

## RESISTÊNCIA DO STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE AOS $\beta$ -LACTÂMICOS: MECANISMOS, EVOLUÇÃO E IMPACTOS CLÍNICOS

Iasmin Amaral Santos Silva<sup>1</sup>, Gustavo Samyr Moura<sup>1</sup>, Isanna dos Santos Carvalho<sup>1</sup>, Mariana Figuerêdo Vieira<sup>1</sup>, Tuany Santos Souza<sup>2</sup>

1. Discente do Curso de Farmácia da UESB/BA
2. Docente do Curso de Farmácia da UESB/BA

A resistência bacteriana constitui um problema crescente de saúde pública, agravado pelo uso inadequado de antimicrobianos. Nesse cenário, o *Streptococcus pneumoniae* destaca-se pela redução progressiva de sua sensibilidade a diferentes classes de antibióticos, especialmente aos  $\beta$ -lactâmicos, comprometendo a eficácia terapêutica e dificultando o controle das infecções pneumocócicas. Este estudo objetivou reunir informações sobre os mecanismos e a evolução da resistência do *S. pneumoniae* aos  $\beta$ -lactâmicos. Realizou-se uma revisão de literatura em artigos publicados, disponíveis nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde, utilizando descritores combinados pelos operadores AND e OR. Selecionaram-se sete artigos que atenderam aos critérios estabelecidos. Os resultados indicaram que cepas com suscetibilidade reduzida à penicilina adquiriram resistência por meio de recombinação interespecífica, alterando proteínas ligadoras de penicilina e reduzindo a afinidade do antibiótico. Observou-se que a disseminação de clones resistentes varia entre regiões, influenciada pelo uso de antibióticos, pela introdução de vacinas conjugadas e pela densidade populacional. Além disso, a amoxicilina foi destacada como o antimicrobiano mais prescrito e consumido para essas infecções. Conclui-se que a resistência de *S. pneumoniae* aos  $\beta$ -lactâmicos representa um desafio crescente, exigindo vigilância contínua e o uso racional de antibióticos.

**Palavras-chaves:** *Streptococcus pneumoniae*, antibióticos beta-lactâmicos, resistência medicamentosa.

Bibliografia consultada (3 a 5):

1. SPECHT, M. von; GARCÍA GABARROT, G.; MOLLERACH, M. et al. Resistance to  $\beta$ -lactams in *Streptococcus pneumoniae*. *Revista Argentina de Microbiología*, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ram.2021.02.007>. Acesso em: 27 ago. 2025.
2. BONI, S.; MARIN, G. H.; CAMPAÑA, L. et al. Disparities in antimicrobial consumption and resistance within a country: the case of beta-lactams in Argentina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, e76, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.76>. Acesso em: 27 ago. 2025.
3. LLOR, C.; HOYOS MALLECOT, Y.; MORAGAS, A. et al. New paradigms on antibiotic recommendations for community-acquired infections in Spain. *Atención Primaria*, v. 55, n. 8, 2023, p. 102648. ISSN 0212-6567. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2023.102648>. Acesso em: 27 ago. 2025.
4. LOPARDO, H. Decreased sensitivity to beta-lactam antibiotics in beta-hemolytic streptococci. *Medicina Infantil*, v. 28, n. 1, p. 38-42, mar. 2021.