

Consumo de antibióticos entre estudantes de graduação

Antibiotic consumption among university students

Consumo de antibióticos entre estudiantes universitarios

Ananias Facundes Guimarães¹; Paula Andreza Viana Lima²; Sulyane Ferreira da Silva³;
Mariana Paula da Silva⁴; Rodrigo Silva Marcelino⁵; Marcelo Henrique da Silva Reis⁶; Jéssica
Karoline Alves Portugal⁷; Abel Santiago Muri Gama⁸

Como citar este artigo: Consumo de antibióticos entre estudantes de graduação. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2025 [acesso: ____]; 15(1): e20257272. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v15i1.7272>

Resumo

Objetivo: descrever o consumo de antibióticos entre estudantes de graduação de Coari - Amazonas. **Método:** estudo transversal de amostragem não-probabilística por cota. A coleta de dados ocorreu entre março à julho de 2018. Participaram do estudo 694 estudantes (70%) da instituição de ensino. O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** entre os participantes, 15,3% consumiram antibióticos, a metade praticou a automedicação com o uso de antibióticos (50,0%). Os estudantes dos cursos que não eram da área da saúde foram os que mais praticaram automedicação com antibióticos (65,4%). A substância mais consumida foi a amoxicilina (44,7%) e o principal motivo que levou ao consumo de antibióticos foi à amigdalite (39,0%). **Conclusões:** a prevalência da automedicação entre estudantes foi elevada, considerando os riscos associados ao uso indevido de antibióticos, é importante implementar medidas que incentivem o uso racional de antibióticos nas universidades.

Descriptores: Antibacterianos; Estudantes; Farmacorresistência Bacteriana.

¹ Enfermeiro. Mestrando. Universidade do Estado do Pará em associação ampla com a UFAM. Manaus-AM, Brasil. facundesanania3@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5353-0262>. Rua Júlio Mesquita, N.215 Bairro: Santa Efigênia. Coari, Amazonas. CEP: 69460-000

² Enfermeira. Mestra em enfermagem. Professora Adjunta do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8217-8288>.

³ Enfermeira. Mestranda. Universidade do Estado do Pará em associação ampla com a UFAM. Manaus-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1881-987X>.

⁴ Enfermeira. Especialista em saúde pública. Aluna do curso de mestrado. Universidade do Estado do Pará em associação ampla com a UFAM. Manaus-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1946-6110>.

⁵ Enfermeiro. Mestrando. Universidade do Estado do Pará em associação ampla com a UFAM. Manaus-AM, Brasil. Manaus, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2613-1557>.

⁶ Enfermeiro. Especialista em saúde coletiva. Mestrando. Escola de Enfermagem de Manaus da UFAM. Manaus-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8027-1833>.

⁷ Enfermeira. Especialista em saúde coletiva. Professora Adjunta do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0142-2315>.

⁸ Enfermeiro. Doutor. Professor Adjunto do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5089-6990>.



Abstract

Objective: to describe the consumption of antibiotics among undergraduate students in Coari - Amazonas. **Method:** cross-sectional study of non-probabilistic sampling by quota. Data collection took place between March and Jul 2018. 694 students (70%) from the educational institution took part in the study. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** among the participants, 15.3% consumed antibiotics, half practiced self-medication with the use of antibiotics (50.0%). Students from non-health courses were the ones who practiced self-medication with antibiotics the most (65.4%). The most consumed substance was amoxicillin (44,7%) and the main reason for taking antibiotics was tonsillitis (39.0%). **Conclusions:** the prevalence of self-medication among students was high, and considering the risks associated with the improper use of antibiotics, it is important to implement measures to encourage the rational use of antibiotics in universities.

Descriptors: Anti-Bacterial Agents; Students; Drug Resistance, Bacterial.

Resumen

Objetivo: describir el consumo de antibióticos entre estudiantes universitarios de Coari - Amazonas. **Método:** estudio transversal de muestreo no probabilístico por cuotas. La recolección de datos se realizó entre marzo y julio de 2018. Participaron en el estudio 694 estudiantes (70%) de la institución educativa. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación. **Resultados:** entre los participantes, el 15,3% consumía antibióticos, y la mitad de ellos practicaba la automedicación con el uso de antibióticos (50,0%). Los estudiantes de cursos no sanitarios fueron los que más practicaron la automedicación con antibióticos (65,4%). La sustancia más consumida fue la amoxicilina (44,7%) y el principal motivo para tomar antibióticos fue la amigdalitis (39,0%). **Conclusiones:** La prevalencia de automedicación entre los estudiantes fue elevada y, teniendo en cuenta los riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos, es importante implementar medidas para fomentar el uso racional de antibióticos en las universidades.

