

AÇÃO DE DERIVADOS TIAZÓLICOS FRENTE A BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES: AÇÃO DIRETA E POTENCIALIZAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIBIÓTICA EM ENSAIOS IN VITRO.

**MARIA YASMIN CÂNDIDO DE OLIVEIRA¹, EWERTON YAGO DE SOUSA RODRIGUES²,
SIMONE SOARES DA SILVA³, CÍCERA DATIANE DE MORAIS OLIVEIRA TINTINO⁴, RAY SILVA
DE ALMEIDA⁵, FRANCISCO ASSIS BEZERRA DA CUNHA⁶, SAULO RELISON TINTINO⁷**

¹ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – yasmim.oliveira@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – ewerton.sousarodrigues@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – soaress.simone@urca.br

⁴ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – datiane.moraes@urca.br

⁵ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – ray.almeida@urca.br

⁶ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – cunha.urca@gmail.com

⁷ Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, Brasil – saulorelison@gmail.com

A resistência bacteriana compromete a eficácia dos antibióticos e representa uma grave ameaça à saúde pública. Infecções causadas por cepas multirresistentes de *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* estão associadas a maior gravidade clínica e elevação dos custos hospitalares. Nesse contexto, compostos adjuvantes capazes de potencializar a ação dos antibióticos surgem como uma estratégia promissora. Derivados tiazólicos, especialmente aqueles baseados em eugenol e encapsulados em lipossomas, têm despertado interesse por interagirem com alvos bacterianos e modularem mecanismos de resistência.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a ação direta e o efeito potencializador desses derivados sobre a atividade de antibióticos de uso clínico frente a cepas multirresistentes de *S. aureus* e *P. aeruginosa*.

A metodologia baseou-se no ensaio de microdiluição em caldo (CLSI, 2015). Cepas multirresistentes foram repicadas em BHI a 37 °C por 24 h, ajustadas à turbidez de 0,5 na escala McFarland e microdiluída em placas. A concentração inibitória mínima (CIM) dos derivados (LF12, LF13, LF16 e LF26) e das associações com norfloxacin e gentamicina em concentrações subinibitórias (1/8 CIM) foi determinada em placas de 96 poços. Reduções significativas na CIM indicaram efeito adjuvante.

Isoladamente, os derivados não apresentaram atividade antimicrobiana (CIM $\geq$ 1024 µg/mL). Em *S. aureus*, o composto LF16 reduziu a CIM da norfloxacin de 128 para 64 µg/mL, enquanto LF12 e LF26 reduziram a CIM da gentamicina de 25 para aproximadamente 2 µg/mL. Em *P. aeruginosa*, não foi observado efeito com a norfloxacin, mas todos os derivados reduziram a CIM da gentamicina para valores entre 2 e 10 µg/mL.

Os resultados indicam que os derivados tiazólicos, embora não apresentem ação antimicrobiana direta, atuam como adjuvantes, reforçando a atividade de antibióticos frente a cepas multirresistentes, especialmente quando combinados com gentamicina. Novos estudos são necessários para aprofundar o entendimento dessas interações e seu potencial terapêutico.