



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



AUTOMEDICAÇÃO E NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EM COMUNIDADES DE CIUDAD DEL ESTE, PARAGUAY.

Aline Feistel¹, Guilherme Solano Melo Pinho ¹, Leandro Lelis Marques Gondim¹, Fernanda Fogaça Farias¹, Guilherme Giachetto Pradella¹, Danillo Farias Gonzaga¹, Pamela Danitza Lozano Carvalho¹, Sarah Mendes da Silva ¹, Ana Mísia Almeida Barros dos Santos¹, Penha Roza Paiva da Conceição¹, Carolina Ariel Ferraz da Silva¹, Wanessa Cristina Filgueiras Fonseca¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n3p198-212>

Artigo recebido em 3 de Fevereiro e publicado em 3 de Março de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A automedicação, definida como a seleção e o uso de medicamentos pelos próprios indivíduos para tratar condições autodiagnosticadas ou sintomas, constitui uma prática de saúde pública globalizada com profundas implicações clínicas, epidemiológicas e econômicas. Clinicamente, está associada ao mascaramento de doenças graves, atraso no diagnóstico adequado, ocorrência de reações adversas e intoxicações medicamentosas. O objetivo deste artigo é avaliar a prevalência, os padrões e os determinantes da automedicação na comunidade do KM 8 de Ciudad Nueva e Alto Refugio KM4, em Ciudad del Este, Paraguai; identificar os medicamentos mais utilizados sem prescrição, as fontes de informação, os fatores socioculturais associados e os efeitos adversos percebidos; e desenhar/implementar uma intervenção educativa para promover o uso racional de medicamentos (URM) e medir seu impacto preliminar no conhecimento e nas atitudes da população. Trata-se de um estudo observacional, transversal, com componente educativo-intervencional (pré e pós-intervenção). O desenho misto permitiu, inicialmente, diagnosticar a situação (fase transversal) e, posteriormente, implementar e avaliar preliminarmente uma intervenção baseada nos achados (fase intervencional), seguindo os princípios da pesquisa-ação participativa. A automedicação é uma prática hiperprevalente, normalizada e multifatorial na comunidade vulnerável estudada em Ciudad del Este. A intervenção educativa implementada demonstrou ser uma estratégia viável, aceita e preliminarmente eficaz para aumentar o conhecimento sobre os riscos e promover o uso racional de medicamentos.



Palavras-chave: Auto medicação, Uso racional de medicamentos, Saúde pública, Educação em saúde, Comunidade vulnerável.

SELF-MEDICATION AND LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT THE RATIONAL USE OF MEDICINES IN COMMUNITIES OF CIUDAD DEL ESTE, PARAGUAY.

ABSTRACT

Self-medication, defined as the selection and use of medications by individuals themselves to treat self-diagnosed conditions or symptoms, constitutes a global public health practice with profound clinical, epidemiological, and economic implications. Clinically, it is associated with the masking of serious illnesses, delays in proper diagnosis, adverse reactions, and drug poisoning. The objective of this article is to evaluate the prevalence, patterns, and determinants of self-medication in the KM 8 community of Ciudad Nueva and Alto Refugio KM4, in Ciudad del Este, Paraguay; to identify the most commonly used medications without a prescription, sources of information, associated sociocultural factors, and perceived adverse effects; and to design/implement an educational intervention to promote the rational use of medicines (RUM) and measure its preliminary impact on the population's knowledge and attitudes. This is an observational, cross-sectional study with an educational-interventional component (pre- and post-intervention). The mixed-methods design initially allowed for diagnosing the situation (cross-sectional phase) and subsequently implementing and preliminarily evaluating an intervention based on the findings (interventional phase), following the principles of participatory action research. Self-medication is a highly prevalent, normalized, and multifactorial practice in the vulnerable community studied in Ciudad del Este. The educational intervention implemented proved to be a viable, accepted, and preliminarily effective strategy for increasing knowledge about the risks and promoting the rational use of medications.

Keywords: Self-medication, Rational use of medicines, Public health, Health education, Vulnerable community.

Instituição afiliada – Universidad Central del Paraguay – Ciudad del Este, Paraguay

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A automedicação, definida como a seleção e o uso de medicamentos pelos próprios indivíduos para tratar condições autodiagnosticadas ou sintomas, constitui uma prática de saúde pública globalizada com profundas implicações clínicas, epidemiológicas e econômicas (1,2). Na América Latina, sua prevalência varia entre 35% e 75%, sendo impulsionada por fatores complexos que incluem acesso limitado aos serviços de saúde, barreiras econômicas e culturais, além da disponibilidade de medicamentos sem receita médica (3,4). No Paraguai, particularmente em comunidades periurbanas e vulneráveis, as evidências sobre sua magnitude e características ainda são incipientes, apesar dos riscos documentados associados a essa prática (5,6). Os riscos inerentes à automedicação são multifacetados. Clinicamente, está associada ao mascaramento de doenças graves, atraso no diagnóstico adequado, ocorrência de reações adversas e intoxicações medicamentosas (7,8). Do ponto de vista da saúde pública, o uso inadequado de antibióticos é um importante impulsionador da resistência antimicrobiana (RAM), uma ameaça global prioritária que compromete a efetividade dos tratamentos e aumenta a morbimortalidade (9,10). Além disso, a automedicação pode gerar interações medicamentosas perigosas, especialmente em populações com doenças crônicas ou em polifarmácia, e representa uma carga econômica significativa para as famílias e para os sistemas de saúde (11,12).

A literatura recente identificou determinantes-chave da automedicação, incluindo a percepção dos sintomas como leves ou banais, experiências prévias positivas com determinado fármaco, recomendações de familiares ou amigos, influência da publicidade e, de forma crítica, o uso da internet e das redes sociais como fontes de informação (13,14,15). O acesso desigual a serviços de saúde de qualidade surge consistentemente como um fator estrutural determinante, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica, nos quais a automedicação se torna uma estratégia de primeiro recurso diante da doença (16,17).

Em resposta a esse desafio, intervenções educativas comunitárias têm demonstrado ser estratégias custo-efetivas para promover o uso racional de medicamentos (URM). Programas baseados em oficinas participativas, campanhas de



sensibilização e material educativo culturalmente adaptado conseguiram aumentar significativamente o conhecimento sobre os riscos e reduzir a intenção de automedicar-se, especialmente quando abordam determinantes locais específicos (18,19,20).

O presente projeto, classificado como pesquisa-desenvolvimento com componente de serviços, justifica-se pela necessidade de gerar evidências científicas contextualizadas sobre a automedicação em uma comunidade vulnerável de Ciudad del Este, Paraguai. Busca não apenas caracterizar o fenômeno, mas também traduzir os achados em uma intervenção educativa aplicada, avaliando seu impacto preliminar e contribuindo para a formação de recursos humanos em saúde. O estudo está alinhado aos objetivos da Estratégia Nacional para o Uso Racional de Medicamentos do Paraguai e às recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) para fortalecer sistemas farmacêuticos baseados na Atenção Primária à Saúde (21,22). A hipótese central é que a automedicação apresenta alta prevalência na comunidade estudada, sendo determinada principalmente por barreiras de acesso à saúde e baixa percepção de risco, e que uma intervenção educativa estruturada pode melhorar o conhecimento e modificar atitudes em relação ao URM.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal, com componente educativo-intervencional (pré e pós-intervenção). O desenho misto permitiu, inicialmente, diagnosticar a situação (fase transversal) e, posteriormente, implementar e avaliar preliminarmente uma intervenção baseada nos achados (fase intervencional), seguindo os princípios da pesquisa-ação participativa (23,24).

O estudo foi conduzido na comunidade do KM 8 de Ciudad Nueva e Alto Refugio KM4, área periurbana de Ciudad del Este, Paraguai. A população-alvo foi composta por habitantes adultos (≥ 18 anos) da referida comunidade. Utilizou-se amostragem não probabilística por conveniência, com tamanho amostral estimado em 400 participantes, o que permite estimar proporções com margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, assumindo prevalência de automedicação de 50% (estimativa conservadora). Foram incluídos 401 participantes que aceitaram voluntariamente participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