Descriptores: Antibacterianos; Estudiantes; Farmacorresistencia Bacteriana.

INTRODUÇÃO

Doenças infeciosas já representaram um dos principais problemas de saúde enfrentados pela humanidade, sendo responsáveis por índices elevados de morbimortalidade. No entanto, os antibióticos, desde sua descoberta, revolucionaram o tratamento de doenças infecciosas causadas por bactérias e contribuiram para a redução das taxas de morbidade e mortalidade associadas a tais condições em todo mundo.¹

Os antibióticos são capazes de inibir e/ou eliminar as bactérias que causam

infecções, na qual se recomenda o conhecimento do agente infeccioso para escolha da substância adequada ao tratamento. Desde sua descoberta, os antibióticos passaram a ser consumidos de maneira excessiva e inadeguada o que propiciou o início das resistências bacterianas. Isso tem resultado em limitações de opções terapêuticas para infecções bacterianas gerando uma preocupação de saúde pública.^{2,3}

Neste sentido, diversos estudos buscaram compreender a magnitude do consumo de antibióticos em diferentes



populações, incluindo a população universitária. As taxas de automedicação com antibióticos entre estudantes de graduação nos estudos internacionais variam entre 10,2% a 67,7%.⁴⁻¹⁴

Estudo realizado na Índia indicou prevalência de automedicação com antibióticos de 67,7%. As principais queixas indicadas para o consumo foram a febre (47,5%), seguida de infecções respiratórias (39,3%) e problemas gastrointestinais (35,2%). Já as medicações mais utilizadas foram as penicilinas de aspecto estendido (60,6%).¹⁰ No Nepal a prevalência da automedicação com antibióticos foi de 51,1%. Os medicamentos mais empregados foram a azitromicina (28,1%) e amoxicilina (17,2%). O principal motivo de saúde relatado foi a dor de garganta com coriza (45,3%), seguida de febre (31,6%).⁸

Entre estudantes de Tanzânia a prevalência foi de 57%, tendo a amoxicilina (32,0%) como medicamentos mais consumidos e cefaleias (31,0%) como principal problema de saúde.⁴ No Sudão a prevalência foi de 60,8% entre os universitários, com antibióticos consumidos principalmente para infecções do trato respiratório (38,1%) e tosse (30,4%).⁵

Em Gana, a prevalência para uso de antibióticos sem prescrição foi de 56%, sendo a amoxicilina o antibiótico mais

utilizado (72,4%) e sintomas de feridas de pele (64%) mais prevalentes.¹² No estudo realizado com alunos de Ruanda apontou prevalência de automedicação de 12,1%. Os antibióticos mais consumidos foram a amoxicilina (59,4%) e tetraciclina (2,9%). Os principais motivos de saúde citados foram o resfriado comum/febre/tosse (47,8%) e dor na garganta (14,4%).¹³

No Brasil, os estudos sobre o consumo de antibióticos entre a população universitária, ainda são incipientes. A automedicação neste grupo variou entre (9,0%) a (58,87%). Na região norte do país, no Pará, a prevalência de automedicação com antibiótico foi de 9,0%.¹⁵

No Paraná, a prevalência do uso de antibiótico sem prescrição foi de 26%. O principal problema de saúde relatado como motivo para a prática foi infecções do trato respiratório superior (51,3%) tendo a amoxicilina 28,9% como a classe de antibióticos mais utilizada.¹⁶

Apesar da implementação da Resolução RDC n. 44, de 26 de outubro de 2010 pela ANVISA no país, que dispõe sobre a dispensação de antimicrobianos que só deveria ser vendida mediante receita de controle especial, observa-se que a automedicação com esses produtos entre universitários ainda é recorrente. No entanto, em regiões menos abastadas e afastadas das capitais, não se sabe a magnitude do consumo de antibióticos.



Portanto, o estudo buscou descrever o consumo de antibióticos entre estudantes de graduação de Coari - Amazonas.

MÉTODO

Este estudo faz parte de um estudo maior intitulado “Automedicação entre estudantes de graduação do interior do Amazonas”. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado entre março à julho de 2018, no Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), município de Coari- Amazonas.

