

## ARTÍCULO ORIGINAL

### Consumo de antibióticos entre estudiantes universitarios

Consumo de antibióticos entre estudiantes de graduação

Antibiotic consumption among university students

Ananias Facundes Guimarães<sup>1</sup>; Paula Andreza Viana Lima<sup>2</sup>; Sulyane Ferreira da Silva<sup>3</sup>; Mariana Paula da Silva<sup>4</sup>; Rodrigo Silva Marcelino<sup>5</sup>; Marcelo Henrique da Silva Reis<sup>6</sup>; Jéssica Karoline Alves Portugal<sup>7</sup>; Abel Santiago Muri Gama<sup>8</sup>

**Cómo citar este artículo:** Consumo de antibióticos entre estudiantes universitarios. Rev Enferm Atenção Saúde [Internet]. 2025 [acceso en: \_\_\_\_]; 15(1): e20257272. DOI: <https://doi.org/10.18554/reas.v15i1.7272>

#### 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.

<sup>1</sup>Enfermera. Estudiante de maestría. Universidad Estatal de Pará, en estrecha colaboración con la UFAM. Manaus-AM, Brasil. facundesanalias3@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5353-0262>. Calle Júlio Mesquita, N° 215, Barrio Santa Efigenia. Coari, Amazonas. Código postal: 69460-000

<sup>2</sup>Enfermera. Maestría en Enfermería. Profesora adjunta del Instituto de Salud y Biotecnología (ISB) de la UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8217-8288>.

<sup>3</sup>Enfermera. Estudiante de maestría. Universidad Estatal de Pará, en estrecha colaboración con la UFAM. Manaus-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1881-987X>.

<sup>4</sup>Enfermera. Especialista en salud pública. Estudiante de maestría. Universidad Estatal de Pará, en estrecha colaboración con la UFAM. Manaus, Amazonas, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1946-6110>.

<sup>5</sup>Enfermera. Estudiante de maestría. Universidad Estatal de Pará, en amplia colaboración con la UFAM. Manaus-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2613-1557>.

<sup>6</sup>Enfermera. Especialista en salud pública. Estudiante de maestría. Escuela de Enfermería de Manaos, UFAM. Manaos, AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8027-1833>.

<sup>7</sup>Enfermera. Especialista en salud pública. Profesora adjunta del Instituto de Salud y Biotecnología (ISB) de la UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-0142-2315>.

<sup>8</sup>Enfermera. Doctora. Profesora adjunta del Instituto de Salud y Biotecnología (ISB) de la UFAM. Coari-AM, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-5089-6990>.



## 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.

## 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.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas fueron en su día uno de los principales problemas de salud de la humanidad, responsables de altas tasas de morbilidad y mortalidad. Sin embargo, desde su descubrimiento, los antibióticos han revolucionado el tratamiento de las enfermedades infecciosas causadas por bacterias y han contribuido a reducir las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a estas afecciones en todo el mundo.<sup>1</sup>

Los antibióticos pueden inhibir o eliminar las bacterias que causan infecciones, por lo que es importante

comprender el agente infeccioso para elegir el tratamiento adecuado. Desde su descubrimiento, el consumo excesivo e inadecuado de antibióticos ha provocado la aparición de resistencia bacteriana. Esto ha limitado las opciones terapéuticas para las infecciones bacterianas, lo que ha generado un problema de salud pública.<sup>2,3</sup>

En este sentido, varios estudios han buscado comprender la magnitud del consumo de antibióticos en diferentes poblaciones, incluyendo a los estudiantes universitarios. Las tasas de automedicación con antibióticos entre estudiantes



universitarios en estudios internacionales oscilan entre el 10,2 % y el 67,7 %.<sup>4-14</sup>

Un estudio realizado en India indicó una prevalencia del 67,7% de automedicación con antibióticos. Las principales molestias que indicaron su consumo fueron fiebre (47,5%), seguida de infecciones respiratorias (39,3%) y problemas gastrointestinales (35,2%). Los medicamentos más utilizados fueron las penicilinas de liberación prolongada (60,6%).<sup>10</sup> En Nepal, la prevalencia de automedicación con antibióticos fue del 51,1%. Los medicamentos más utilizados fueron azitromicina (28,1%) y amoxicilina (17,2%). El principal motivo de salud reportado fue dolor de garganta con rinorrea (45,3%), seguido de fiebre (31,6%).<sup>8</sup>