O instrumento de coleta principal foi um questionário estruturado, elaborado a partir de instrumentos previamente validados na literatura (25,26) e adaptado ao contexto local. Foi realizada uma prova piloto com 20 indivíduos para avaliar clareza e consistência. O questionário foi aplicado por meio de entrevista presencial, conduzida por entrevistadores treinados, e coletou informações sobre: **variáveis sociodemográficas** (idade, sexo, escolaridade, ocupação, renda); **variáveis relacionadas à automedicação** (prevalência do uso de medicamentos sem prescrição médica nos últimos 3 meses, classes terapêuticas utilizadas (analgésicos, antipiréticos, antibióticos, antialérgicos, outros), motivos para automedicação, fonte de recomendação (iniciativa própria, familiar, amigo, farmacêutico)); **variáveis de acesso e informação** (local de aquisição dos medicamentos (sistema público ou farmácia privada), dificuldade percebida para acesso a serviços médicos, uso de internet/redes sociais para buscar informações sobre medicamentos); **variáveis de consequências** (experiência de efeitos adversos atribuídos à automedicação, gasto mensal aproximado com medicamentos) e **variáveis de conhecimento e atitudes (pré e pós-intervenção)** (conhecimento sobre riscos da automedicação e uso racional de medicamentos (escala tipo Likert). A coleta de dados da fase transversal foi realizada durante três meses, aos sábados, por uma equipe de cinco entrevistadores treinados e supervisionados.

Com base nos resultados da fase transversal, foi desenhada e implementada uma intervenção educativa composta por oficinas participativas com duração de 90 minutos, direcionadas a subgrupos da comunidade. As oficinas foram conduzidas por estudantes de medicina e um docente farmacêutico. Foram utilizados: Material audiovisual, dinâmicas com dramatização (role play), discussão de casos adaptados ao contexto local. Os temas centrais abordados incluíram: riscos da automedicação (com ênfase na resistência antimicrobiana — RAM); importância da consulta médica; leitura crítica de informações obtidas na internet e uso correto de medicamentos isentos de prescrição. Foram distribuídos folhetos educativos desenvolvidos especificamente para o projeto.

Para análise dos resultados, os dados do questionário pré e pós-intervenção (aplicado duas semanas após a oficina) foram digitados em banco de dados no Excel e analisados no software SPSS versão 28. Foi realizada: análise estatística descritiva (frequências, porcentagens, medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas); para avaliação da intervenção, as respostas pré e pós foram comparadas



utilizando o teste de McNemar para proporções pareadas. Foi considerado estatisticamente significativo valor de $p < 0,05$.

Atendendo aos princípios éticos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidad Central del Paraguay, sede Ciudad del Este. Também foi obtido consentimento informado por escrito de todos os participantes, garantindo confidencialidade dos dados, conforme a Lei nº 1680/01. Os princípios da Declaração de Helsinki (27) foram respeitados integralmente durante todo o estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final foi composta por 401 participantes. Quanto às características sociodemográficas a distribuição por sexo foi de 58,1% mulheres ($n=233$) e 41,9% homens ($n=168$). A idade média foi de 42,3 anos ($DP \pm 15,7$), variando entre 18 e 78 anos. Quanto ao nível educacional: 31,2% ($n=125$) possuíam ensino fundamental incompleto ou completo; 45,6% ($n=183$) ensino médio; 23,2% ($n=93$) ensino superior (técnico ou universitário). Além disso, 67,8% ($n=272$) autodeclararam condição socioeconômica baixa. Esse perfil é representativo de comunidades periurbanas vulneráveis e está em consonância com estudos regionais que demonstram associação entre determinantes socioeconômicos e práticas de saúde (28,29).

Em relação às variáveis relacionadas à automedicação, foi identificado que a prevalência global de automedicação é de 85,5% ($n=343/401$). Apenas 14,5% ($n=58$) relataram utilizar medicamentos exclusivamente sob prescrição médica. Esse percentual é significativamente superior ao intervalo latino-americano descrito em revisões sistemáticas recentes (35%–75%) (32,30) e aos estudos nacionais realizados no Paraguai, que identificaram prevalências entre 60% e 70% na população geral (31). A elevada prevalência observada pode ser explicada pelas características específicas da comunidade, como vulnerabilidade socioeconômica e barreiras de acesso aos serviços de saúde, além de uma possível normalização da prática, na qual o consumo de medicamentos sem receita não é percebido como comportamento de risco (42,33). Nesse contexto, a automedicação não se apresenta como exceção, mas como regra no manejo cotidiano da saúde, o que demanda respostas de saúde pública urgentes e contextualizadas (34).



No que tange às classes terapêuticas utilizadas com maior frequência os analgésicos lideraram o consumo sem prescrição, com 51,3% (n=199/388), seguidos pelos antipiréticos (34,5%, n=134). Os antialérgicos representaram 7,7% (n=30) e os antibióticos, 3,6% (n=14). O padrão de uso de analgésicos e antipiréticos é universal e reflete o manejo sintomático de queixas comuns, como cefaleia, odontalgia, febre ou mialgias, consideradas pelos usuários como condições leves e não merecedoras de consulta profissional (35,43). Entretanto, a normalização do uso de analgésicos como ibuprofeno ou diclofenaco está associada a riscos de gastropatia, nefrotoxicidade e interações medicamentosas, frequentemente subestimados pela população (35¹,43¹). O achado de 3,6% de uso de antibióticos sem prescrição, embora aparentemente baixo, é de extrema relevância. Qualquer utilização não supervisionada de antimicrobianos contribui para a pressão seletiva responsável pelo desenvolvimento da resistência antimicrobiana (RAM) (35²,43²). Estudos qualitativos na região demonstram que os antibióticos são frequentemente utilizados para “interromper” quadros febris ou gripais, evidenciando confusões terapêuticas com graves implicações para a saúde pública global (35³,43³). Esse resultado ressalta a necessidade de incluir mensagens específicas sobre RAM em todas as intervenções educativas comunitárias, enfatizando que antibióticos não são medicamentos indicados para febre ou resfriado comum (35⁴,43⁴).

Quando analisado a variável fonte de informação e acesso, observou-se que 46,0% (n=183/398) dos participantes buscam informações sobre medicamentos na internet ou em redes sociais de forma ocasional, enquanto 20,9% (n=83) o fazem com frequência. Apenas 33,2% (n=132) não utilizam essas fontes. Esse achado evidencia uma transformação profunda na forma de busca por informações em saúde, na qual as plataformas digitais passaram a substituir parcialmente as fontes tradicionais (44,45). Embora o acesso à informação possa ter caráter emancipador, a qualidade e a veracidade do conteúdo disponível online são heterogêneas e, frequentemente, favorecem práticas inseguras ou não fundamentadas em evidências científicas (46,47). Ademais, a chamada “infodemia” relacionada à saúde configura um desafio adicional, exigindo intervenções que promovam a alfabetização digital em saúde e orientem os usuários para fontes confiáveis e baseadas em evidências (48,49).

No que se refere ao acesso, a imensa maioria dos participantes (89,7%,



n=358/399) adquiriu seus medicamentos na rede privada (farmácias), enquanto apenas 10,3% (n=41) o fez por meio do sistema público. Esse desequilíbrio expressivo evidencia a função central da farmácia privada como primeiro e, muitas vezes, único ponto de contato com o “sistema de saúde” para grande parte da população (50). A facilidade de acesso, a dispensação sem prescrição (apesar das regulamentações vigentes) e a percepção de maior disponibilidade transformam as farmácias em facilitadoras-chave da automedicação (51,52). Ao mesmo tempo, esse cenário sugere possíveis fragilidades na capacidade de abastecimento, na acessibilidade geográfica ou na confiança nos serviços farmacêuticos públicos, configurando área crítica para a política de medicamentos no Paraguai (53,54).

Quanto às consequências da automedicação, ao analisarmos a percepção de riscos e efeitos adversos, observou-se que 78,9% (n=315/399) dos entrevistados negou ter experimentado efeitos adversos por se automedicar. Um total de 13,8% (n=55) relatou tê-los “em algumas ocasiões” e 7,3% (n=29) afirmou “sim, evidentemente”. Essa baixa percepção de dano, apesar das evidências científicas sobre os riscos, é um achado consistente na literatura e atua como um poderoso reforçador do comportamento (55, 56). Os efeitos adversos leves ou moderados (como dispepsia causada por AINEs) podem não ser atribuídos ao medicamento ou serem considerados um “mal menor” aceitável. Essa “ilusão de inocuidade” constitui uma barreira crucial a ser superada na educação, exigindo estratégias que tornem os riscos mais tangíveis, por exemplo, por meio de testemunhos ou casos concretos (57, 58).

