

Factores socioculturales y educativos que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en la población ecuatoriana

Sociocultural and educational factors that influence the inappropriate use of antibiotics in the Ecuadorian population

Scarleth Andreina Torres Ramírez ^a,  storresr11@unemi.edu.ec

María Merced Vera Cedeño ^a,  mverac54@unemi.edu.ec

a. Universidad Estatal de Milagro, UNEMI

Autor por correspondencia: Scarleth Andreina Torres Ramírez; Email: storresr11@unemi.edu.ec

Resumen

Citation: Torres Scarleth, Vera María. Factores socioculturales y educativos que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en la población ecuatoriana., *Revista Ciencia Ecuador* 2025, 7, 32. URL: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/348>

Received: 08/09/2025

Accepted: 31/10/2025

Published: 31/10/2025

Publisher's Note: Ciencia Ecuador stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introducción: En Ecuador, el uso indebido de antibióticos representa una problemática de salud pública de gran magnitud. La automedicación, la comercialización sin control de estos fármacos y la falta de información sobre la resistencia antimicrobiana han favorecido la aparición de bacterias resistentes. Factores como el nivel educativo, las creencias culturales y las deficiencias en la orientación brindada por los profesionales sanitarios intensifican esta situación, especialmente en comunidades rurales y de escasos recursos. El estudio utilizó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicaron encuestas estructuradas a 400 participantes de zonas urbanas y rurales en Quito, Guayaquil y Cuenca, y se realizaron entrevistas semiestructuradas a 20 profesionales de la salud, entre médicos y farmacéuticos. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva, mientras que los cualitativos se procesaron a través de un análisis temático de contenido. Los resultados evidenciaron que el 62 % de los encuestados había consumido antibióticos sin receta médica. Además, se

observó una relación directa entre el nivel educativo y el conocimiento sobre el uso correcto de estos medicamentos. En áreas rurales predominan prácticas erróneas, como suspender el tratamiento cuando los síntomas desaparecen. Los profesionales de la salud destacaron la carencia de campañas educativas permanentes y la venta no regulada de antibióticos. El uso inadecuado de antibióticos en Ecuador responde a factores estructurales, socioculturales y educativos. Para contrarrestarlo, se requiere una estrategia integral que combine educación sanitaria, regulaciones más estrictas en la dispensación y campañas nacionales de concienciación. Promover un uso racional de los antibióticos es esencial para frenar la resistencia bacteriana y proteger la salud pública. Esta revisión sistemática tiene como objetivo describir y analizar los conocimientos, prácticas y factores asociados al uso de antibióticos en la población ecuatoriana y en contextos socioeconómicos similares de la región. Se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos Scopus, Web of Science y Google Scholar, considerando estudios empíricos y revisiones publicadas entre 2019 y 2024 en español e inglés, siguiendo los lineamientos de PRISMA 2020. Se analizaron 15 estudios que muestran niveles variados de conocimiento sobre los antibióticos y una práctica frecuente de automedicación sin prescripción médica. Factores socioculturales, económicos, así como barreras geográficas y organizacionales para el acceso a servicios de salud, influyen en la correcta o incorrecta utilización de estos medicamentos. Esta revisión proporciona evidencia útil para la toma de decisiones en salud pública, con miras a reducir la automedicación y contribuir al uso racional de antibióticos en Ecuador y en contextos similares de América Latina.

Palabras claves: Uso de antibióticos; conocimientos en salud; prácticas de automedicación; barreras socioculturales; acceso a servicios de salud

Abstract

In Ecuador, the misuse of antibiotics represents a major public health problem. Self-medication, the uncontrolled sale of these drugs, and a lack of information about antimicrobial resistance have contributed to the emergence of resistant bacteria. Factors such as educational level, cultural beliefs, and deficiencies in the guidance provided by healthcare professionals exacerbate this situation, especially in rural and low-income communities. The

