

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: UM PROBLEMA GLOBAL ANTIMICROBIAL RESISTANCE: A GLOBAL PROBLEM

GROSZ, Ellen Fernanda Veit¹

SANT'ANA, Daniel dos Reis²

¹Discente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades-UCEFF/Frederico Westphalen, RS, Brasil.

²Docente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades-UCEFF/Frederico Westphalen, RS, Brasil

E-mail para correspondência: ellenfernandagrosz25@gmail.com

Grande área de conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução: Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), até 2050, 10 milhões de pessoas podem morrer por ano por conta de doenças resistentes a medicamentos antimicrobianos.¹ A Resistência Antimicrobiana (RAM) já é considerada uma crise global, que necessita urgente atenção.² A resistência ocorre quando microrganismos como fungos, bactérias, vírus ou parasitas tornam-se resistentes aos fármacos, que antes eram sensíveis.² Isso é causado pelo uso inadequado,³ pela automedicação ou uso excessivo de um único fármaco,⁴ e pelas modificações e evoluções dos microrganismos.⁵ **Objetivos:** O presente estudo tem por objetivo trazer uma revisão bibliográfica objetiva e simplificada, apresentando os motivos pelo qual os medicamentos tornam-se ineficazes para diversos microrganismos. **Métodos:** A pesquisa baseou-se em uma revisão bibliográfica na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed) e Google Acadêmico e dados de agências de saúde global, utilizando os seguintes descritores: resistência medicamentosa, resistência

antimicrobiana. **Resultados:** A resistência antimicrobiana está classificada como uma das 10 maiores ameaças à saúde pública global.⁶ As causas incluem uso excessivo de medicamentos, automedicação, prescrição errônea e diagnóstico impreciso.⁷ Conforme dados, muitos dos pacientes com infecções por microrganismos multirresistentes pertencem à classe baixa, com menor poder aquisitivo, consequentemente frequentam postos de saúde pública, na qual a alta demanda de consultas impossibilita uma exatidão na abordagem clínica com o paciente, e até mesmo limita quais exames serão realizados, pelo sistema de saúde.^{2,7} Outra questão importante a ser analisada, é a relação do meio ambiente e dos animais com a RAM; temperaturas elevadas, inundações, tempestades, saneamento básico precário e uso descontrolado de antimicrobianos em animais auxiliam na propagação de doenças e o surgimento de microrganismos multirresistentes os quais podem infectar humanos.² Os mecanismos de resistência aos antimicrobianos são diversos, como alterações enzimáticas, alterações na permeabilidade da membrana, sistemas de efluxo e modificações genéticas.⁸ Como resultado dessa resistência microbiana, infecções comuns podem voltar a ser fatais, tratamentos podem se tornar ineficazes e infecções podem ser incuráveis, aumentando os índices de mortalidade.⁷ **Conclusão:** Na medicina moderna, o uso de antimicrobianos é indispensável e já salvou muitas vidas, mas é necessário usá-los com mais cautela.² Alguns estudos demonstraram resultados positivos com métodos para diminuir casos de resistência, como intervenções educacionais, adesão de protocolos mais rígidos para os profissionais da saúde e realização de mais exames ⁹ (como o antibiograma, quando possível, em casos de infecções bacterianas, para obter mais precisão no diagnóstico e tratamento)¹⁰. Tendo isso em vista, é necessário ocorrer, de forma conjunta, o uso racional desses fármacos tanto por médicos, quanto veterinários e um esclarecimento para a população sobre o perigo da automedicação.¹¹

Palavras-chave: Resistência, medicamentos, antimicrobianos.

Referências Bibliográficas:

1. Organização das Nações Unidas (ONU). Doenças resistentes a medicamentos poderão causar 10 milhões de mortes por ano no mundo [Internet]. Brasília: ONU; 2019 [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/83018-doen%C3%A7as-resistentes-medicamentos-poder%C3%A3o-causar-10-milh%C3%B5es-de-mortes-por-ano-no-mundo>
2. PNUMA. O que é resistência antimicrobiana e por que ela é uma ameaça crescente? [Internet]. UNEP; 2023 Nov 14 [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/o-que-e-resistencia-antimicrobiana-e-por-que-ela-e-uma-ameaca>
3. Silva JLA da, Silva MR da, Ferreira SMIL, Rocha RM, Barbosa DA. Resistência microbiana a medicamentos em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. Acta paul enferm [Internet]. 2022;35:eAPE03751. [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO03751>
4. UFPB. Uso indiscriminado de medicamentos e automedicação no Brasil [Internet]. UFPB; 2023 [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://www.ufpb.br/cim/contents/noticias/uso-indiscriminado-de-medicamentos-e-automedicacao-no-brasil>
5. MSD Manuals. Tolerância e resistência a medicamentos [Internet]. MSD Manuals; [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/medicamentos/fatores-que-afetam-a-resposta-medicamentosa/toler%C3%A2ncia-e-resist%C3%Aancia-a-medicamentos>
6. Ministério da Saúde (BR). 18 a 24/11 – O futuro dos antibióticos depende de todos nós: Semana Mundial de Conscientização sobre o Uso de Antibióticos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/18-a-24-11-o-futuro-dos-antibioticos-depender-de-todos-nos-semana-mundial-de-conscientizacao-sobre-o-uso-de-antibioticos/>

7. Machado CV, Silva JM, Filgueiras LPC, Maciel AL. Resistência Antimicrobiana: uso indiscriminado de antibióticos e os impactos na sociedade. Saúde e Desenvolvimento Humano. Revistas Unilasalle [Internet]. 2021. [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/6351
8. Scherer CB, Botoni SL, Costa-Val AP. Mecanismos de ação de antimicrobianos e resistência bacteriana. Medvep Dermato - Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária [Internet]. 2016;4(13):12-20. Disponível em: <https://medvep.com.br/wp-content/uploads/2020/09/Mecanismos-de-a%C3%A7%C3%A3o-de-antimicrobianos-e-resist%C3%Aancia-bacteriana.pdf>
9. Araújo BC de, Melo RC de, Bortoli MC de, Bonfim JR de A, Toma TS. Prevenção e controle de resistência aos antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde: evidências para políticas. Ciência saúde coletiva [Internet]. 2022 Jan;27(1):299–314. [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022271.22202020>
10. Pereira M, Poças G, Alves V. Impacto do antibiograma urinário seletivo na atenção primária. J Bras Patol Med Lab [Internet]. 2021;57:e2442021 [citado 2025 Abr 27] Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20210009>
11. Arias MVB, Carrilho CMD de M. Antimicrobial resistance in animals and in human being. There is reason for concern?. Semina: Ciência. Agrár. [Internet]. 2012 Maio 15. [citado 2025 Abr 27]. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/7753>