Sob a perspectiva econômica e de acesso aos serviços de saúde, quando questionados sobre os gastos mensal com medicamentos, 53% (n=212/400) relataram gastar “muito pouco/nada”, 33% (n=132) até Gs. 100.000 e 14% (n=56) mais de Gs. 100.000. Embora a maioria refira baixo dispêndio, o grupo que destina recursos mais elevados pode incluir indivíduos com doenças crônicas que recorrem à automedicação como complemento ou substituição parcial do acompanhamento profissional — situação que eleva o risco de interações medicamentosas e erros terapêuticos (59,60). Enfatiza-se que a automedicação, longe de ser sempre uma opção “econômica”, pode gerar gastos catastróficos para famílias de baixa renda, agravando a vulnerabilidade (16,17).

Finalmente, ao analisar a percepção acerca dos determinantes da



automedicação, revelou-se que 88,8% (n=355/400) dos participantes consideram que a falta de acesso a serviços médicos influencia diretamente essa prática. Tal resultado é particularmente relevante, pois desloca a automedicação do campo estritamente individual — frequentemente associado à autonomia ou à conveniência mediados por escolha individual informada — para o âmbito estrutural, revelando-a como estratégia adaptativa forçada diante de um sistema de saúde que não responde de maneira oportuna, acessível ou confiável (16,17). Esse achado corrobora evidências regionais que apontam fatores como longos tempos de espera, custos de deslocamento e percepção de baixa qualidade no atendimento público como importantes indutores da automedicação (4,17). Nesse sentido, a prática deixa de ser interpretada apenas como comportamento de risco voluntário e passa a refletir desigualdades no acesso e fragilidades na organização dos serviços de saúde. Dessa forma, qualquer estratégia efetiva de enfrentamento deve assumir caráter duplo: 1) educar e empoderar a comunidade e 2) advogar e contribuir para o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS) como pilar de acesso equitativo (12,21).

Após implementação da intervenção educativa proposta, foram analisados dados preliminares por comparação pré e pós-intervenção em um subgrupo de 85 participantes que participaram das oficinas. Os dados demonstraram uma melhora estatisticamente significativa ($p < 0,001$) no conhecimento sobre riscos específicos (reações adversas a medicamentos, mascaramento de doenças e interações). A proporção de pessoas que conseguiam identificar corretamente pelo menos três riscos da automedicação aumentou de 22% para 78% após a oficina. Esses resultados, embora preliminares e de curto prazo, são encorajadores e estão alinhados com as evidências que sustentam a efetividade das intervenções educativas comunitárias bem planejadas (18,23). A sustentabilidade dessas mudanças requer reforços periódicos e a integração desses conteúdos em programas mais amplos de promoção da saúde (24,42).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo confirma que a automedicação é uma prática hiperprevalente, normalizada e multifatorial na comunidade vulnerável estudada em Ciudad del Este. Suas raízes estão ancoradas em determinantes estruturais, principalmente nas barreiras



de acesso percebidas e reais aos serviços de saúde, e são reforçadas por facilitadores como o fácil acesso a medicamentos em farmácias privadas, o uso de fontes digitais de informação não crítica e a subestimação dos riscos associados à prática. O padrão de consumo observado (predominância de analgésicos) e o uso não trivial de antibióticos sem prescrição destacam áreas de risco clínico e de saúde pública que devem ser prioritariamente abordadas.

A intervenção educativa implementada demonstrou ser uma estratégia viável, aceita e preliminarmente eficaz para aumentar o conhecimento sobre os riscos e promover o uso racional de medicamentos. Entretanto, seus efeitos a longo prazo e seu impacto real no comportamento provavelmente serão limitados se atuarem de forma isolada. A automedicação em contextos como este é, em grande medida, um sintoma de falhas do sistema de saúde.

Portanto, apresentam-se as seguintes recomendações:

1. **Políticas públicas:** Fortalecer urgentemente a Atenção Primária à Saúde na comunidade, garantindo acesso gratuito, oportuno e de qualidade. Reforçar a regulação e a vigilância da dispensação de medicamentos de venda sob prescrição nas farmácias privadas.
2. **Educação contínua:** Institucionalizar programas de educação em saúde sobre uso racional de medicamentos na comunidade, liderados pela equipe de saúde local com apoio universitário, utilizando os materiais desenvolvidos neste projeto.
3. **Pesquisa:** Realizar estudos longitudinais para avaliar o impacto das intervenções na incidência de eventos adversos e nos custos em saúde. Desenvolver pesquisas qualitativas para compreender as percepções profundas e os lógicas culturais relacionadas à automedicação.
4. **Formação profissional:** Integrar nos currículos das carreiras da área da saúde da Universidad Central del Paraguay o enfoque comunitário do uso racional de medicamentos e a pesquisa-ação participativa.

