que se espera que desde la academia se impulsen procesos de mejora ya que la mayor parte de intervenciones provienen de ellos. Esto puede contribuir a las políticas impulsadas por el estado que busca generar en el paciente seguridad al momento de acudir a una farmacia o ser atendido en un hospital público o privado.

CONFLICTOS DE INTERES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN

Gabriela Liseth Vaca Altamirano: se encargó de la búsqueda de la información y el análisis de los datos.

Mayra Padilla: colaboró con la redacción de la introducción.

Irvin Tubon: aportó en la redacción y discusión de los resultados.

Marilyn Geovanna Mora De Mora: elaboró la metodología y la conclusión.

REFERENCIAS

Abrahamsen, B., Burghle, A. H., & Rossing, C. (2020). Pharmaceutical care services available in Danish community pharmacies. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 42(2), 315–320.

<https://doi.org/10.1007/S11096-020-00985-7/METRICS>

Adriana, A., Barros, M., Máster, C., & Enrique, D. (2021). Errores de prescripción en recetas médicas de anti-inflamatorios no esteroideos en un centro de atención primaria de Ecuador. *AVFT – Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4662068>

Agudelo, N., Cifuentes, J., & Amariles, P. (2003). Impacto de la intervención del químico farmacéutico en el proceso de atención ambulatoria en una institución de salud en Medellín - Colombia. *Pharm. Care Esp*, 1–2.

Alarcón, A. C. R., Coronel, K. del P. G., & Muñoz, P. A. V. (2022). Errores de medicación como potenciales discrepancias de conciliación farmacéutica en un hospital de Ecuador. *Revista Cubana de Farmacia*, 55(1). <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/643>

Alvarez-Risco, A., & Del-Aguila-Arcentales, S. (2015). Errores de prescripción como barrera para la Atención Farmacéutica en establecimientos de salud públicos: Experiencia Perú. *Pharmaceutical Care España*, 17(6),

- 725–731. <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/246>
- Ávila, D., Bustos, C., González, K., & Tandazo, B. (2023). ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS DEL PERSONAL DE UNA UNIVERSIDAD ECUATORIANA. *Enfermería Investiga*, 8(3), 17–24. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i3.2108.2023>
- Berenguer, B., La Casa, C., de la Matta, M. J., & Martín-Calero, M. J. (2004). Pharmaceutical care: past, present and future. *Current pharmaceutical design*, 10(31), 3931–3946. <https://doi.org/10.2174/1381612043382521>
- Barros, A. A. M., & Aponte, J. E. T. (2022). *Evaluación de la calidad de recetas médicas en un hospital básico de Ecuador*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.5834569>
- Barros, A. A. M., Vásquez, Z. A. A., Páiz, K. I. P., & Barros, D. H. M. (2022). Análisis de las prescripciones de antibióticos en pacientes pediátricos con infecciones respiratorias agudas en un hospital básico de Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 7(10), 1101–1112. <https://doi.org/10.23857/PC.V7I10.4776>
- Biguelini, C. P. (2013). *Atenção farmacêutica domiciliar a hipertensos: experiência baseada no método DADER de acompanhamento farmacoterapêutico Household pharmaceutical attention to hypertensive patients: experience based on DADER method for pharmacotherapeutic attendance. 1.*
- Calderón, J. M., Tarapués, M., Calderón, J. M., & Tarapués, M. (2021). Medicamentos sobrantes y caducados en el hogar ¿su almacenaje y desecho representan un problema de salud pública? *Salud Colectiva*, 17, 3599–3599. <https://doi.org/10.18294/SC.2021.3599>
- Cando-Brito, V. M., García-Gutiérrez, R. C., & Nieto-Moscoso, A. del R. (2022). Uso racional de antibióticos en las infecciones pediátricas más comunes del Cantón Colta – Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 7(2), 560–576. <https://doi.org/10.23857/PC.V7I2.3603>
- Caporali, R., Bonacci, E., Epis, O., Bobbio-Pallavicini, F., Morbini, P., & Montecucco, C. (2008). Safety and usefulness of minor salivary gland biopsy: Retrospective analysis of 502 procedures performed at a single center. *Arthritis Care & Research*, 59(5), 714–720. <https://doi.org/10.1002/ART.23579>
- Fernández-Aballí, L. S., Vélez, Á. A. M., Mendoza, B. L. C., Oca, D. C. M. De, Álvarez, I. H., & Oviedo, M. (2021). Interacciones potenciales fármacos-pruebas de laboratorio en pacientes hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Farmacia*, 54(4). <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/667>
- Gorgas Torner, M. Q., Pez Vives, F., Camós Ramió, J., De Puig Cabrera, E., Jolonch Santasusagna, P., Homs Peipoch, E., Schoenenberger Arnaiz, J. A., Codina Jané, C., & Gómez-Arbonés, J. (2012). Programa de atención farmacéutica integrada en pacientes con enfermedades crónicas. *Farmacia Hospitalaria*, 36(4), 229–239. <https://doi.org/10.1016/J.FARMA.2011.06.015>
- Haack, S. L., Mazar, I., Carter, E. M., Addo-Atuah, J., Ryan, M., Salazar Preciado, L. L., Lucano, L. R. G., & Ralda, A. L. B. (2019). Cultural Sensitivity and Global Pharmacy Engagement in Latin America: Argentina, Brazil, Ecuador, Guatemala, and Mexico. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 83(4), 682–698. <https://doi.org/10.5688/AJPE7218>

- Isabel Véliz-Castro, T. I., Valero-Cedeño, N. I., Maricela Dalgo-Flores III, V., Guadalupe Cabrera-Hernández, M. I., José Pinos-Cedeño, M. V., Alberto Duran-Mojica, A. V., Eduardo Gallardo-Villasmil VII, L., Saldaña-Núñez VIII, V., Torres-Portillo, M. I., Hospital Docente Ambato, V., & Doctorado en Modelamiento Matemático Aplicado, V. (2019). Prevalencia de automedicación: estudio exploratorio en la provincia de Manabí, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 5, N° 3, 2019 (Ejemplar Dedicado a: Julio - Septiembre), Págs. 27-41, 5(3), 27-41.* <https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.921>
- López, J. J., Dennis, R., & Moscoso, S. M. (2009). Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá A study of self-medication in a neighborhood in Bogotá. *Rev. Salud Pública, 11(3), 432-442.*
- Marcos, J., Moyota, Q., Stefania, P., Calderón, L., Verónica, + ; Cando Brito, M., Valeria, § ; Rodríguez Vinueza, I., Verónica, ++ ; García°, P. V., & Farmacéutico, B. (2019). *Pharmacotheapeutic Follow-up for patients with Diabetes Mellitus II, in a Primary Health Care Unit, in Riobamba. 3(29), 84-90.* <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol3iss29.2019pp84-90>
- Maza Larrea, J. A., Aguilar Anguiano, L. M., Mendoza Betancourt, J. A., Maza Larrea, J. A., Aguilar Anguiano, L. M., & Mendoza Betancourt, J. A. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Revista de Sanidad Militar, 72(1), 47-53.* http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047&lng=es&nrm=iso&tlng=e
- Mihaela, S., Bacinschi, X. E., Botnariuc, I., Rodica, & Anghel, M., Mihaela Ilie, S., & Elena Bacinschi, X. (2018). Potential clinically useful prognostic biomarkers in triple-negative breast cancer: Preliminary results of a retrospective analysis. *Breast Cancer: Targets and Therapy, 10, 177-194.* <https://doi.org/10.2147/BCTT.S175556>
- Miranda, A., Ortega, D., Caiza, P., & Pilco, G. (2023). Pharmaceutical Intervention in the Pharmacological Therapy of Elderly Patients in San Luis-ECUADOR. *Pharmacy Practice, 21(1), 1-5.* <https://doi.org/10.18549/PHARMRACT.2023.1.2771>
- Moltó-Puigmartí, C., Vonk, R., van Ommeren, G., & Hegger, I. (2018). A logic model for pharmaceutical care. *Journal of Health Services Research & Policy, 23(3), 148-157.* <https://doi.org/10.1177/1355819618768343>
- MSP. (2021). *Año II-N° 463-122 páginas Quito, martes 1 de junio de 2021 APRUÉBESE Y AUTORÍCESE LA PUBLICACIÓN DEL MANUAL 'ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LAS FARMACIAS DE LA RED PÚBLICA INTEGRAL DE SALUD, RED PRIVADA COMPLEMENTARIA Y EN LAS FARMACIAS PRIVADAS'.* www.salud.gob.ec
- Noyes, N., Hampton, B. S., Berkeley, A., Licciardi, F., Grifo, J., & Krey, L. (2001). Factors useful in predicting the success of oocyte donation: a 3-year retrospective analysis. *Fertility and Sterility, 76(1), 92-97.* [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(01\)01823-4](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(01)01823-4)
- OPS, & Organización panamericana de la salud. (n.d.). *Perfil de país - Ecuador | Salud en las Américas.* Retrieved 10 October 2023, from <https://hia.paho.org/es/paises-2022/perfil-ecuador>
- Oscanoa, T. J., Almenara, G., & Lima, I. (2011). Diagnóstico de problemas relacionados con medicamentos en adultos mayores al momento de ser hospitalizados. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 28(2),*

