

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA: DESAFIOS ATUAIS

Lívia Eduarda do Nascimento Dias¹; Gabriel Lorentz Trein²; Wilton Pereira dos Santos³; Nicolás Johnson de Oliveira Vieira⁴; Larissa Santos dos Santos⁵; Julia Yara Lopes Barbosa⁶; Paulo Rocha Neto⁷; Marco Túlio Loschi da Costa⁸; Gabriela Nogueira dos Santos⁹; Gabriela Moraes Gomes¹⁰

livia.eduardadias01@gmail.com

Introdução: A resistência bacteriana aos antimicrobianos mais tradicionais é atualmente um dos maiores e mais consideráveis obstáculos para a saúde pública; em razão de apresentar consequências clínicas drásticas e preocupantes tanto para hospitais quanto para a sociedade. O uso indiscriminado dos antimicrobianos ocorre desde a descoberta da penicilina de maneira corriqueira. Muitos microrganismos patogênicos foram se adequando a estes compostos farmacológicos que, até então, eram administrados com objetivo primordial de exterminá-los, tornando os seus efeitos (posteriormente) muitas vezes ineficazes. Hoje, o fenômeno designado de “superbactérias” costuma ser um dos principais assuntos debatidos em diversos países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Ainda, sabe-se que determinados microrganismos resistentes e/ou os seus genes de resistência são capazes transferir-se entre animais e humanos, logo, é promovido a abordagem de saúde única “One Health” que reconhece que a saúde dos seres humanos, animais e ecossistemas são interligadas, envolvendo a aplicação de uma abordagem coordenada, colaborativa, multidisciplinar e intersetorial. **Objetivo:** Analisar o impacto da resistência antimicrobiana e seus desafios atuais. **Metodologia:** Foram consultadas as bases de dados SCIELO, MEDLINE, LILACS E BVS utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Resistência antimicrobiana” e “Desafios atuais”, selecionando artigos publicados entre 2022 e 2026, em português, as publicações selecionadas e que estavam disponibilizadas gratuitamente foram lidas na íntegra. **Resultados e Discussão:** Após interpretação e estudo completo das literaturas selecionadas anteriormente, foi perceptível que resistência dos microrganismos envolve bases moleculares e pode se expressar de forma intrínseca ou adquirida. Na resistência intrínseca, o mecanismo de resistência é natural do microrganismo, relacionado com seu fenótipo, gênero e espécie. Como exemplo temos os bacilos Gram-negativos que são intrinsecamente resistentes a penicilina, eritromicina, clindamicina e vancomicina. Isso ocorre devido a permeabilidade limitada da membrana externa que é uma característica inerente dessa classe de microrganismo. Em relação a resistência adquirida, ela ocorre quando um microrganismo que era inicialmente sensível desenvolve resistência ao antimicrobiano. Os genes de resistência a antibióticos são usualmente carregados em plasmídeos, transposons ou integrons que atuam como vetores transferindo essas informações e permitindo a troca do material genético. Dentro deste grupo, o uso excessivo e indiscriminado dos antibióticos é o maior contribuinte, envolvendo aplicações na agropecuária, agricultura, aquicultura, vendas em países sem regulamentação, compras on-line, entre outros. **Conclusão:** As evidências científicas sugerem, portanto, que a resistência antimicrobiana é multifacetada e não se limita apenas ao uso indiscriminado de antimicrobianos, mas também envolve a evolução genética de microrganismos. A colaboração intersetorial, através da abordagem One Health é essencial para conter a RAM, reconhecendo a interconexão entre humanos, animais e meio ambiente.

Palavras-chave: Resistência Antimicrobiana; Microrganismos; Uso indiscriminado.

Área Temática: Temas livres em Medicina.