



ESTUDOS DAS ALTERAÇÕES MORFO-FUNCIONAIS CAUSADAS POR METALOFÁRMACOS EM *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Autores: Estéfany Braz Toledo, João Carlos de Aquino Almeida, Cristiane Fernandes Horn, Olney Vieira da Motta.

O *S. aureus* é uma das mais antigas bactérias simbiotes do homem. São esféricas Gram-positivas, não móveis, não flageladas, medindo entre 0,5 – 1,5 μ m de diâmetro, apresentando-se em cachos irregulares semelhantes a cachos de uvas. São comumente encontradas nas fossas nasais, pele e intestino, sendo consideradas um dos principais patógenos tanto para o homem como para os animais, devido a sua fácil disseminação e resistência aos antibióticos. Compostos de coordenação têm sido sintetizados visando a obtenção de novos metalofármacos que apresentem atividade frente a *S. Aureus*, entre eles o zinco e o ferro. Nosso objetivo é estudar as alterações ultraestruturais causadas pelo efeito destes, relacionando estas com mecanismos fisiológicos. Para tanto, as células são incubadas, processadas e analisadas em microscopia eletrônica de transmissão, varredura, analítica e confocal. Por microscopia eletrônica de transmissão verificou-se que o composto menos ativo (ferro) provocava o aparecimento de grânulos junto a parte interna da parede celular. Já o composto mais ativo (zinco) ocasionou o aparecimento de grânulos associados ao material genético. Em relação a microanálise e confocal, as células já foram processadas e estamos apenas aguardando os resultados. Isso revela que os metalofármacos possuem um campo fértil de aplicação e podem contribuir significativamente na área da saúde pública. Uma vez que mostram claramente sua potencialidade frente a essas bactérias podem servir de protótipo para o desenvolvimento de fármacos com ação sobre bactérias multirresistentes.

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus*, metalofármacos, microscopia.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF