



AÇÃO BACTERICIDA DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA E DA TERAPIA FOTODINÂMICA EM *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus pseudintermedius* e *Streptococcus agalactiae*: ENSAIOS IN VITRO E IN VIVO

Thaís Sampaio, Gina Nunes Teixeira, Maria de Lourdes Amaral Bernardino,
Marcio Manhães Folly

Nos últimos anos a terapia laser em baixa potência vem ganhando destaque no cenário internacional graças a sua fácil aplicação. O uso indiscriminado do fármaco há alguns anos propiciou a gênese de cepas resistentes a antibióticos. Esse processo alerta para uma grande problemática, o controle de infecções causadas por cepas resistentes. Está sendo pesquisado a ação bactericida em cepas de *Staphylococcus pseudintermedius*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus agalactiae* tanto em modelos in vitro e in vivo. A equivalência de turbidez de 0.5 MacFarland é usada para determinar a concentração das bactérias *Staphylococcus aureus* ATCC 10832 e *Staphylococcus pseudintermedius* de cães enfermos, e *Streptococcus agalactiae* de cepa proveniente de mastite bovina. Em seguida, 0,2mL de 0,1% de azul de toluidina é adicionado a 2 mL da solução salina contendo a bactéria. 10 µl da solução é colocada em placa de Petri com o agar Mueller Hinton e agar Sangue, formando uma pequena gota. Logo após é aplicado a laserterapia com o aparelho laservet, correspondente a 16J, 18J, 20J e 22J sobre cada gota. Em seguida, com o auxílio da alça de Drigalski, a gota é espalhada por toda a placa de Petri. Logo após as placas são incubadas a temperatura de 37°C por 24h. Após ter sido incubada, a leitura é realizada por contagem de número de colônias por placas. Nas bactérias *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus pseudintermedius* houve crescimento bacteriano acima de 500 colônias nas doses aplicadas pelo Laser de baixa potência. Com a bactéria *Streptococcus agalactiae* bovina obteve-se resultado positivo. Na placa controle houve crescimento acima de 500 colônias, na placa de 16J foram encontradas mais de 500 colônias. Na placa de 18J houve crescimento de cerca de 384 colônias, o que indica regressão no crescimento devido a aplicação do laser. A placa de 20J teve 118 colônias, também com um menor crescimento e na placa de 22J houve crescimento de mais de 500 colônias. Este experimento foi repetido e obteve-se resultados semelhantes dando uma média de 252 colônias, demonstrando o efeito bactericida. Conclui-se que não houve efeito satisfatório bactericida da laserterapia em bactérias *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus pseudintermedius* até o presente momento. Entretanto, foi observado um efeito positivo na bactéria *Streptococcus agalactiae* oriundo de um animal com mamite bovina.

Instituição de fomento: Universidade Estadual do Norte Fluminense(UENF)



Palavras-chave: Streptococcus, Staphylococcus, Laserterapia