



Recibido: 12 de Octubre 2025 / Aceptado: 12 de diciembre 2025 / Publicado: 21 de Abril 2026

Área: Medicina

CAPÍTULO 18

USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS.

Sacta D., Mendoza W., Guaraca A.
DOI: 10.55204/pmea.128.c204

Dayana Estefania Sacta Rivera 0000-0002-3897-1094 
desactar27@est.ucacue.edu.ec

Wendy Valentina Mendoza Cajamarca 0000-0002-5073-1309 
wendy.mendoza.97@est.ucacue.edu.ec

Ainhoa Alejandra Guaraca Ortega 0000-0002-9289-9185 
ainhoa.guaraca.46@est.ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador.

RESUMEN

El uso racional de antimicrobianos se basa en la administración de estos fármacos bajo un estricto criterio clínico en dosis y duración adecuada, dependiendo del tipo de infección y microorganismo causante. El objetivo de esta revisión es promover el uso racional de antimicrobianos con la finalidad de optimizar el tratamiento de infecciones, prevenir la farmacorresistencia y contribuir a la mejora en la salud pública global. Se ha implementado en los centros de atención programas de optimización de los antimicrobianos, estas pueden ser adaptadas según las necesidades de cada casa de atención. Se estima que el uso de antimicrobianos es inadecuado hasta en el 30% de los casos además se destaca su uso excesivo de forma ambulatoria. A pesar de los esfuerzos por frenar la resistencia a antimicrobianos se han identificado varias limitaciones. La resistencia antimicrobiana es una amenaza mundial impulsada por la prescripción inadecuada y el uso de terapia empírica. La aplicación de Guías de Práctica Clínica y programas con el Uso Racional de Antimicrobianos ha resultado ser efectiva, al reducir el gasto y uso. Sin embargo, persiste el uso de antimicrobianos de amplio espectro, además, la automedicación y nivel académico/económico también influyen inadecuadamente.

Palabras clave: Uso racional de antimicrobianos, resistencia antimicrobiana, farmacoresistencia.

ABSTRACT

The rational use of antimicrobials is based on the administration of these drugs under strict clinical criteria in appropriate doses and for appropriate durations, depending on the type of infection and the causative microorganism. The aim of this review is to promote the rational use of antimicrobials in order to optimize the treatment of infections, prevent drug resistance, and contribute to the improvement of global public health. Antimicrobial optimization programs have been implemented in healthcare centers, which can be adapted to the needs of each healthcare facility. It is estimated that the use of antimicrobials is inappropriate in up to 30% of cases, and their excessive use in outpatient settings is also noteworthy. Despite efforts to curb antimicrobial resistance, several limitations have been identified. Antimicrobial resistance is a global threat driven by inappropriate prescribing and the use of empirical therapy. The application of Clinical Practice Guidelines and programs promoting the Rational Use of Antimicrobials has proven effective in reducing expenditure and use. However, the use of broad-spectrum antimicrobials persists, and self-medication and academic/economic status also have an inappropriate influence.

Keywords: Rational use of antimicrobials, antimicrobial resistance, drug resistance.

INTRODUCCIÓN

El uso racional de antimicrobianos (URA) implica el desarrollo de una serie de estrategias sanitarias para evitar la creciente amenaza de la resistencia antimicrobiana (RAM) en sistema de salud pública mundial (1).

Para el año 2050, se estima que a nivel mundial 10 millones de decesos anuales serán atribuibles a la RAM, en América latina presenta una tendencia alarmante, lo que deja en evidencia la urgente necesidad de fortalecer y generar nuevas estrategias que garanticen el URA, pretendiendo reducir la incidencia y propagación de organismos multirresistentes (2).

La Organización Panamericana de Salud (OPS), establece que varios países de Latinoamérica están generando o ya cuentan con planes de acción que ayuden a combatir

la RAM, entre ellos Ecuador mismo que reafirmó su compromiso mediante la vigilancia, prevención y control (3,4).