Entre los estudiantes tanzanos, la prevalencia fue del 57%, siendo la amoxicilina (32,0%) el medicamento más consumido y los dolores de cabeza (31,0%) el principal problema de salud.<sup>4</sup> En Sudán, la prevalencia fue del 60,8% entre los estudiantes universitarios, y los antibióticos se consumían principalmente para infecciones de las vías respiratorias (38,1%) y tos (30,4%).<sup>5</sup>

En Ghana, la prevalencia del uso de antibióticos sin receta fue del 56%, siendo la amoxicilina el antibiótico más utilizado (72,4%) y los síntomas de heridas cutáneas (64%) el más prevalente.<sup>12</sup> Un estudio con estudiantes en Ruanda reveló una

prevalencia de automedicación del 12,1%. Los antibióticos más utilizados fueron la amoxicilina (59,4%) y la tetraciclina (2,9%). Las principales causas de salud citadas fueron el resfriado común, la fiebre y la tos (47,8%) y el dolor de garganta (14,4%).<sup>13</sup>

En Brasil, los estudios sobre el uso de antibióticos entre estudiantes universitarios son aún incipientes. La automedicación en este grupo osciló entre el 9,0 % y el 58,87%. En la región norte del país, en Pará, la prevalencia de automedicación con antibióticos fue del 9,0 %.<sup>15</sup>

En Paraná, la prevalencia del uso de antibióticos sin receta fue del 26%. El principal problema de salud reportado como motivo de esta práctica fueron las infecciones de las vías respiratorias superiores (51,3%), siendo la amoxicilina el antibiótico más utilizado (28,9%).

A pesar de la implementación de la Resolución RDC n.º 44 del 26 de octubre de 2010, por parte de la ANVISA en Brasil, que regula la dispensación de antimicrobianos que solo deben venderse con receta médica, la automedicación con estos productos entre los estudiantes universitarios sigue siendo frecuente. Sin embargo, en las regiones menos favorecidas, alejadas de las capitales, se desconoce el alcance del consumo de antibióticos.



Por tanto, el estudio buscó describir el consumo de antibióticos entre estudiantes universitarios de Coari – Amazonas.

## MÉTODO

Este estudio forma parte de un estudio más amplio titulado "Automedicación en estudiantes universitarios del interior del Amazonas". Se trata de un estudio descriptivo y transversal realizado entre marzo y julio de 2018 en el Instituto de Salud y Biotecnología (ISB) de la Universidad Federal del Amazonas (UFAM), en el municipio de Coari, Amazonas.

El instituto se encuentra en el municipio de Coari, a unos 363 km de la capital, Manaos, a la que se puede llegar por vía fluvial o aérea. Ofrece siete carreras de grado: Nutrición; Ciencias: Matemáticas y Física; Biotecnología; Ciencias: Biología y Química; Fisioterapia; Enfermería; y Medicina.

Durante el período de estudio, la institución contó con 992 estudiantes matriculados regularmente. Se empleó un muestreo no probabilístico por cuotas, en el que se realizó un cálculo proporcional para cada curso, considerando el 70% de cada uno, siguiendo el proceso de muestreo de un estudio previamente publicado.<sup>17</sup>

Los criterios de inclusión fueron estar matriculado en un programa de pregrado, tener al menos 18 años y cursar estudios

universitarios durante el período de estudio. Los criterios de exclusión fueron ser estudiante indígena y estar ausente en al menos tres interacciones en clase con el equipo de recolección de datos.

La recopilación de datos se realizó entre marzo y julio de 2018 mediante un cuestionario probado en un estudio piloto para su posterior aplicación a la población objetivo. El cuestionario incluía variables sociodemográficas, afecciones médicas autodeclaradas e información sobre el uso de medicamentos. Los participantes fueron entrevistados en las aulas con el consentimiento del profesor, durante los recreos o en las instalaciones de la universidad.

La variable dependiente fue el uso de al menos un antibiótico en los 30 días previos a la entrevista. Las variables independientes fueron las restantes variables de las secciones del cuestionario (edad, sexo, estado civil, ingresos familiares, carrera, año de graduación, número de antibióticos utilizados y problema de salud).

Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS (Paquete estadístico para ciencias sociales) 20.0 para Windows. Los antibióticos se clasificaron según el sistema de Clasificación Anatómico-Terapéutica-Química (ATC), adoptado por la OMS y recomendado para



estudios de utilización de medicamentos. En este estudio se utilizó el nivel 5.