study employed a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods. Structured surveys were administered to 400 participants from urban and rural areas in Quito, Guayaquil, and Cuenca, and semi-structured interviews were conducted with 20 healthcare professionals, including physicians and pharmacists. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were processed through thematic content analysis. The results showed that 62% of respondents had consumed antibiotics without a prescription. Furthermore, a direct correlation was observed between educational level and knowledge about the correct use of these medications. In rural areas, erroneous practices, such as discontinuing treatment when symptoms disappear, are prevalent. Healthcare professionals highlighted the lack of ongoing educational campaigns and the unregulated sale of antibiotics. The inappropriate use of antibiotics in Ecuador stems from structural, sociocultural, and educational factors. To counteract this, a comprehensive strategy is needed that combines health education, stricter dispensing regulations, and national awareness campaigns. Promoting the rational use of antibiotics is essential to curb bacterial resistance and protect public health. This systematic review aims to describe and analyze the knowledge, practices, and factors associated with antibiotic use in the Ecuadorian population and in similar socioeconomic contexts in the region. A comprehensive search was conducted in the Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases, considering empirical studies and reviews published between 2019 and 2024 in Spanish and English, following the PRISMA 2020 guidelines. Fifteen studies were analyzed, revealing varying levels of knowledge about antibiotics and a frequent practice of self-medication without a prescription. Sociocultural and economic factors, as well as geographical and organizational barriers to accessing healthcare services, influence the correct or incorrect use of these medications. This review provides useful evidence for public health decision-making, aiming to reduce self-medication and contribute to the rational use of antibiotics in Ecuador and similar contexts in Latin America.

Keywords: *Digital resources; Initial education; Logical-mathematical thinking; TIC; Interactive learning.*

Introducción

El uso incorrecto de antibióticos constituye uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, y Ecuador no escapa a esta realidad. En el país, una proporción considerable de la población accede a estos medicamentos sin prescripción médica, los utiliza en dosis inadecuadas o interrumpe los tratamientos antes del tiempo recomendado, contribuyendo así al aumento de bacterias resistentes y a la disminución de la efectividad terapéutica.

Diversos factores interrelacionados explican esta problemática. Entre ellos destacan la automedicación, el expendio libre de fármacos, el desconocimiento sobre la resistencia bacteriana y una cultura generalizada de uso informal de medicamentos. A ello se suma la escasa educación sanitaria y la limitada fiscalización de las normativas que regulan la venta de antibióticos, especialmente en zonas rurales y de bajos recursos económicos.

Ante este panorama, surgen interrogantes como: ¿qué nivel de conocimiento posee la población ecuatoriana sobre el uso adecuado de antibióticos?, ¿qué influencias culturales y educativas promueven la automedicación?, ¿cómo inciden el sistema de salud y las farmacias en estas prácticas?, y ¿existen diferencias entre contextos urbanos y rurales?

Esta investigación se justifica por la necesidad urgente de comprender las causas estructurales y culturales que fomentan el uso indebido de antibióticos, una práctica que amenaza tanto la salud individual como la colectiva. El estudio busca aportar evidencia útil para diseñar estrategias educativas y regulatorias más eficaces que promuevan un uso responsable de estos medicamentos.

El objetivo principal es identificar y analizar los factores socioculturales y educativos que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en Ecuador, con el propósito de formular recomendaciones que favorezcan el empleo racional de estos fármacos y contribuyan a disminuir la resistencia bacteriana.

Este estudio busca entonces responder a preguntas fundamentales como: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población? ¿Qué prácticas se observan? ¿Qué factores están asociados al uso inadecuado? Las variables estudiadas incluyen barreras

geográficas, económicas y organizacionales, así como indicadores como frecuencia de automedicación y acceso a servicios.

Esta revisión sistemática es clave para sintetizar la evidencia disponible, identificar brechas y apoyar el diseño de políticas e intervenciones que promuevan el uso racional de antibióticos en Ecuador, mejorando la salud pública y mitigando la resistencia bacteriana.

Metodología

Esta investigación se desarrolló como una revisión sistemática de literatura, siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, con el fin de garantizar la transparencia, reproducibilidad y calidad metodológica en todas las etapas del proceso. El objetivo fue identificar, analizar y sintetizar evidencia empírica sobre los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con el uso de antibióticos en la población ecuatoriana, poniendo especial énfasis en los factores socioculturales y educativos que influyen en este fenómeno.

Se incluyeron estudios publicados entre enero de 2019 y diciembre de 2024, en idioma español o inglés, que abordaran explícitamente el uso de antibióticos por parte de la población general en Ecuador o en contextos latinoamericanos comparables. Los criterios de exclusión fueron: investigaciones centradas exclusivamente en profesionales de la salud, artículos sin datos empíricos (como editoriales o comentarios), y documentos a los que no se tuvo acceso completo al texto completo para su evaluación.

La búsqueda bibliográfica se realizó en tres bases de datos académicas: Scopus, Web of Science y Google Scholar. Se emplearon descriptores controlados y términos clave combinados con operadores booleanos, incluyendo:

- ("antibiotic use" OR "antibiotic consumption") AND ("knowledge" OR "attitudes" OR "practices") AND ("Ecuador" OR "Latin America")

También se revisaron referencias bibliográficas de artículos seleccionados para identificar estudios adicionales relevantes (búsqueda secundaria).

El proceso de selección se desarrolló en cuatro fases sucesivas:

1. Identificación de estudios mediante la búsqueda automatizada en bases de datos.
2. Eliminación de duplicados.
3. Cribado de títulos y resúmenes para determinar su relevancia temática.
4. Evaluación de elegibilidad a través de la lectura completa de los textos.

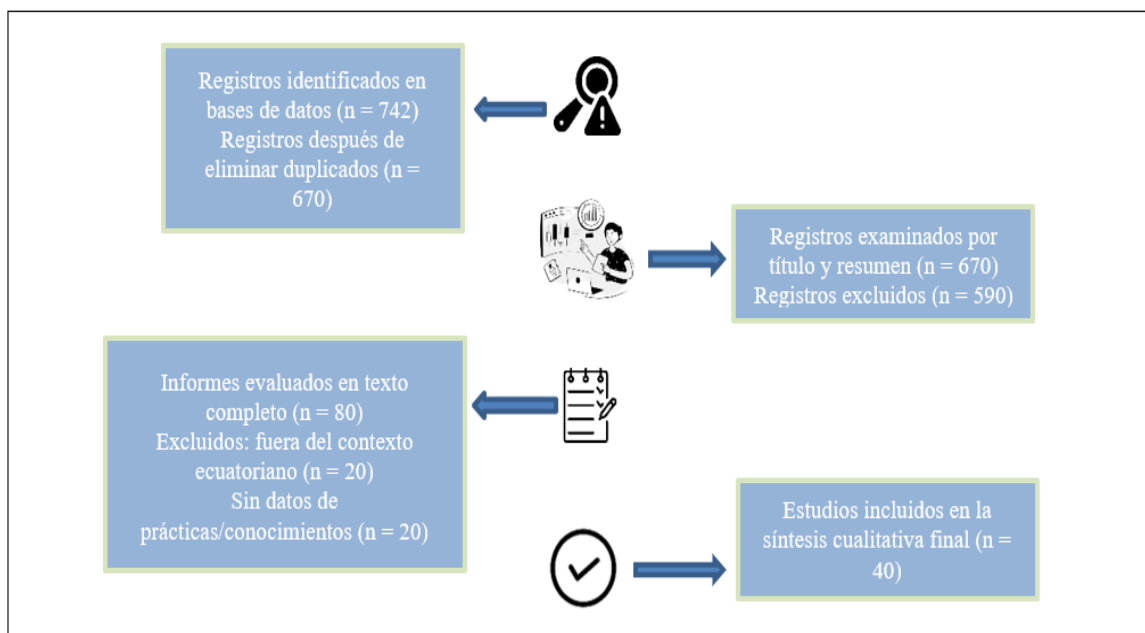
Dos revisores realizaron de manera independiente todo el proceso de selección y codificación. Las discrepancias fueron resueltas mediante discusión conjunta hasta llegar a un consenso.

En total, 15 estudios cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para el análisis final. La extracción de datos se organizó en categorías temáticas, entre las que se incluyen:

- Niveles de conocimiento sobre el uso de antibióticos
- Prácticas de automedicación y acceso a medicamentos
- Factores socioculturales (creencias, costumbres, desinformación)
- Condiciones educativas y económicas de la población
- Barreras en el acceso a servicios de salud

Esta metodología permitió identificar patrones comunes y diferencias regionales, así como vacíos en la literatura que deberán ser abordados en investigaciones futuras.

Resultados



A partir de los 15 estudios seleccionados mediante el protocolo PRISMA, los hallazgos se organizaron en categorías temáticas derivadas de la matriz teórica, las cuales permiten responder directamente a las preguntas de investigación planteadas. En primer lugar, se evidencia que el conocimiento general sobre el uso adecuado de antibióticos es limitado. En Quito, por ejemplo, Sarmiento et al. (2022) encontraron que más del 60 % de los adultos desconocían que los antibióticos no son eficaces contra infecciones virales, una situación que se repite en otros contextos similares como Kosovo (Zajmi et al., 2022) y Pakistán (Khan et al., 2020), lo que sugiere un patrón común en países con bajo nivel educativo formal.