Esta revisión plasma las principales políticas y estrategias sanitarias actuales adoptadas por los diferentes países, para proporcionar un abordaje multidisciplinario que permita a los profesionales sanitarios, entidades políticas y ciudadanía en general tener un enfoque coordinado para mitigar la RAM y garantizar para futuras generaciones la eficacia de los antimicrobianos (5).

METODOLOGÍA

Esta investigación reúne los parámetros de una revisión bibliográfica sobre el “Uso racional de antimicrobianos”, basada en la búsqueda, selección y análisis de bases científicas de interés como: Scopus, Scielo, PubMed, JAMA network, Springer Nature y Google Scholar. Se usaron palabras clave en inglés y español tales como: “uso racional de antimicrobianos” “resistencia antimicrobiana” “farmacorresistencia” y se agregaron operadores booleanos (AND, OR) para optimizar resultados.

RESULTADOS

○ Estrategias actuales para el URA.

La OMS define el URA como la administración adecuada de medicamentos según las necesidades de los pacientes, brindándole el máximo beneficio y el menor riesgo. Para combatir la RAM se ha implementado en los centros de atención programas de optimización de los antimicrobianos, las estrategias planteadas pueden ser adaptadas según las necesidades de cada casa de atención, mediante la aplicación de protocolos para el uso de antimicrobianos, vigilancia e identificación de microorganismos resistentes en la zona y herramientas para una prescripción eficaz ajustadas a cada paciente. Es importante la educación al personal de salud respecto a cuando es necesario la prescripción de estos medicamentos y mantener un monitoreo, mediante revisiones periódicas, auditorías internas o sistemas informáticos que permitan identificar si estos son empleados adecuadamente (6,7). La intervención en la comunidad mediante programas de concientización sobre la automedicación es una estrategia clave para reducir el uso innecesario de antimicrobianos, a la par se promueve el control en la venta

de estos medicamentos, pues es común su distribución sin necesidad de una prescripción médica (8).

- **Patrones de prescripción de antimicrobianos.**

Distintas organizaciones buscan disminuir el uso de antimicrobianos de forma rutinaria mediante protocolos para su uso, principalmente en el entorno hospitalario, los gobiernos han buscado implementar planes de acción nacional para combatir este problema creciente basándose en las directrices internacionales pertinentes, en Ecuador se ha identificado el uso de antibióticos en un 38% en casos de niños menores de 5 años con diarrea aguda, siendo una cifra elevada considerando que en muchos casos no son por bacterias, se identificó que no existe un cumplimiento adecuado de las guías AIEPI las cuales orientan en la atención de las enfermedades más prevalentes en la infancia. Se identificó que en 507 pacientes con infecciones urinarias en el 99% de los casos se emplearon antibióticos a pesar de que únicamente el 56% de ellos cumplían con criterios para esas prescripciones, finalmente durante la pandemia se identificó que un gran porcentaje de personas refirieron automedicarse antimicrobianos sin una prescripción médica. Estos datos reflejan que, en Ecuador a pesar de existir guías de práctica clínica disponibles por parte del ministerio de salud pública estas no siempre son cumplidas en su totalidad, existe una elevada prescripción innecesaria de antimicrobianos, de igual manera se destaca la tendencia a la automedicación, y falta de control para acceder a estos fármacos (9,10,11).

- **Impacto global.**

Se estima que el uso de antimicrobianos es inadecuado hasta en el 30% de los casos. En 2019 en EE.UU. se identificó una reducción por muertes debido a la RAM de un 18% en comparación al 2013 y una disminución en la resistencia en varios agentes bacterianos, pero a su vez se identifica un incremento de resistencia sobre todo en estreptococo del grupo A y gonorrea. Se destaca el uso excesivo de antimicrobianos de forma ambulatoria principalmente por dermatólogos, asistentes de médicos y urgenciólogos (8). En otro estudio, se identificó que menos de la mitad de la población estudiada tenía un conocimiento adecuado y una práctica correcta respecto al URA, se observó que la mayoría refería automedicarse y no cumplía la toma del medicamento por el tiempo adecuado recomendado (12). En un metaanálisis la implementación de programas para el URA se asoció con una disminución de aproximadamente el 10% en

la prescripción de forma general. La principal especialidad en donde se observó dicha disminución fue pediatría en un 21% de los casos y se identificó que en países en vías de desarrollo hubo una menor prescripción de antimicrobianos en comparación con países de ingresos altos (13).

- **Desafíos en la implementación de estrategias para el URA.**

A pesar de los esfuerzos por frenar la RAM mediante estrategias para el URA, se han identificado varias limitaciones, dentro de ellas el costo de la implementación en políticas públicas y medidas difíciles de mantener en el tiempo, además de la falta de conocimiento en torno a su uso tanto en la población general como en el personal de la salud. Otro desafío que se enfrenta actualmente es el acceso a los antimicrobianos sin una prescripción médica fomentando la automedicación. De igual manera el difícil acceso a métodos de diagnóstico microbiológico en países de bajos ingresos contribuyen a su uso inadecuado, pues en ocasiones se lleva a cabo tratamientos de forma empírica sin haberse identificado previamente el microorganismo involucrado. Finalmente, la falta de guías actualizadas que se adapten a la realidad de cada región también representa un agravante para este problema (6).

DISCUSIÓN

Los antimicrobianos son medicamentos esenciales para tratar y prevenir infecciones ocasionadas por diversos microorganismos. No obstante, su uso y efectividad está en riesgo por la creciente RAM una de las mayores crisis sanitarias a nivel mundial. Para combatir esta amenaza y asegurar la futura eficacia de los antimicrobianos, es importante implementar programas para el URA y priorizarlos a nivel mundial (3,14).

Es por ello, que Sosa-Hernández O et al en su estudio realizado en el Hospital Juárez de México con 629 pacientes que fueron clasificados en tres grupos, el primero era medicado por cualquier médico, el segundo por los médicos jefe de servicio y el tercero por médicos de infectología y epidemiología. Los resultados demostraron que el tercer grupo fue el más efectivo al disminuir el uso de antimicrobianos y el gasto total en un 8% (14).

Con relación al consumo, se logró disminuir el uso de Linezolid (83,4%) y el Imipenem/Cilastatina (70%) luego del control empleado. No obstante, se incrementó el

uso de antimicrobianos de amplio espectro como la piperacilina/tazobactam (77,8%) y la Tigeciclina (159,7%), así como el Ertapenem (75%) debido a la necesidad de tratar microorganismos multirresistentes (14).

De la misma forma, en China, según Xiao Y et al, en su estudio realizado en 20 hospitales con un total de 10.209 pacientes se evidencio que el 37% recibieron antimicrobianos. La prevalencia en el empleo de antimicrobianos en pacientes de medicina interna fue del 38,84%, cirugía 32,07% y en cuidados intensivos 66,61%. Del total de 6151 prescripciones de antimicrobianos, el 5,79% carecían de indicación registrada, solo el 11,62% contaba con una justificación detallada en la historia clínica y el 60% recibieron menos de 7 días el tratamiento. Además, se registró que en un 10,43% represento a la terapia dirigida y en un 85,25% fue la terapia empírica. Factores que conllevan al aumento de casos de RAM en la población (15).

Los antibióticos mayormente prescritos fueron las cefalosporinas de 3 generación junto con los inhibidores de las B-lactamasas (22,05%), cefalosporinas de 2 generación (19,61%), quinolonas (14,50%) y penicilinas de amplio espectro con inhibidores de B-lactamasas (13,41%). De la misma forma, los 4 antimicrobianos individuales más utilizados fueron la cefuroxima (8,93%), levofloxacino (8,50%), cefoperazona/sulbactam (7,87%) y piperacilina/tazobactam (5,33%) (15).

En base a los datos detallados previamente China ha sido considerada como el mayor consumidor de antimicrobianos, por ende, con niveles elevados de RAM. No obstante, desde el 2011 se ha disminuido el consumo por la implementación de PROA o campaña nacional de optimización del uso de antimicrobianos, dirigida por el Ministerio de Salud. Según el Sistema Nacional de Coordinación de Antimicrobianos (NACS) en 2017 se logró prevenir en un 36,9% el uso de antimicrobianos, además, se disminuyó el gasto total de antimicrobianos en un 22,3%. En especial, la prevalencia de uso en pacientes hospitalizados ha disminuido de un 67,30% a un 37,00%, según los datos del estudio de prevalencia puntual (PPS) reciente (15).

Desde luego, se proyecta seguir con resultados favorables con la estrategia a largo plazo del programa “dos pasos y dos manos” con el fin de gestionar los antimicrobianos (GMA) planteada por la CNS o Comisión Nacional de Salud en 2018. A pesar de haber

obtenido buenos resultados todavía se mantiene la inadecuada prescripción, así mismo, con relación a la terapia dirigida fue inferior con tal solo un 10,03% (15).

Ahora bien, según Sánchez en su estudio acerca sobre el URA en infecciones del tracto respiratorio en el nivel de atención en salud en el Ecuador menciona que un 90,75% de prescripciones son inadecuadas. Se identificó que los médicos recién egresados son los que más antimicrobianos prescriben en relación con médicos familiares. Además, el uso inadecuado incrementa el gasto sanitario. Sin embargo, el estudio comprobó la efectividad de implementar una guía de práctica clínica (GPC), luego de su uso se demostró que la prescripción se redujo en un 24.5%, asimismo, la prescripción inadecuada se redujo en un 44.2% (16).

En correlación a una realidad cercana en el estudio de Mesquita R et al, se analizó el uso de antimicrobianos en un hospital privado São Camilo, basado en el aumento de resistencia nosocomial en la pandemia de Covid-19. Se reconoció un pico de uso en mayo-junio (2020) y marzo-abril (2021) correspondiente a los picos 1a y 2a ola en Brasil, debido a infecciones bacterianas secundarias y a pacientes con hospitalización prolongada luego de padecer Covid-19. Entre los antimicrobianos más utilizados para Gram Negativos fue el Meropenem y Piperacilina/tazobactam, asimismo, la Vancomicina y la Polimixina B para Gram Positivos, deteriorando drásticamente la sensibilidad a microorganismos nosocomiales (17).

El estudio concluyó con una elevada RAM en 2021 como *Acinetobacter Baumannii* con un 94.7% de resistencia a Meropenem. Cabe recalcar que *K. pneumoniae* y *p. Aureginosa* demostraron una reducción drástica de la sensibilidad a Piperacilina/tazobactam y carbapenémicos, los resultados fueron con peor pronóstico, denotando mayor resistencia a la Polimixina B y Carbapenémicos (17).

En Ecuador la prescripción inadecuada cuenta con cifras críticas en relación con infecciones respiratorias y por profesionales recién graduados. En contraste, en China se genera un elevado porcentaje las terapias empíricas no dirigidas por algún cultivo y tan solo un bajo porcentaje contaba con una justificación detallada, estas situaciones enfatizan la necesidad de fortalecer la adherencia a protocolos y fortalecer la educación (15,16).

Una coincidencia importante fue la implementación de programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA), el sistema de control estricto y la aplicación de guías de práctica clínica (GPC), han demostrado resultados satisfactorios como en México específicamente en el hospital de Juárez, en China y en Ecuador (14,15,16).

Sin embargo, a pesar de obtener resultados satisfactorios tras la implementación de programas para el URA, varios países cuentan con el desafío de tratar microorganismos resistentes. Como por ejemplo el uso de piperacilina/tazobactam en el estudio de México se elevó significativamente y en China. De la misma forma, el meropenem es un antimicrobiano para los microorganismos multirresistentes, es por ello que su consumo aumentó en México, sin embargo, al tener un mayor consumo en Brasil desencadenó una mayor resistencia específicamente el *Acinetobacter Baumannii*. Por otra parte, las cefalosporinas de 2 y 3 generación son mayormente usadas en China y México. Por último, las quinolonas como el levofloxacin en China y México siguen siendo los más prescritos para tratar infecciones comunes generando mayor resistencia en patógenos prevalentes (14,15,16).