Se cumplieron estrictamente las directrices y normas regulatorias para la investigación con seres humanos, establecidas en las resoluciones vigentes. El estudio se presentó al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Amazonas y recibió la aprobación con el número CAAE 74919717.1.0000.5020.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio 694 estudiantes, de los cuales 483 (69,6%)

habían consumido medicamentos en los últimos 30 días. La prevalencia de consumo de antibióticos entre los estudiantes de pregrado fue del 15,3% (74).

Entre los estudiantes que consumieron antibióticos predominaron el sexo femenino (73,0%), los jóvenes entre 18 y 22 años (70,3%), los estudiantes con ingresos familiares de hasta dos salarios mínimos (40,5%) y los de segundo y cuarto periodo (28,4%) (Tabla 1).

**Tabla 1-** Perfil socioeconómico y demográfico de estudiantes que usaron antibióticos. Coari, AM, Brasil, 2018.

Variables	consumo de antibióticos n=74(%)
<b>Sexo</b>	
Femenino	54(73.0)
Masculino	20(27.0)
<b>Rango de edad</b>	
de 18 a 22 años	52(70.3)
de 23 a 28 años	15(20.3)
de 31 a 60 años	7 (9.4)
<b>Estado civil</b>	
Soltero	57(77.0)
No soltero	17(23.0)
<b>Ingresos familiares</b>	
Menos de 1 salario mínimo	23(31.1)
1 a 2 salarios mínimos	30(40.5)
Hasta 3 salarios mínimos	14(18.9)
Más de 4 salarios mínimos	7(9.5)



### **Período**

Segundo período	21(28.4)
Cuarto período	21(28.4)
Sexto período	10(13.5)
Octavo período	15(20.3)
Décimo período	7(9.4)

**Fuente:** datos de los autores.

Respecto al método de consumo de antibióticos practicado por los estudiantes, la mitad recurrió a la automedicación (50,0%) en los últimos 30 días.

En cuanto al tipo de consumo por área de estudio, el consumo de antibióticos automedicados predominó entre los estudiantes de otras áreas (65,4%), mientras que en el área de la salud prevalecieron los prescritos (58,3%). Entre las carreras, las

mayores frecuencias de automedicación se dieron entre los estudiantes de Biotecnología (75,0%), Ciencias: Biología/Química (68,8%) y Nutrición (53,8%), en contraste, el consumo de antibióticos prescritos predominó entre los estudiantes de Fisioterapia (69,2%), Medicina (66,7%) y Enfermería (57,9%) (Tabla 2).

**Tabla 2**-Distribución de estudiantes por curso y área de estudio que usaron antibióticos, según el tipo de uso. Coari, AM, Brasil, 2018.

<b>Variables</b>	<b>automedicado n=37(%)</b>	<b>Prescrito n=37(%)</b>	<b>Total n= 74(%)</b>
<b>Área de Pregrado</b>			
Otras áreas**	17(65.4)	9(34.6)	26(100.0)
Salud*	20(41.7)	28(58.3)	48(100.0)
<b>Curso</b>			
Biotecnología	3(75.0)	1(25.0)	4(100.0)
Ciencias: Biología y Química	11(68.8)	5(31.2)	16(100.0)
Nutrición	7(53.8)	6(46.2)	13(100.0)
Ciencias: Matemáticas y Física	3(50.0)	3(50.0)	6(100.0)
Enfermería	8(42.1)	11(57.9)	19(100.0)
Medicamento	1(33.3)	2(66.7)	3(100.0)
Fisioterapia	4(30.8)	9(69.2)	13(100.0)

\*Salud: Enfermería, Nutrición, Fisioterapia, Medicina; \*\*Otras Áreas: Ciencias: Biología y Química, Ciencias: Matemáticas y Física, Biotecnología.

