

# ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE BIOSURFACTANTE COMPLEXADO COM AMINOÁCIDO FRENTE A CEPAS DE *S. AUREUS*

## XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Fatima Daiana Dias Barroso, Lisandra Juvencio da Silva, Helaine Almeida Queiroz, Lívia do Amaral Valente Sa, Helio Vitoriano Nobre Junior

Os Ramnolipídeos são biosurfactantes constituídos por um grupo quimicamente heterogêneo de metabólitos secundários. Exercem um papel fundamental na proteção da bactéria das defesas do hospedeiro, estando também envolvidos nos processos de motilidade e formação de biofilme. Estudos mostram que os ramnolipídeos possuem diversas aplicações, entre elas estão a atividade anticâncer, imunomodulação e atividade como agente antimicrobiano. *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (SARM) é um patógeno nosocomial, sendo uma das principais causas de infecções persistentes em humanos e de infecções relacionadas a cateteres. Devido ao aumento de infecções atribuídas a esse patógeno assim como a crescente resistência aos antibióticos existentes, faz-se necessário a busca por novas estratégias terapêuticas. No estudo foi utilizado um ramnolipídeo complexado com o aminoácido arginina, o qual propicia uma carga positiva a molécula, melhorando suas propriedades biológicas. A determinação da concentração inibitória mínima (CIM) foi realizada de acordo com os protocolos do CLSI, 2015. As CIMs variaram entre 4  $\mu$ g/mL e 8  $\mu$ g/mL para as cepas de *S. aureus* sensível a meticilina ATCC e *S. aureus* resistente a meticilina ATCC respectivamente. Os valores de CIM para todas as cepas clínicas de *S. aureus* isoladas de diferentes sítios foram iguais a 8  $\mu$ g/mL. Para a Oxacilina, droga referência utilizada no tratamento de infecções por *S. aureus*, as CIMs variaram de 0.125  $\mu$ g/mL para a cepa de *S. aureus* ATCC a 256  $\mu$ g/mL para cepas resistentes. De acordo com o CLSI, uma CIM  $>$  8  $\mu$ g/mL é relativa à resistência da cepa a oxacilina. Pode-se concluir, portanto, que o ramnolipídeo complexado a arginina constitui uma estratégia potencial para o desenvolvimento de novas formulações frente a cepas de *S. aureus* resistente a meticilina.

Palavras-chave: *S. AUREUS*. RESISTENCIA. RAMNOLIPÍDEO. ARGININA.