

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE INIBITÓRIA DE HIDRALAZINA FRENTE A LINHAGEM BACTERIANA DE *Staphylococcus aureus* 1199B

Eixo I – Saúde, Biotecnologia e Qualidade de Vida

Ingrid Gonçalves Pereira Dantas¹, Matheus dos Santos Lourenço², Ana Joyce de Moraes Bento³, Êmily do Nascimento Rodrigues⁴, Janaína Esmeraldo Rocha⁵, Hécio Silva dos Santos⁶, Cícera Datiane de Moraes Oliveira-Tintino⁷

¹ Universidade Regional do Cariri, ingrid.goncalves@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, matheus.lourenco@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri anajoyce.moraes@urca.br

⁴ Universidade Regional do Cariri, emily.rodrigues@urca.br

⁵ Universidade Regional do Cariri, janaina.esmeraldo@urca.br

⁶ Universidade Estadual do Ceará, helciodossantos@gmail.com

⁷ Universidade Regional do Cariri, datiane.moraes@urca.br

Resumo: A resistência bacteriana tem se consolidado como uma ameaça crescente à saúde global, sendo intensificada principalmente pelo uso inadequado de antibióticos. Esse cenário favorece a disseminação de cepas resistentes, entre as quais se destaca *Staphylococcus aureus* 1199B, que apresenta a bomba de efluxo NorA, que atua no transporte de diferentes compostos, como os agentes antibacterianos para o meio extracelular, contribuindo para a redução da concentração intracelular dos fármacos e, conseqüentemente, para a diminuição de sua atividade antibacteriana. Diante desse cenário, o reposicionamento de fármacos vem sendo investigado como uma estratégia alternativa, permitindo a utilização de medicamentos já estabelecidos para o tratamento de outras doenças, o que pode reduzir os custos e o tempo necessário para a validação de novos medicamentos. Dentre esses fármacos, destaca-se a hidralazina, um vasodilatador usado para o tratamento de hipertensão e de insuficiência cardíaca, que apresenta potencial para a investigação quanto à sua atividade moduladora da ação de antibióticos, considerando que a atividade antitumoral desse composto já foi descrita na literatura. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o potencial modulador da Hidralazina frente a linhagem bacteriana de *S. aureus* 1199B, portadora da bomba de efluxo NorA. Para isso, avaliou-se o potencial da Hidralazina em reduzir a Concentração Inibitória Mínima (CIM) em comparação ao controle negativo, por meio do método de microdiluição em caldo. Dentre os fármacos disponíveis, foi selecionado o norfloxacin, o qual pertence à classe das fluoroquinolonas, para ser investigado. Na avaliação da ação potencializadora de antibióticos, verificou-se que a Hidralazina foi capaz de reduzir significativamente a CIM do norfloxacin, em comparação ao grupo controle negativo, reduzindo de 128 µg/mL para aproximadamente 64 µg/mL. Dessa forma, embora a modulação da atividade do norfloxacin surgira uma possível interferência em mecanismos relacionados à resistência bacteriana, a substância



**20^a
SE
MA
BIO**

*DEPOIS DO MEDO,
VEM O MUNDO:*

**BIOTECNOLOGIA, INOVAÇÃO
E HUMANIZAÇÃO NA
CONSTRUÇÃO DO FUTURO.**



apresenta potencial para investigações futuras visando ao desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas frente à resistência bacteriana.

Palavras-chave: Resistência bacteriana; Bomba de efluxo; Potencialização

**20^a
SE
MA
BIO**