O instituto está localizado no município de Coari, distante a aproximadamente 363 Km da capital – Manaus, cujo acesso se dá por via fluvial ou aérea. No Instituto, são ofertados sete cursos de graduação presenciais, sendo: Nutrição, Ciências: Matemática e Física, Biotecnologia, Ciências: Biologia e Química, Fisioterapia, Enfermagem e Medicina.¹⁷

No período de realização do estudo, a instituição contava com 992 estudantes regularmente matriculados. Foi utilizado amostra não-probabilística por cota, na qual calculou-se proporcionalmente por curso considerando 70% de cada um, as quais seguem processo amostral de estudo previamente publicado.¹⁷

Os critérios de inclusão foram estar devidamente matriculados no curso de

graduação, ter idade mínima de 18 anos e ter frequentando a universidade no período do estudo. Os critérios de exclusão foram: estudantes indígena e estar ausente em pelo menos 3 contato da equipe de colata de dados nas salas de aula.

A coleta de dados ocorreu entre março a julho de 2018 mediante questionário testado por estudo piloto para posterior aplicação para a população alvo. O questionário foi composto por variáveis sociodemográficas, doenças autorreferidas e informações sobre o consumo de medicamentos. Os sujeitos foram abordados nas salas de aula com o consentimento do docente, nos intervalos das aulas, ou nas dependências da universidade.

A variável dependente foi considerada como o consumo de pelo menos um medicamento da classe dos antibióticos nos últimos 30 dias antecedentes a entrevista. As variáveis independentes foram compostas pelas demais variáveis das seções do questionário (idade, sexo, estado conjugal, renda familiar, curso, período da graduação, número de antibióticos consumidos e problema de saúde).

Os dados foram analisados por meio do Software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 for Windows. Os antibióticos foram classificados por meio do sistema de Classificação Anatômica



Terapêutica Química (ATC), adotado pela OMS e recomendado nos estudos de utilização de medicamentos. Neste estudo, foi utilizado o nível 5.

Foram estritamente cumpridas às Diretrizes e Normas Regulamentadoras para Pesquisas envolvendo Seres Humanos, conforme estabelecido nas resoluções vigentes. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas e recebeu aprovação sob o número de CAAE 74919717.1.0000.5020.

RESULTADOS

Participaram do estudo 694 alunos, destes 483 (69,6%) consumiram medicamentos nos últimos 30 dias. A prevalência do consumo de antibióticos entre os estudantes de graduação foi de 15,3% (74).

Dentre os estudantes que consumiram antibióticos prevaleceu o sexo feminino (73,0%), jovens com idade entre 18 a 22 anos (70,3%), estudantes com renda familiar até dois salários mínimos (40,5%) e que cursavam o segundo e quarto período (28,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil socioeconômico e demográfico dos estudantes que consumiram antibióticos. Coari, AM, Brasil, 2018.

Variáveis	Consumo de antibióticos n=74(%)
Sexo	
Feminino	54(73,0)
Masculino	20(27,0)
Faixa Etária	
18 a 22 anos	52(70,3)
23 a 28 anos	15(20,3)
31 a 60 anos	7 (9,4)
Estado Civil	
Solteiro	57(77,0)
Não Solteiro	17(23,0)
Renda Familiar	
Menos de 1 Salário Mínimo	23(31,1)
1 a 2 Salários Mínimos	30(40,5)
Até 3 Salários Mínimos	14(18,9)
Acima de 4 Salários Mínimos	7(9,5)



Período

Segundo Período	21(28,4)
Quarto Período	21(28,4)
Sexto Período	10(13,5)
Oitavo Período	15(20,3)
Décimo Período	7(9,4)

Fonte: dados dos autores.

Quanto à modalidade de consumo dos antibióticos praticada pelos estudantes, metade recorreram a automedicação (50,0%) nos últimos 30 dias.

Em relação à modalidade de consumo por área de graduação, prevaleceu o consumo de antibióticos automedicados entre os estudantes de outras áreas (65,4%), enquanto nos da área da saúde prevaleceram

os prescritos (58,3%). Dentre os cursos, as maiores frequencias de automedicação ocorreram entre os estudantes de Biotecnologia (75,0%), Ciências: Biologia/Química (68,8%) e Nutrição (53,8%), em contra partida o consumo de prescritos prevaleceu entre os estudantes de Fisioterapia (69,2%), Medicina (66,7%), Enfermagem (57,9%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos estudantes por curso e área de graduação que consumiram antibióticos, segundo modalidade de consumo. Coari, AM, Brasil, 2018.