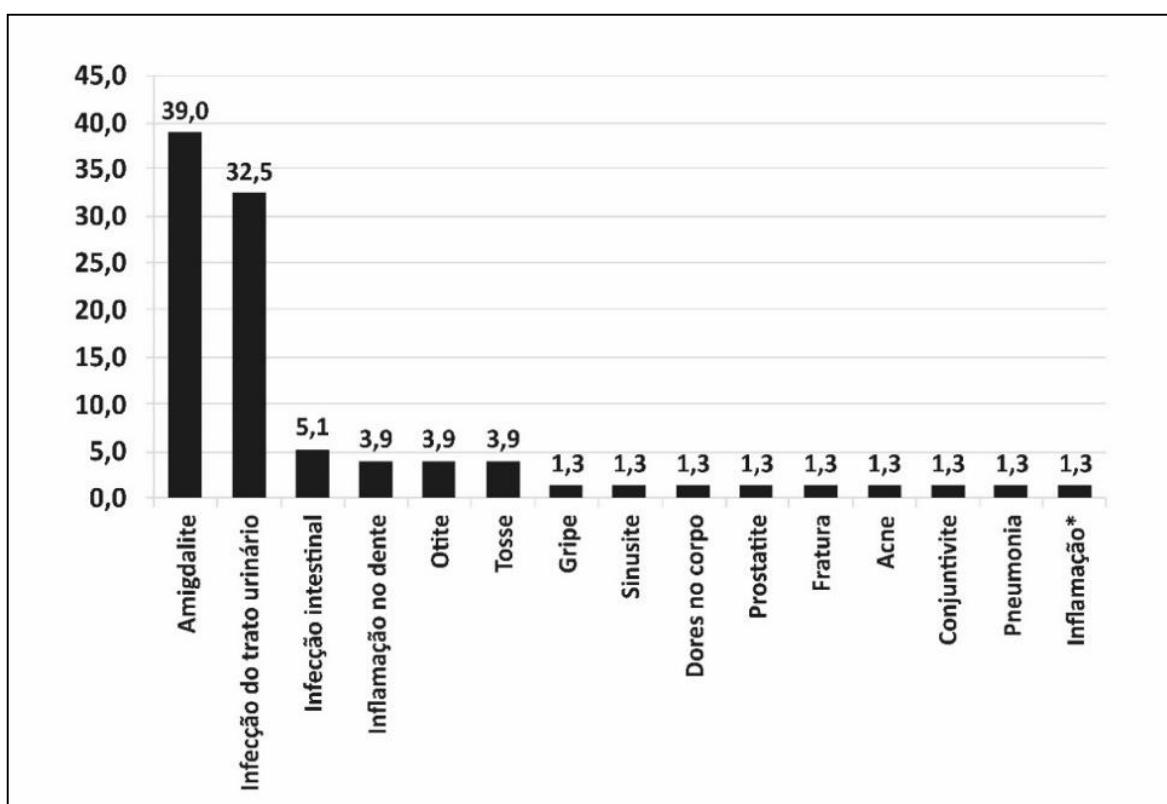
**Fuente:** datos de los autores.



El estudio mencionó el consumo de siete antibióticos diferentes, consumidos en 77 ocasiones (algunos participantes usaron más de un antibiótico), de las cuales 38 se debieron a la automedicación. Entre los antibióticos, la amoxicilina fue la sustancia química más consumida (44,7%), seguida de la azitromicina (23,7%), la cefalexina (15,8%) y otros antibióticos (ciprofloxacino, ampicilina, tetraciclina y getamicina, 15,8%).

El principal lugar de adquisición de antibióticos automedicados fueron las farmacias (87,0%), seguido de los hospitales (5,2%), familiares (5,2%) y amigos/vecinos (2,6%).

Respecto a los motivos de salud que más llevaron al consumo de antibióticos, se destacaron la amigdalitis (39,0%), la infección del tracto urinario (32,5%) y la infección intestinal (5,1%) (Figura 1).



Fuente: datos de los autores.

**Figura 1** - Principales motivos de salud para el uso de antibióticos entre los participantes del estudio. Coari, AM, Brasil, 2018.

## DISCUSIÓN

De los estudiantes universitarios que participaron en el estudio, una gran proporción reportó haber tomado

medicamentos en los 30 días previos a la entrevista. Entre estos, la prevalencia del uso de antibióticos fue alta. La mayoría de los usuarios eran mujeres jóvenes. En



cuanto al modo de consumo, la mitad de los participantes recurrió a la automedicación, una práctica más común entre académicos fuera del ámbito sanitario. Las sustancias más consumidas fueron la amoxicilina, seguida de la azitromicina. Las farmacias fueron la principal fuente de adquisición de estos medicamentos. En cuanto a los problemas de salud que con mayor frecuencia justificaban el uso de antibióticos, destacaron la amigdalitis, las infecciones del tracto urinario y las infecciones intestinales.

Al analizar el modo de consumo, la mitad de los estudiantes se automedican con antibióticos. En un estudio previo realizado en la misma institución con estudiantes de enfermería, esta práctica era común entre los estudiantes y continúa, no solo en el programa de enfermería, sino en todos los programas de pregrado. Es posible que, a pesar de los resultados obtenidos previamente, no se hayan adoptado medidas para concienciar sobre el uso racional de estos medicamentos, o que la facilidad de adquisición de estos suministros favorezca su uso indiscriminado.