La educación sanitaria muestra importantes vacíos. Carvajal et al. (2023) y Espinoza et al. (2019) destacan la escasa implementación de campañas públicas sostenidas sobre el uso racional de antibióticos y resistencia bacteriana. Además, la población está expuesta a una fuerte influencia de medios de comunicación y redes sociales que, en muchos casos, transmiten información inexacta. Gebeyehu et al. (2019) sostienen que esta desinformación se debe en parte a la ausencia de una formación estructurada en temas de salud desde edades tempranas.

En cuanto a las prácticas de automedicación, los estudios realizados en Ecuador (Carvajal et al., 2023; Sarmiento et al., 2022) muestran que esta conducta está ampliamente extendida. Muchas personas recurren a medicamentos sobrantes en casa o consumen lo que les fue recomendado por familiares o vecinos. Marquez et al. (2022) identificaron patrones similares entre migrantes latinoamericanos en España, lo que revela la persistencia de estas prácticas incluso fuera del país de origen. En contextos como Zimbabue, Nyazema et al. (2021) atribuyen esta conducta al acceso limitado a servicios médicos formales, una explicación aplicable a ciertos sectores rurales del Ecuador.

Aunque algunos participantes afirmaron cumplir con los tratamientos indicados por médicos, la proporción de personas que adquieren antibióticos sin receta sigue siendo alta. Investigaciones de Smith et al. (2021) y Pan et al. (2021) indican que la

decisión de consultar a un profesional está condicionada por barreras estructurales como el costo, la distancia y la disponibilidad de atención. Las creencias culturales también cumplen un papel importante. En Ecuador, Carvajal et al. (2023) documentan la confianza depositada en consejos familiares o recomendaciones de farmacéuticos, muchas veces por encima de las indicaciones médicas. Este tipo de prácticas también ha sido normalizado en otros contextos, como señalan Zajmi et al. (2022) en los Balcanes.

Los factores económicos son una constante transversal. El precio de las consultas médicas y de los medicamentos representa una barrera para una parte importante de la población. Smith et al. (2021) reportan que el 47 % de los encuestados evitaba acudir al médico por razones económicas, mientras que en Ecuador, estudios como los de Espinoza et al. (2019) y Ortega-Paredes et al. (2020) asocian directamente esta limitación con una mayor prevalencia de automedicación.

También se identificó un acceso deficiente a los servicios de salud, tanto por razones económicas como logísticas. Carvajal et al. (2023) remarcan la baja frecuencia de visitas médicas, especialmente en zonas periurbanas, y una percepción generalizada de que el servicio público es lento, ineficaz o poco accesible. A esto se suman barreras geográficas como la distancia a los centros de salud y el tiempo de traslado, lo cual desincentiva la consulta formal, particularmente en zonas rurales. Estos hallazgos coinciden con los de Pan et al. (2021) en zonas remotas de China y Smith et al. (2021) en áreas rurales de EE. UU., lo que permite establecer paralelos útiles.

Las barreras organizacionales del sistema de salud también fueron recurrentes en los estudios revisados. Sarmiento et al. (2022) y Ortega-Paredes et al. (2020) reportan horarios reducidos, falta de personal y saturación en hospitales públicos del Ecuador, lo cual limita la capacidad de respuesta del sistema y favorece que la población busque soluciones por cuenta propia.

Por último, se identificó una carencia en la medición del impacto de las intervenciones educativas. Aunque la mayoría de estudios no evalúan resultados a largo plazo, Ronquillo et al. (2021) documentan una reducción de hasta el 30% en los niveles de automedicación luego de programas educativos comunitarios. En Colombia, Torres

et al. (2023) reportan mejoras significativas en el conocimiento sobre el uso de antibióticos tras capacitaciones en instituciones educativas, lo que sugiere que este tipo de intervenciones puede ser una vía efectiva para combatir el problema en contextos similares al ecuatoriano.

Discusión

Los resultados confirman que el uso indebido de antibióticos en Ecuador es un fenómeno multidimensional determinado por factores culturales, educativos, económicos y estructurales. El bajo nivel de alfabetización en salud y la confusión entre infecciones virales y bacterianas evidencian la urgencia de fortalecer la educación sanitaria desde edades tempranas. La automedicación está profundamente normalizada en la cultura cotidiana, impulsada por la confianza en recomendaciones informales y la facilidad de acceso a los medicamentos.

El acceso limitado al sistema de salud, sumado a la falta de campañas sostenidas y políticas públicas eficaces, perpetúa la desinformación y la automedicación. En consecuencia, se requiere una estrategia nacional integral que combine educación, regulación y mejora de la infraestructura sanitaria para abordar de manera efectiva esta problemática.

