



Alterações morfofuncionais em *Staphylococcus Aureus* pelos compostos ((FE(L1)CL3) (1) E ((L2) CLFE-(μ -OCH3)2- FE(L2)CL) (2)) identificados por microscopia eletrônica de transmissão

Rita de Cássia Costa de Carvalho, Samila Ribeiro Morcelli,
Adolfo Horn Junior e João Carlos de Aquino Almeida

RESUMO

Na atualidade o gênero *Staphylococcus* abrange aproximadamente 42 espécies, sendo que destas, 20 são de interesse médico e veterinário, uma vez que, estão associadas a uma variedade de infecções oportunistas em seres humanos e animais. Dentre essas espécies causadoras de enfermidades, o *Staphylococcus aureus* requer especial atenção devido a seu alto potencial patogênico e também a sua capacidade de desenvolver resistência aos antimicrobianos, estando associado a um amplo espectro de doenças que variam desde lesões cutâneas superficiais até infecções sistêmicas graves. Este trabalho busca investigar a ação de metalofármacos sintetizados pelo nosso grupo de pesquisa com ação sobre esses micro-organismos e a inibição de seu crescimento. Objetivo: Analisar possíveis alterações morfofuncionais associadas as diferentes drogas utilizadas, investigando a atividade antibacteriana destes compostos. Metodologia: Estes micro-organismos foram crescidos e os compostos de coordenação, seus respectivos ligantes e os sais de ferro foram pesquisados com o intuito de verificar-se sua atividade antibacteriana, na bactéria *S. Aureus*. A análise do efeito das mesmas foi verificada, utilizando o Microscópio Eletrônico de Transmissão, onde as amostras foram fixadas com Glutaraldeído 2,5% em tampão Caco 0,1M, pH7,4, desidratadas em séries crescentes de acetona, incluídas em Epon (Poly-Bed 812), cortadas em ultramicrotomo Reichert Ultracut S, contrastadas com citrato de chumbo e acetato de urânio e observadas no Microscópio Eletrônico de Transmissão Zeiss Tem 900. Resultados: Foram observados presença de grânulos na periferia da célula, aparente condensação do material genético, degradação da parede celular e grande quantidade de Debris, ou seja, células rebentadas. Conclusão: Através de investigação por Microscopia Eletrônica de Transmissão, pudemos observar a atividade antibacteriana destes compostos, que podem ser associados então, com degradação a nível de DNA e de parede celular de *Staphylococcus aureus*,

PALAVRAS CHAVE: *Staphylococcus aureus*, Microscopia eletrônica, Atividade antibacteriana

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Microbiologia