Variáveis	Automedicado n=37(%)	Prescrito n=37(%)	Total n= 74(%)
Área de Graduação			
Outras Áreas**	17(65,4)	9(34,6)	26(100,0)
Saúde*	20(41,7)	28(58,3)	48(100,0)
Curso			
Biotecnologia	3(75,0)	1(25,0)	4(100,0)
Ciências: Biologia e Química	11(68,8)	5(31,2)	16(100,0)
Nutrição	7(53,8)	6(46,2)	13(100,0)
Ciências: Matemática e Física	3(50,0)	3(50,0)	6(100,0)
Enfermagem	8(42,1)	11(57,9)	19(100,0)
Medicina	1(33,3)	2(66,7)	3(100,0)
Fisioterapia	4(30,8)	9(69,2)	13(100,0)

*Saúde: Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia, Medicina; **Outras Áreas: Ciência: Biologia e Química, Ciência: Matemática e Física, Biotecnologia.

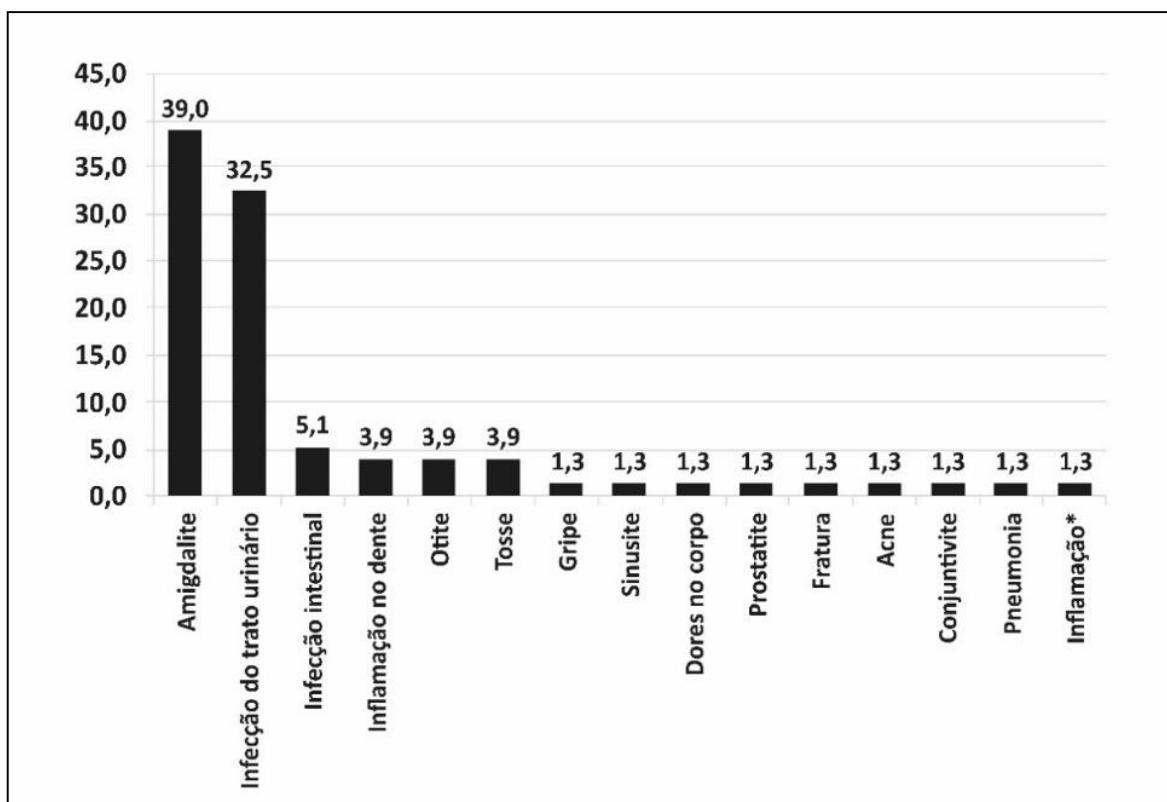
Fonte: dados dos autores.



