

## **AVALIAÇÃO IN VITRO DO EFEITO DE COLESTEROL E ERGOSTEROL ASSOCIADA A ANTIBIÓTICOS EM BACTÉRIAS STAPHYLOCOCCUS AUREUS COM BOMBAS DE EFLUXO**

FABIA FERREIRA CAMPINA, SAULO RELISON TINTINO, MARIA DO SOCORRO COSTA, RAIMUNDO LUIZ PEREIRA DA SILVA, HENRIQUE DOUGLAS MELO COUTINHO

*Staphylococcus aureus* é frequentemente implicado em uma grande variedade de infecções comunitárias e hospitalares, incluindo bacteremia, infecções da pele e tecidos moles. O aparecimento de estirpes de *S. aureus* resistentes a uma vasta distribuição de antibióticos. As bombas de efluxo são um dos principais mecanismo de resistência, e além disso também têm-se sugerido que as mesma são envolvido na virulência de *S. aureus*. Avaliar o efeito dos esteroides ergosterol e colesterol sobre bombas de efluxo em cepas multirresistentes de *S. aureus*, que apresentam bomba de fluxo como mecanismo de resistência a diversos antibióticos. O CIM de colesterol e ergosterol foram determinadas pelo ensaio de microdiluição. Utilizando os microorganismo RN4220 abrigando plasmídeo pUL5054, que transporta o gene que codifica a proteína de efluxo macrolídeos MSRA; e IS-58, que possui a proteína de efluxo de tetraciclina TetK; 1199B resiste fluoroquinolonas hidrofílicas através de um mecanismo Nora-mediada e 1199B linhagem selvagem. A associação de inibidores de bomba efluxo com antibióticos produziram efeitos sinérgicos reduzindo a concentração inibitória mínima. Acredita-se que alguns dos efeitos nocivos sobre as células bacterianas podem ser atribuídas às propriedades detergentes de colesterol e ergosterol em virtude da sua estrutura anfipática, que pode levar a inibição da bomba de efluxo Embora colesterol e ergosterol não tenham alterado a bomba de efluxo. O colesterol induziu o efeito sinérgico na cepa selvagem, possivelmente pela alteração da membrana.

**PALAVRAS-CHAVE:** PLASMÍDEO, MEMBRANA, SINÉRGICO, INFECÇÃO, VIRULÊNCIA

**ÁREA TEMÁTICA:** QUÍMICA BIOLÓGICA

**FORMA DE APRESENTAÇÃO:** PÔSTER