Por otra parte, según Silva M y Ferreira F en 2020, en su estudio realizado con estudiantes de una universidad privada de Brasil, estableció que las penicilinas (amoxicilina) fue el antimicrobiano más consumido (44,4%) y los macrólidos (azitromicina) (11,3%), de aquellos el 62,3% conocía que los antimicrobianos se utilizaban para evitar y tratar infecciones causadas por diferentes microorganismos, sin embargo, el resto desconocía su indicación. La edad promedio fue de entre los 17 y los 31 años con un 76%, de estos el 73,2% especificaron haber tomado los antimicrobianos con receta médica y el 26,8% se automedicaron de estos últimos el 31,8% confirmó haber tomado la medicación según la indicación del personal de farmacia y el 41,7% por indicación propia. Además, la enfermedad más tratada fue la infección del tracto respiratorio en un 51,3%, luego las infecciones del tracto urinario con el 12,4% (18).

De la misma forma, según Mramba R et al, en su estudio realizado en Dodoma, Tanzania acerca del conocimiento de la RAM y el uso de antimicrobianos, se entrevistó a 450 participantes, relativamente el 49% conocía sobre la resistencia antimicrobiana

siendo este porcentaje correspondiente a mujeres y participantes con un mayor nivel educativo. Entre las inadecuadas prácticas constaba el compartir los antimicrobianos con familiares en un 81,3%, la automedicación en un 64,7% y, por último, el incumplimiento de la dosis prescrita en un 62,7%. En relación con compartir los antimicrobianos con los familiares se vio influenciado el ingreso socioeconómico, es decir, a menor ingreso mayor probabilidad de compartirlos (19).

En estos dos estudios realizados en Brasil y Tanzania, demuestra que el uso de los antimicrobianos depende y varía de acuerdo con el nivel académico de los participantes puesto que el estudio de Brasil donde participaron estudiantes universitarios la mayoría conocía el uso de los antimicrobianos y notificaron haber tomado los antibióticos con receta médica. Así pues, en el estudio de Tanzania concuerda que los participantes con un mayor nivel académico conocían más acerca del uso racional de los antimicrobianos, sin embargo, otro factor importante en Tanzania fue el nivel socioeconómico donde queda demostrado que a menor ingreso mayor será la probabilidad de compartir los antimicrobianos (18,19).

Es importante destacar que el Manual de comunicación sobre el URA de la OPS recomienda enfatizar la población joven con el uso de cómics, obras de teatro, redes sociales y la participación activa en la semana de concientización sobre el uso de antimicrobianos. Así mismo se recomienda el cambio a nivel social, en las cuales se recomienda establecer políticas o leyes que mejoren la prescripción y dispensación de antimicrobianos (3).

REFERENCIAS

1. Hegewisch J, Dreser A. Iniciativas de optimización del uso de antimicrobianos en los hospitales de América Latina y el Caribe: Revisión exploratoria. 2020 [citado 20 de octubre de 2025];44(68). Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.68>
2. Álvarez-Moreno C, Valderrama-Beltrán S, Rodríguez-Morales AJ. Implications of Antibiotic Use during the COVID-19 Pandemic: The Example of Associated Antimicrobial Resistance in Latin America. *Antibiotics*. marzo de 2021;10(3):328.
3. MSP con apoyo de OPS renueva su compromiso en la lucha contra la resistencia a los antimicrobianos – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 20 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-con-apoyo-de-ops-renueva-su-compromiso-en-la-lucha-contra-la-resistencia-a-los-antimicrobianos/>
4. Fabre V, Cosgrove SE, Secaira C, Torrez JCT, Lessa FC, Patel TS, et al. Antimicrobial stewardship in Latin America: Past, present, and future. *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*. enero de 2022;2(1):e68.