No estudo foi mencionado o consumo de sete antibióticos diferentes, consumidos em 77 ocasiões (alguns participantes utilizaram mais de um antibiótico), sendo um total de 38 pela prática da automedicação. Em relação às substâncias químicas mais consumidas entre os antibióticos, destacou-se a amoxicilina (44,7%), seguida da azitromicina (23,7%), cefalexina (15,8%) e outros antibióticos (ciprofloxacino, ampicilina, tetraciclina e getamicina – 15,8%).

O principal local de aquisição dos antibióticos automedicados foram as farmácias (87,0%), seguida do hospital (5,2%), familiar (5,2%) e amigo/vizinho (2,6%).

A respeito dos motivos de saúdes que mais levaram ao consumo de antibióticos destacou-se amigdalite (39,0%), infecção do trato urinário (32,5%) e infecção intestinal (5,1%) (Figura 1).



Fonte: dados dos autores.

Figura 1 - Principais motivos de saúde que levaram ao consumo de antibióticos entre os participantes do estudo. Coari, AM, Brasil, 2018.

DISCUSSÃO

Dos graduandos participantes do estudo, grande parte afirmou ter consumido

medicamentos nos 30 dias que antecederam a entrevista. Dentre esses, a prevalência do consumo de antibióticos foi elevada. A

maioria dos consumidores eram adultos jovens do gênero feminino. Na modalidade de consumo, metade dos participantes recorreu à automedicação, sendo essa prática mais comum entre acadêmicos fora da área da saúde. Quanto às substâncias mais consumidas, prevaleceu a amoxicilina seguida pela azitromicina. A farmácia foi o principal local de aquisição desses medicamentos. Em relação aos problemas de saúde que mais justificaram o consumo de antibióticos, destacaram-se a amigdalite, infecção do trato urinário e infecção intestinal.

Ao analisar a modalidade de consumo, a automedicação com antibióticos ocorreu com a metade dos estudantes. Em estudo prévio, realizado na mesma instituição com estudantes de enfermagem, a prática foi frequente entre os acadêmicos, e continua, não somente no curso de enfermagem, mas em todos os cursos de graduação.¹⁸ É possível que mesmo com os resultados obtidos anteriormente, não tenham sido adotadas medidas de sensibilização para o uso racional destes medicamentos ou que a facilidade de aquisição destes insumos favoreçam o uso indiscriminado¹⁹.

Os índices de automedicação pelo presente estudo superaram os encontrados entre estudantes de graduação do Paraná (26%).¹⁶ Talvez as taxas elevadas deste estudo em relação a outra região, seja

explicada em virtude da facilidade de acesso a antibióticos sem prescrição nas farmácias de Coari, apontando a necessidade de maior fiscalização nos pontos de comercialização destes insumos. Estes achados são alarmantes, uma vez que a automedicação pode contribuir para as resistências bacterianas e a presença dessa prática no estudo pode sugerir a venda irregular desses produtos pelas farmácias do município, contrariando o preconizado pela Resolução RDC n. 44, de 26 de outubro de 2010 da ANVISA.¹⁸

A automedicação com antibióticos prevaleceu entre os estudantes que não eram da área da saúde. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado entre estudantes de uma universidade na Malásia, na qual a automedicação prevaleceu entre os estudantes que não eram médicos. É possível que os estudantes da área da saúde estejam mais atentos aos perigos do uso indiscriminado de antibióticos.²⁰ se comparados aos estudantes de outras áreas, reduzindo com isso o percentual dessa conduta neste grupo em questão.

A amoxicilina foi o antibiótico mais consumido entre os estudantes de Coari, o que corrobora ao encontrado nos estudos realizados com universitários na China (56%)⁷ e Tanzânia (32%).⁴ O grande consumo dessa substância química pode estar relacionado ao baixo custo desse



antibiótico ou por ser o mais utilizado pelos médicos para realizar tratamentos, além da fácil disponibilidade do antibióticos no mercado.¹³

No estudo evidenciou-se que os antibióticos automedicados foram adquiridos principalmente nas farmácias, assim como no estudo realizado em Gana.¹² A aquisição de antibióticos sem receita médica nas farmácias do município de Coari é grave e evidencia falhas dos órgãos competentes em fiscalizar a venda desses produtos nas farmácias, já apontado em estudos prévios realizados no município.¹⁸

A amigdalite destacou-se como o principal motivo de saúde que levou os estudantes a consumirem antibióticos. Destaca-se que quando esta doença é causada por vírus, os antibióticos não exercem efeito no agente infeccioso, pelo contrário, realiza uma seleção desnecessária das bactérias presentes no organismo humano, o que contribui para as resistências bacterianas.³

O estudo realizado possui limitações devido à utilização de amostragem não-probabilística por cota, pois não considerou a totalidade dos alunos matriculados. No entanto, foi decidido incluir estudantes de diversas áreas, levando em consideração a proporção de cada curso. Essas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados obtidos. Outro ponto a destacar foi o emprego de questionário em vez de

formulário, o que pode ter gerado subnotificação. Além disso, o desenho de estudo utilizado não permitiu inferir ou concluir a relação de causa e efeito a partir dos resultados.

CONCLUSÃO

O estudo revelou que a automedicação com antibióticos é prevalente entre os estudantes do estudo, especialmente entre aqueles que não são da área da saúde. Esse comportamento representa um sério risco devido ao uso indiscriminado de antibióticos, o qual pode resultar em resistência bacteriana e, por consequência, aumentar a mortalidade e os custos relacionados a infecções. Essas descobertas podem servir como base para o desenvolvimento de programas de educação em saúde, visando informar e conscientizar os estudantes de graduação sobre o uso adequado de antibióticos, ajudando a reduzir o consumo indevido. Além disso, os achados do estudo têm potencial para influenciar a formulação de políticas de saúde mais eficazes relacionadas ao controle do consumo de antibióticos sem prescrição profissional.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), pela concessão da bolsa de pesquisa.



REFERÊNCIAS

1. Costa ALP, Silva Junior ACS. Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. Estação Científica (UNIFAP) [Internet]. 2017 [citado em 5 ago 2019]; 7(2):45-57. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e9dd/6f9ef66c2f4cb74b683178b78d45d83d46e6.pdf>
2. Gama ASM, Fernandes TG, Parente RCP, Secoli SR. Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do Amazonas, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2018 [citado em 5 ago 2019]; 34(2):e00002817. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/nWyTKM4WRV5Gxr4pSVT4Mnp/?format=pdf&lang=pt>
3. Souza JF, Dias FR, Alvim HGO. Resistência bacteriana os antibióticos. Rev JRG Estud Acad. [Internet]. 2022 [citado em 10 ago 2023]; 5(10):281-93. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/364/441>
4. Chuwa BB, Abraham Njau L, Msigwa KI, Shao E. Prevalence and factors associated with self medication with antibiotics among university students in Moshi Kilimanjaro Tanzania. Afr Health Sci. [Internet]. 2021 [citado em 5 jan 2022]; 21(2):633-9. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/pmid/34795717/>
5. Elmahi OKO, Uakkas S, Olalekan BY, Damilola IA, Adedeji OJ, Hasan MM, et al. Antimicrobial resistance and one health in the post COVID-19 era: what should health students learn? Antimicrob Resist Infect Control. [Internet]. 2022 [citado em 5 jan 2022]; 11(1):58. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/pmid/35410463/>
6. Fetensa G, Tolossa T, Etafa W, Fekadu G. Prevalence and predictors of self-medication among university students in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. J Pharm Policy Pract. [Internet]. 2021 [citado em 5 jan 2022]; 14(1):107. Disponível em: <https://joppp.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s40545-021-00391-y.pdf>
7. Leal HF, Mamani C, Quach C, Bédard E. Survey on antimicrobial resistance knowledge and perceptions in university students reveals concerning trends on antibiotic use and procurement. J Assoc Med Microbiol Infect Dis Can. [Internet]. 2022 [citado em 7 jan 2022]; 7(3):220-32. Disponível em: <https://utppublishing.com/doi/pdf/10.3138/jammi-2022-0008>
8. Mandal NK, Rauniyar GP, Rai DS, Panday DR, Kushwaha R, Agrawal SK, et al. Self-medication practice of antibiotics among medical and dental undergraduate students in a medical college in eastern Nepal: a descriptive cross-sectional study. JNMA J Nepal Med Assoc. [Internet]. 2020 [citado em 10 jan 2022]; 58(225):328-32. Disponível em: <https://www.jnma.com.np/jnma/index.php/jnma/article/view/4914/3161>
9. Marzan M, Islam DZ, Lugova H, Krishnapillai A, Haque M, Islam S. Knowledge, attitudes, and practices of antimicrobial uses and resistance among public university students in Bangladesh. Infect Drug Resist. [Internet]. 2021 [citado em 10 jan 2022]; 14:519-33. Disponível em: <https://www.dovepress.com/article/downoad/62004>
10. Nabi N, Baluja Z, Mukherjee S, Kohli S. Trends in practices of self-medication with antibiotics among medical undergraduates in India. J Pharm Bioallied Sci. [Internet]. 2022 [citado em 2 jun 2022]; 14(1):19-24. Disponível em: https://journals.lww.com/jpbs/fulltext/2022/14010/trends_in_practices_of_self_medicatoin_with.3.aspx
11. Owusu-Ofori AK, Darko E, Danquah CA, Agyarko-Poku T, Buabeng KO. Self-medication and antimicrobial resistance: a survey of students studying healthcare programmes at a tertiary institution in



