

# ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DA MENADIONA ISOLADA E ASSOCIADA À OXACILINA FRENTE A CEPAS DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS SENSÍVEIS E RESISTENTES À METICILINA

## XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Amanda Cavalcante Leitao, Érica Rayanne Mota da Costa, Ana Paula Vaz Cordeiro, Lívia Gurgel do Amaral Valente Sá, Cecília Rocha da Silva, Cecilia Rocha da Silva

Os estafilococos são responsáveis por um amplo espectro de doenças, como infecções de pele, trato urinário, tecidos moles e ossos. *O Staphylococcus aureus* é o membro mais virulento e conhecido do gênero. Tornou-se uma das espécies de maior importância no quadro de infecções hospitalares e comunitárias devido a sua enorme capacidade de adaptação e resistência. *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) é considerado um patógeno de prioridade alta para a pesquisa e desenvolvimento, visto que esse microrganismo é dado como a maior causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo. A busca por novas estratégias terapêuticas faz-se necessária mediante um arsenal terapêutico reduzido. O reposicionamento de fármacos vem surgindo como uma alternativa para lidar com essa problemática. A menadiona pertence à classe das vitaminas lipossolúveis e alguns pesquisadores têm relatado sua atividade antimicrobiana. Esse estudo teve como objetivo avaliar a ação antibacteriana da menadiona frente a cepas de *Staphylococcus aureus*. Foram utilizadas 15 cepas de MRSA e 5 cepas de *Staphylococcus aureus* sensíveis à meticilina (MSSA). A concentração inibitória mínima (CIM) foi realizada através de ensaios de microdiluição em caldo de acordo com o protocolo M07-A10 do CLSI. A menadiona demonstrou atividade antibacteriana com as CIMs variando entre 2 e 32  $\mu$ g/ml. Para a avaliação da interação entre a menadiona e a oxacilina, foi realizada a técnica Checkerboard, no qual o resultado dessa interação foi estabelecido a partir da determinação do Índice da Concentração Inibitória Fracionária (ICIF). Das cepas testadas, 5 apresentaram efeito sinérgico, 9 apresentaram efeito aditivo e 6 foram indiferentes para a associação. Todos os ensaios foram realizados em triplicata. Os resultados sugerem que a menadiona tem potencial para atuar como adjuvante no tratamento de infecções causadas por *S. aureus*, sendo necessários mais estudos para elucidar sua ação antibacteriana.

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus*. Menadiona. Atividade Antibacteriana. Resistência.