

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



POTENCIAL ANTIBACTERIANO DE TIOSSEMICARBAZONAS E SEUS DERIVADOS FRENTE A CEPAS PADRÃO E MULTIRRESISTENTES DE *Staphylococcus aureus*.

Nathaly Mendonça de Morais¹, Larissa da Silva², Hércio Silva dos Santos³,
Francisco Assis Bezerra da Cunha⁴, Lígia Cláudia Castro de Oliveira⁵

Tiossemicarbazonas são uma classe de moléculas que pertencem as iminas (-C=N). Por conta de sua natureza química considerável, eles são excelentes ligantes orgânicos e têm uma versatilidade reacional frente a diversos reagentes. Suas propriedades químicas e biológicas, demonstram seu vasto potencial para o desenvolvimento de novos agentes terapêuticos. Objetivou-se compor uma revisão integrativa da literatura sobre o potencial antibacteriano de Tiossemicarbazonas e seus derivados frente a cepas padrão e multirresistentes de *Staphylococcus aureus*. A pesquisa foi conduzida a partir da utilização dos descritores "Thiosemicarbazone", "antibacterial" e "*Staphylococcus aureus*" inseridos de forma combinada nas plataformas *PubMed* e *Scopus*, com o intuito de responder à questão norteadora: Qual o atual cenário dos estudos *in vitro* sobre o potencial antibacteriano de Tiossemicarbazonas frente a cepas de *Staphylococcus aureus*? A análise de dados foi realizada utilizando o software *Rayyan*. A triagem dos materiais bibliográficos foi conduzida utilizando os seguintes critérios: (1) de inclusão: artigos que tratem sobre o potencial antibacteriano de tiossemicarbazonas e seus derivados frente a cepas de *Staphylococcus aureus*, estudos *in vitro*, idioma inglês, estudos publicados no período de 2018-2023; (2) de exclusão: Trabalhos de conclusão de Curso, livro, revisões, estudos duplicados, trabalhos incompletos ou que não se encaixam na temática proposta. Foram identificados 247 materiais na busca inicial, sendo 17 estudos incluídos na revisão. Os achados permitiram observar que tiossemicarbazonas com porções metil e cloro ampliam a atividade antibacteriana, sendo mais ativos que o Bromo. Apesar de cepas Resistentes a Meticilia estarem entre as principais estirpes utilizadas na investigação de compostos antibacterianos, não foram identificados estudos que analisassem a capacidade de tiossemicarbazonas em inibir mecanismos de resistência conhecidos em *S. aureus*, a exemplo das bombas de efluxo, que são as principais responsáveis pela resistência a múltiplas drogas nessa bactéria. Observou-se que os estudos focados no tema proposto ainda são escassos e que na maioria dos artigos analisados, a atividade antibacteriana é uma seção

¹ Universidade Regional do Cariri, email: nathaly.mendonca@urca.br

² Universidade Federal do Cariri, email: larii.h.dias@ura.br

³ Universidade Federal do Cariri, email: larii.h.dias@ura.br

⁴ Universidade Federal do Cariri, email: larii.h.dias@ura.br

⁵ Universidade Federal do Cariri, email: ligia.castro@ura.br

VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



complementar a outras atividades biológicas investigadas pelos autores e com isso, eram apresentados experimentos simples e pouco discutido nos artigos, o que evidencia a necessidade de estudos moleculares para elucidar os mecanismos de ação desses compostos sobre a célula bacteriana.

Palavras-chave: Tiossemicarbazonas. Drogas antibacterianas. *Staphylococcus aureus*.

Agradecimentos: URCA, LEQBA, FUNCAP, CAPES.