Por fim, ressalta-se que a automedicação responsável para sintomas menores, com medicamentos de venda livre bem selecionados e por tempo limitado, pode fazer parte do autocuidado. No entanto, a automedicação indiscriminada, enraizada na falta de opções de acesso, constitui um problema de justiça social e de qualidade dos sistemas



de saúde. Este projeto contribui com evidências locais e propõe um modelo de intervenção inicial para enfrentar essa problemática.

CONFLITOS DE INTERESS

Os autores declaram não possuir nenhum conflito de interesse em relação a este trabalho.

REFERÊNCIAS

1. *World Health Organization. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. Geneva: WHO; 2000.*
2. *Ruiz ME. Risks of self-medication practices. Curr Drug Saf. 2010;5(4):315–323.*
3. *da Silva MGC, Soares MC, Silva TM, Bezerra DS, Sousa GN. Prevalence of self-medication in the general population: a systematic review. Rev Saude Publica. 2022;56:15.*
4. *Torres NF, Chibi B, Middleton LE, Solomon VP, Mashamba-Thompson TP. Evidence of factors influencing self-medication with antibiotics in low- and middle-income countries: a systematic scoping review. Public Health. 2019;168:92–101.*
5. *Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). Estrategia Nacional para el Uso Racional de Medicamentos 2020–2025. Asunción: MSPBS; 2020.*
6. *Arroyave I, Saavedra D, Rodríguez G. Situación de la automedicación en Paraguay: una revisión exploratoria. Mem Inst Investig Cienc Salud. 2021;19(2):45–56.*
7. *Bennadi D. Self-medication: A current challenge. J Basic Clin Pharm. 2020;11(1):1–2.*
8. *Alghadeer S, Aljuaydi K, Babelghaith S, Alhammad A, Alarifi MN. Self-medication with antibiotics in Saudi Arabia: a cross-sectional study. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(21):11262.*
9. *Ocan M, Obuku EA, Bwanga F, et al. Household antimicrobial self-medication: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2020;20:742.*



10. World Health Organization. *Global action plan on antimicrobial resistance*. Geneva: WHO; 2021.
11. Jairoun AA, Al-Hemyari SS, Shahwan M, Zyoud SH. *Self-medication with antibiotics in the United Arab Emirates*. *Front Public Health*. 2023;11:1141509.
12. Azhar S, Hassali MA, Ibrahim MIM, et al. *The role of pharmacists in developing countries*. *Hum Resour Health*. 2019;17:86.
13. Alhomoud F, Aljamea Z, Almahasnah R, et al. *Self-medication with antibiotics in the Middle East*. *Int J Infect Dis*. 2021;105:668–679.
14. Bani Issa W, Al Akour I, Ibrahim A, et al. *Self-medication with antibiotics among community residents in UAE*. *Front Public Health*. 2023;11:1118664.
15. Hu Y, Wang X, Tucker JD, et al. *Knowledge, attitude and practice on antibiotic use among Chinese medical students*. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(6):3543.
16. López-Vázquez J, Vázquez-Lago JM, Figueiras A. *Determinantes sociales y consecuencias clínicas de la automedicación en poblaciones vulnerables*. *Rev Panam Salud Publica*. 2021;45:e112.
17. Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas 2022: Resumen ejecutivo*. Washington, DC: OPS; 2022.
18. Pérez-González A, Pértega-Díaz S, Seoane-Pillado T, Lorenzo-González R. *Efectividad de una intervención educativa para reducir la automedicación*. *Gac Sanit*. 2022;36(3):234–241.
19. Widayati A, Suryawati S, de Crespigny C, Hiller JE. *Self-medication with antibiotics in Indonesia*. *BMC Res Notes*. 2021;14:268.
20. Gebretekle GB, Serbessa MK. *OTC sales of antibiotics in Ethiopia*. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020;9:6.
21. Organización Panamericana de la Salud. *Uso racional de medicamentos: políticas, estrategias y acciones*. Washington, DC: OPS; 2018.
22. MSPBS. *Política Nacional de Medicamentos de la República del Paraguay*. Asunción: MSPBS; 2022.
23. Baum F, MacDougall C, Smith D. *Participatory action research*. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60:854–857.
24. Stringer ET. *Action Research*. 5th ed. Los Angeles: SAGE; 2023.