- 256–263.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Pire, L. N. E., Sol, A. B., Samaniego, D. F. C., & Campoverde, E. A. G. (2023). Caracterización del uso de medicamentos en pacientes con hipertensión arterial. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 42(1).
<https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2900>
- Quispillo-Moyota, J. I., Melissa Paspuel-Rodríguez III, L., Rodríguez-Vinueza, V. I., & Quispillo-Moyota, F. I. (2022). Análisis del uso racional de analgésicos en el área de traumatología en una unidad de salud, Orellana – Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 7(7), 2109–2127. <https://doi.org/10.23857/PC.V7I7.4336>
- Rehman, S. U., Rehman, S. U., & Yoo, H. H. (2021). COVID-19 challenges and its therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy = Biomedecine & Pharmacotherapie*, 142. <https://doi.org/10.1016/J.BIOPHA.2021.112015>
- ’Rincón-Alarcón, A. ’Villalón-M. P. ’Escudero-V. E. ’Toaquiza-A. C. ’Miranda, A. ’Aguiar-T. C. (2019). Evaluación del servicio de atención farmacéutica en cuatro farmacias privadas de Riobamba, Ecuador. *Revista Cubana de Farmacia*, 52(2).
- Rodríguez-Vinueza, V. I., Guananga-Díaz III, N., Bernardo Quinde-Machasilla, C. I., & Quispillo-Moyota, J. I. (2022). Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes e hipertensión arterial, atendidos en una unidad de salud, Tungurahua- Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 8(3), 1580–1600.
<https://doi.org/10.23857/DC.V8I3.2887>
- Rodríguez-Vinueza, V. I., Quispillo-Moyota, J. I., Stalin Rojas-Oviedo III, B., Maricela Dalgo-Flores, V. I., & José Llanga-León, D. V. (2022). Evaluación de la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes atendidos en un centro de atención en salud integral (tipo b) de Riobamba. *Dominio de Las Ciencias*, 8(4), 560–578. <https://doi.org/10.23857/DC.V8I4.3090>
- Rodríguez-Vinueza, V. I., Tahirí Mejía-Cabezas, N. V., Maricela Dalgo-Flores III, V., Aguirre-Quilismal, V. I., & Quispillo-Moyota, J. I. (2023). Identificación de errores de medicación en los tratamientos farmacológicos establecidos para los pacientes del área de emergencia y hospitalización de una unidad de salud de la ciudad de Riobamba. *Polo Del Conocimiento*, 8(5), 320–338. <https://doi.org/10.23857/PC.V8I5.5566>
- Román Collazo, C. A., Urgilez Pesantez, P. C., & Andrade Campoverde, D. P. (2020). Consideraciones éticas en la dispensación de medicamentos en farmacias de Ecuador. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19.
- Romero Viamonte, K., & Berrones Martínez, M. B. (2019). Estudio de prescripción-indicación en pacientes con antimicrobianos de amplio espectro en medicina interna de un hospital de Ecuador. *Revista Ciencias de La Salud*, 17(1), 53–69. <https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/REVSALUD/A.7613>
- Romero Viamonte, K., Mariana, D., Galván, S., Antonio, M., & Romero, A. (2019). Pharmaceutical care in appendectomized patients in ‘Teófilo Dávila’ General Hospital. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 187–201.
<http://scielo.sld.cuhttp://www.revmedmilitar.sld.cuBajolicenciaCreativeCommonshhttp://orcid.org/0000-0002-7960-6122>