- Ghana. Front Public Health [Internet]. 2021 [citado em 2 jun 2022]; 9:706290. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2021.706290/pdf>
12. Shrestha D, Barakoti A, Shakya Gurung R, Paudel R, Sapkota J, Deo S. Antibiotics Self-medication practice among medical students. *J Nepal Health Res Counc.* [Internet]. 2021 [citado em 2 jun 2022]; 19(3):613-7. Disponível em: <https://jnhrc.com.np/index.php/jnhrc/article/view/3816/1177>
13. Tuyishimire J, Okoya F, Adebayo AY, Humura F, Lucero-Prisno DE. Assessment of self-medication practices with antibiotics among undergraduate university students in Rwanda. *Pan Afr Med J.* [Internet]. 2019 [citado em 3 jun 2022]; 33:307. Disponível em: <https://www.panafrican-med-journal.com//content/DownloadFile.php?Type=Art&PdfTarget=33-307-18139>
14. Xu R, Mu T, Wang G, Shi J, Wang X, Ni X. Self-medication with antibiotics among university students in LMIC: a systematic review and meta-analysis. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2019 [citado em 10 jun 2022]; 13(8):678-89. Disponível em: <https://jidc.org/index.php/journal/article/view/32069251/2107>
15. Pereira AR, Silva AS, Xavier EMS, Lima PSF, Oliveira, EG. Perfil de automedicação por acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior na pandemia da Covid-19. *Revista de Saúde Pública do Paraná* [Internet]. 2023 [Citado em 01 Jul 2025]; 6(1):1-11. Disponível em: <https://doi.org/10.32811/25954482-2023v6n1.790>.
16. Silva MDSM, Ferreira FMD. Uso racional de antimicrobianos por acadêmicos de um Centro Universitário do norte do Paraná. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2020 [citado em 13 jun 2022]; 6(10):81223-36. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/18711/15073>
17. Lima PAV, Costa RD, Silva MPD, Souza ZA, Souza LPSE, Fernandes TG, et al. Automedicação entre estudantes de graduação do interior do Amazonas. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2022 [citado em 20 jul 2022]; 35:eAPE039000134. Disponível em: https://acta-ape.org/wp-content/uploads/articles_xml/1982-0194-ape-35-eAPE039000134/1982-0194-ape-35-eAPE039000134.pdf
18. Gama ASM, Secoli SR. Automedicação em estudantes de enfermagem do Estado do Amazonas – Brasil. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2017 [citado em 20 jul 2022]; 38(1):e65111. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/HQm9Gznw68wWrB7wtWR4FMQ/?format=pdf&language=pt>
19. Lima CS, Maia PLDA, Santos LLD, Alves SSB, Feitosa RDH, Gama AKF, et al. A relevância da extensão acadêmica sobre a prática racional de medicamentos: relato de experiência. *Rev Enferm Atenção Saúde* [Internet]. 2020 [citado em 20 jul 2022]; 9(1):136-43. Disponível em: <https://seer.ufmt.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/3366/pdf>
20. Haque M, Rahman NAA, McKimm J, Kibria GM, Majumder AA, Haque SZ, et al. Self-medication of antibiotics: investigating practice among university students at the Malaysian National Defence University. *Infect Drug Resist.* [Internet]. 2019 [citado em 22 jul 2022]; 12:1333-51. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6529675/pdf/idr-12-1333.pdf>

RECEBIDO: 02/01/24

APROVADO: 16/06/25

PUBLICADO: 08/2025