En conjunto, los hallazgos de esta revisión permiten comprender que el uso inadecuado de antibióticos en Ecuador es una consecuencia de factores profundamente arraigados en el tejido social, cultural y estructural del país. Abordar este problema exige no solo cambios en la conducta individual, sino una transformación en el modo en que se comunica, educa y regula el uso de medicamentos a nivel nacional.

Conclusiones

- El uso incorrecto de antibióticos en Ecuador está estrechamente vinculado con deficiencias en la educación sanitaria y la alfabetización en salud.
- Los factores socioculturales, como las creencias populares y la confianza en recomendaciones informales, mantienen prácticas inadecuadas.

- Las barreras estructurales del sistema de salud impulsan el consumo autónomo de antibióticos, especialmente en sectores rurales.
- Se requieren estrategias integrales que incluyan campañas educativas, regulación farmacéutica efectiva y fortalecimiento del sistema sanitario.

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: Los autores declaran haber Contribuido en idea original (ST), parte metodológica (MB, ST), redacción del borrador (MB, ST) y redacción del artículo (MB, ST).

Financiamiento:

Financiación propia.

Conflictos de intereses

No hubo ningún conflicto de interés entre los autores.

Consideraciones éticas

Los pacientes estuvieron de acuerdo en la presentación de este trabajo y brindaron consentimiento firmado por escrito para la realización de este reporte.

Revisión por pares:

El manuscrito fue revisado por pares ciegos y fue aprobado oportunamente por el Equipo Editorial de la revista CIENCIA ECUADOR.

Referencias bibliográficas

Bakhit, M., Del Mar, C., Gibson, E., & Glasziou, P. (2019). Public views and use of antibiotics in Australia.

BMJ Open, 9(10), e029551. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029551>

Carvajal, Á., Salazar, C., & López, D. (2023). Self-medication with antibiotics in urban Ecuadorian populations. *International Journal of Public Health*, 68, 160587. <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.160587>

Espinoza, R., Martínez, A., & Gómez, M. (2019). Public awareness and understanding of antibiotic resistance

- in Latin America. *BMJ Open*, 9(3), e025420. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025420>
- Gebeyehu, E., Bantie, L., & Azage, M. (2019). Self-medication practices among university students in Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2019, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/7132513>
- Khan, A. K. A., Banu, G., & Reshma, K. K. (2020). Knowledge, attitudes and practices towards antibiotic use in Karachi, Pakistan. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05010-6>
- Marquez, C., Alvarado, M., & López, M. (2022). Knowledge and use of antibiotics among Latin American migrants in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2146. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042146>
- Nyazema, N. Z., et al. (2021). Antibiotic self-medication in Zimbabwe: Access and educational factors. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 13(1), a2753. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v13i1.2753>
- Okumura, J., Wakai, S., & Umenai, T. (2020). Attitudes and knowledge about antibiotics among the Japanese public. *BMC Public Health*, 20, 1295. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09300-4>
- Ortega-Paredes, D., Barba, P., & Zurita, J. (2020). High prevalence of ESBL-producing *Escherichia coli* in Ecuador. *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 311. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05017-z>
- Pan, Y., Tian, L., & Zhang, Y. (2021). Antibiotic use in Chinese rural populations: A cross-sectional survey. *The Lancet Regional Health – Western Pacific*, 15, 100234. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100234>
- Ronquillo, C. E., Luna, C., & Ortega, F. (2021). Antibiotic misuse in low-income countries: A systematic review. *The Lancet Global Health*, 9(9), e1248–e1257. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00247-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00247-5)
- Sarmiento, M., Cevallos, M., & Cabrera, R. (2022). Knowledge, attitudes, and practices on antibiotic use in Quito. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, e62. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.62>

Smith, K. E., Maloy, A., & Lin, K. Y. (2021). Geographic and financial barriers to preventive care in rural populations. *BMC Public Health*, 21, 1882. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11900-3>

Torres, J. A., Pérez, F., & Gómez, J. (2023). KAP Study of Antibiotic Use among Medical Students in Colombia. *Journal of Infection and Public Health*, 16(5), 735–742. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.01.010>

Zajmi, D., Berisha, M., & Ramadani, N. (2022). Knowledge, attitudes and practices regarding antibiotics use in Kosovo. *International Journal of Infectious Diseases*, 116, 132–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.01.023>