5. Capuozzo M, Zovi A, Langella R, Ottaiano A, Cascella M, Scognamiglio M, et al. Optimizing Antibiotic Use: Addressing Resistance Through Effective Strategies and Health Policies. *Antibiotics*. diciembre de 2024;13(12):1112.
6. Sannathimmappa MB. Antibiotic Stewardship to Combat Antimicrobial Resistance Menace: Present Updates, Challenges, and Future Directions. *Clinical Medical Reviews and Case Reports*. 20 de marzo de 2025;12(1):465.
7. Bankar NJ, Ugemuge S, Ambad RS, Hawale DV, Timilsina DR. Implementation of Antimicrobial Stewardship in the Healthcare Setting. *Cureus*. julio de 2022;14(7):e26664.
8. Shrestha J, Zahra F, Preston Cannady J. Antimicrobial Stewardship. En: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572068/>
9. Sánchez X, Calderón N, Solis O, Jimbo-Sotomayor R. Antibiotic Prescription Patterns in Children Under 5 Years of Age With Acute Diarrhea in Quito-Ecuador. *Journal of Primary Care and Community Health* [Internet]. 1 de enero de 2023 [citado 2 de noviembre de 2025];14. Disponible en: <https://www.scopus.com/pages/publications/85168982528>
10. Sánchez X, Latacunga A, Cárdenas I, Jimbo-Sotomayor R, Escalante S. Antibiotic prescription patterns in patients with suspected urinary tract infections in Ecuador. *PLoS One*. 2023;18(11):e0295247.
11. Fuenmayor-González L, Rivadeneira J, Jácome-García M, Flores-Lastra N, Otzen T, Manterola C, et al. Prescription and self-medication patterns in the general population of Ecuador during the COVID-19 pandemic. A Cross-sectional study. *Pharm Pract (Granada)*. 28 de febrero de 2025;23(1):1-5.
12. Khadka S, Khadka S, Yadav GK, Sharma A, Giri S, Joshi R, et al. Assessment of rational use of antimicrobials: a cross-sectional study among people of Nepal. *Ann Med Surg (Lond)*. 24 de mayo de 2023;85(7):3372-80.
13. Association Between Antimicrobial Stewardship Programs and Antibiotic Use Globally: A Systematic Review and Meta-Analysis | Public Health | JAMA Network Open | JAMA Network [Internet]. [citado 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://jamanetwork.com.translate.google/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2801197?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
14. Sosa-Hernández O, Vázquez-Zamora C, Gutiérrez-Muñoz VH, Lugo-Zamudio GE, Cureño-Díaz MA. Resultados del Programa de Uso Racional de Antimicrobianos en un hospital de México, 2013-2018. *Rev Panam Salud Publica*. 23 de septiembre de 2020;44:e45. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7498298/>
15. Xiao Y, Xin X, Chen Y, Yan Q, The China PPS team. Encuesta exhaustiva sobre la prevalencia puntual de la calidad y la cantidad del uso de antimicrobianos en hospitales generales y especialidades clínicas chinas. *Antimicrob Resist Infect Control*. 16 de noviembre de 2023;12(1):127. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s13756-023-01334-9>
16. Sánchez Choez XG. Uso racional de antibióticos en infecciones del tracto respiratorio superior en el nivel de atención en salud en el Ecuador [Internet] [http://purl.org/dc/dcmitype/Text]. Uso racional de antibióticos en infecciones del tracto respiratorio superior en el nivel de atención en salud en el Ecuador. Universidad de Alcalá; 2021 [citado 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://portalcientifico.uah.es/documentos/61bd8499ddfffc606267d816?lang=fr>

4. 17.Mesquita RF, Lima CAL de O, Lima LVA, Aquino BP, Medeiros MS. Uso racional de antimicrobianos e impacto en el perfil de resistencia microbiológica en tiempos de pandemia por Covid-19. Investigación, sociedad y desarrollo. 16 de enero de 2022;11(1):e58211125382-e58211125382. Disponible en: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/25382/22213>
5. 18.Silva MDSM, Ferreira FMD. uso racional de antimicrobianos por parte de académicos de un centro universitario del norte de Paraná / Rational use of antimicrobials by academics at a University Center in north of Paraná. Revista Brasileira de Desenvolvimento. 23 de octubre de 2020;6(10):81223-36. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18711/15073>
6. 19.Mramba RP, Mbinda AG, Massawe JI. Evaluación de la concienciación pública sobre la resistencia a los antimicrobianos y las prácticas de uso de antimicrobianos en la región de Dodoma, en Tanzania. Discov Soc Sci Health. 25 de febrero de 2025;5(1):25. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s44155-025-00171-y>