- Ruiz Ramos, J., & Calderón Hernanz, B. (2023). Pharmaceutical care in the emergency department. *Farmacia Hospitalaria : Organo Oficial de Expresion Cientifica de La Sociedad Espanola de Farmacia Hospitalaria*, 47(3), 97–99. <https://doi.org/10.1016/J.FARMA.2023.02.006>
- Sabater Hernández, D., Milena, M., Castro, S., José, M., & Dáder, F. (2007). *Método Dáder: guía de seguimiento farmacoterapéutico*. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/33051>
- Tajbakhsh, A., Gheibi Hayat, S. M., Taghizadeh, H., Akbari, A., inabadi, M., Savardashtaki, A., Johnston, T. P., & Sahebkar, A. (2021). COVID-19 and cardiac injury: clinical manifestations, biomarkers, mechanisms, diagnosis, treatment, and follow up. *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 19(3), 345–357. <https://doi.org/10.1080/14787210.2020.1822737>
- Vega Díaz, E. N., Miranda Barros, A. A., Castelo Reyna, M. A., Tenelanda López, D., & Tubon, I. (2023). Negative Outcomes Associated with Medication in Neonates on Parenteral Nutrition Therapy. *Pediatric Reports 2023, Vol. 15, Pages 360-372*, 15(2), 360–372. <https://doi.org/10.3390/PEDIATRIC15020032>
- Vélez-Páez, J. L., Kuonqui-Vera, Y., Castelo, J. P., Rivadeneira-Bonifaz, G., Chango-Salas, C., Parreño, J., & Barriga, C. (2023). Pharmacovigilance of the effects associated with vaccination against SARS-CoV-2 in the health personnel of a hospital for the exclusive care of patients with COVID-19. *Bionatura*, 8(1). <https://doi.org/10.21931/RB/2023.08.01.48>
- Vilema, E. del R. E., Aguagallo, N. C. T., Barros, A. A. M., & Sánchez, E. K. T. (2023). Resistencia a antibacterianos en infecciones respiratorias superiores agudas en hospital de Riobamba, Ecuador. *Revista Cubana de Farmacia*, 56(1). <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/874>
- Wilches-Flórez, O. C., Wilches-Flórez, Á. M., Wilches-Flórez, O. C., & Wilches-Flórez, Á. M. (2017). Posibilidades y limitaciones en el desarrollo humano desde la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la salud: el caso latinoamericano. *Persona y Bioética*, 21(1), 114–133. <https://doi.org/10.5294/PEBI.2017.21.1.8>
- Ying, W., Qian, Y., & Kun, Z. (2021). Drugs supply and pharmaceutical care management practices at a designated hospital during the COVID-19 epidemic. *Research in Social & Administrative Pharmacy : RSAP*, 17(1), 1978–1983. <https://doi.org/10.1016/J.SAPHARM.2020.04.001>