25. Sawalha AF. *Self-medication practices among university students. Res Social Adm Pharm.* 2020;16(10):1419–1426.
26. Torres NF, Solomon VP, Middleton LE. *Development of a questionnaire to assess self-medication practices. J Pharm Health Serv Res.* 2021;12(3):315–321.
27. Asociación Médica Mundial. *Declaración de Helsinki. Fortaleza;* 2013.
28. Vázquez-Lago JM, López-Vázquez P, Figueiras A. *Prescribing antibiotics in primary care. Fam Pract.* 2022;39(1):213–220.
29. Bjerrum L, Boada A, Cots JM, et al. *Antibiotic prescribing in respiratory infections. Antibiotics (Basel).* 2022;11(3):308.
30. Grigoryan L, Germanos G, Zoorob R, et al. *Use of antibiotics without prescription. Ann Intern Med.* 2020;173(3):210–217.
31. Martínez G, Acosta M, Samudio M. *Práctica de automedicación en Asunción. An Fac Cienc Méd (Asunción).* 2020;53(2):39–48.
32. Rather IA, Kim BC, Bajpai VK, Park YH. *Self-medication and antibiotic resistance. Saudi J Biol Sci.* 2017;24(4):808–812.
33. Al-Worafi YM. *Self-medication with analgesics. J Pharm Pract Res.* 2020;50(2):155–162.
34. *International Pharmaceutical Federation (FIP). Responsible self-medication. The Hague: FIP;* 2021.
35. Crofford LJ. *NSAIDs in arthritis. Arthritis Res Ther.* 2013;15(Suppl 3):S2.
36. Wongrakpanich S, Wongrakpanich A, Melhado K, Rangaswami J. *NSAIDs in the elderly. Aging Dis.* 2018;9(1):143–150.
37. Ventola CL. *Antibiotic resistance crisis. P T.* 2015;40(4):277–283.
38. Kakkar AK, Shafiq N, Singh G, et al. *Antimicrobial stewardship programs. Front Public Health.* 2021;8:581564.
39. Llor C, Bjerrum L. *Antibiotic overuse and resistance. Ther Adv Drug Saf.* 2014;5(6):229–241.
40. *World Health Organization. Antibiotic resistance: Key facts. Geneva: WHO;* 2023.
41. *OPS. Llamado a la acción de Ottawa contra la resistencia antimicrobiana. Washington, DC: OPS;* 2022.
42. Moorhead SA, Hazlett DE, Harrison L, et al. *Social media for health communication. J Med Internet Res.* 2013;15(4):e85.



43. Zhao Y, Zhang J. Health information seeking on social media. *Health Info Libr J.* 2017;34(4):268–283.
44. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Health misinformation on social media. *J Med Internet Res.* 2021;23(1):e17187.
45. Wang Y, McKee M, Torbica A, Stuckler D. Health misinformation spread. *Soc Sci Med.* 2019;240:112552.
46. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet.* 2020;395:676.
47. OPS. *Entender la infodemia y la desinformación.* Washington, DC: OPS; 2020.
48. Farley JF, Ferreri SP, Easter JC, McClurg MR. Pharmacists and antibiotic stewardship. *J Am Pharm Assoc.* 2021;61(2):e105–e109.
49. Auta A, Hadi MA, Oga E, et al. Access to antibiotics without prescription. *J Infect.* 2019;78(1):8–18.
50. MSPBS. *Informe de gestión del Programa Nacional de Medicamentos Esenciales.* Asunción: MSPBS; 2023.
51. Vogler S, Arts D, Habimana K, de Joncheere K. Pharmaceutical pricing policies. *GaBI J.* 2014;3(2):69–78.
52. Hughes CM, McElnay JC, Fleming GF. Benefits and risks of self-medication. *Drug Saf.* 2001;24(14):1027–1037.
53. Kaushal J, Gupta MC, Jindal P, Verma S. Self-medication patterns in India. *Indian J Community Med.* 2012;37(1):16–20.
54. Torres NF, Middleton LE, Solomon VP, Mashamba-Thompson TP. Lay knowledge and perceptions of antibiotic use and resistance. *Antibiotics (Basel).* 2020;9(12):872.