Las tasas de automedicación en este estudio superaron las observadas entre estudiantes universitarios de Paraná (26%).<sup>16</sup> Las altas tasas de este estudio, en comparación con las observadas en otras regiones, podrían explicarse por la facilidad de acceso a antibióticos de venta libre en las

farmacias de Coari, lo que resalta la necesidad de una mayor supervisión en los puntos de venta de estos insumos. Estos hallazgos son alarmantes, ya que la automedicación puede contribuir a la resistencia bacteriana, y la presencia de esta práctica en el estudio podría sugerir la venta irregular de estos productos por parte de las farmacias del municipio, en contravención de las recomendaciones de la Resolución RDC n.º 44 de la ANVISA, del 26 de octubre de 2010.<sup>18</sup>

La automedicación con antibióticos fue más frecuente entre estudiantes no pertenecientes al ámbito de la salud. Se encontraron resultados similares en un estudio realizado con estudiantes de una universidad de Malasia, donde la automedicación fue más frecuente entre estudiantes no médicos. Es posible que los estudiantes de salud sean más conscientes de los peligros del uso indiscriminado de antibióticos que los estudiantes de otras áreas, lo que reduce la incidencia de este comportamiento en este grupo.

La amoxicilina fue el antibiótico más consumido entre los estudiantes de Coari, lo que corrobora los hallazgos de estudios realizados con estudiantes universitarios en China (56%)<sup>7</sup> y Tanzania (32%).<sup>4</sup> El alto consumo de esta sustancia química puede estar relacionado con el bajo costo de este antibiótico o por ser el más utilizado por los médicos para realizar tratamientos, además



de la fácil disponibilidad de antibióticos en el mercado.<sup>13</sup>

El estudio mostró que los antibióticos automedicados se adquirieron principalmente en farmacias, como en el estudio realizado en Ghana.<sup>12</sup> La adquisición de antibióticos sin receta en farmacias del municipio de Coari es grave y pone de relieve las fallas de los organismos competentes en el control de la venta de estos productos en las farmacias, como ya se señaló en estudios anteriores realizados en el municipio.<sup>18</sup>

La amigdalitis se destacó como la principal causa de salud que llevó a los estudiantes a tomar antibióticos. Cabe destacar que, cuando esta enfermedad es causada por un virus, los antibióticos no tienen efecto sobre el agente infeccioso; por el contrario, realizan una selección innecesaria de bacterias presentes en el cuerpo humano, lo que contribuye a la resistencia bacteriana.

El estudio presenta limitaciones debido al uso de un muestreo no probabilístico por cuotas, ya que no se consideró a todos los estudiantes matriculados. Sin embargo, se decidió incluir a estudiantes de diferentes áreas, considerando la proporción de cada programa. Estas limitaciones deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Otro punto a destacar fue el uso de un cuestionario en lugar de un formulario, lo

que pudo haber dado lugar a un subregistro. Además, el diseño del estudio no permitió inferir ni extraer conclusiones sobre una relación causal a partir de los resultados.

## CONCLUSIÓN

El estudio reveló que la automedicación con antibióticos es frecuente entre los estudiantes, especialmente en aquellos que no trabajan en el ámbito sanitario. Esta conducta supone un grave riesgo debido al uso indiscriminado de antibióticos, que puede generar resistencia bacteriana y, en consecuencia, aumentar la mortalidad y los costos asociados a las infecciones. Estos hallazgos pueden servir de base para el desarrollo de programas de educación sanitaria dirigidos a informar y sensibilizar a los estudiantes universitarios sobre el uso adecuado de antibióticos, contribuyendo así a reducir su consumo inadecuado. Además, los hallazgos del estudio tienen el potencial de influir en la formulación de políticas sanitarias más eficaces para controlar el consumo de antibióticos sin prescripción profesional.

## EXPRESIONES DE GRATITUD

A la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Amazonas (Fapeam), por la concesión de la beca de investigación.



## REFERENCIAS

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/nWyTKM4W RV5Gxr4pSVT4Mnp/?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/downlo ad/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\\_medic ation\\_with.3.aspx](https://journals.lww.com/jpbs/fulltext/2022/14010/trends_in_practices_of_self_medic ation_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](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/rgefnf/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>

RECIBIDO: 01/02/24

APROBADO: 16/06/25

PUBLICADO: 08/2025

