


unesp  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CÂMPUS DE ARARAQUARA
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**Susceptibilidade do *Staphylococcus aureus*
à terapia fotodinâmica (PDT)**

LEDA YUMI HORI

Araraquara – SP

2013

RESUMO

A terapia fotodinâmica (PDT), de maneira simplificada pode ser aplicada utilizando um fotossensibilizador (FS) e uma fonte de luz com comprimento de onda específico, que combinados na presença do oxigênio produzem espécies citotóxicas que causam o dano celular.

O objetivo deste estudo piloto foi verificar a susceptibilidade de *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) à PDT, empregando diferentes concentrações de azul de metileno. As amostras desta bactéria foram sensibilizadas com azul de metileno nas concentrações de 6,25 µg/mL; 12,5 µg/mL; 25,0 µg/mL; 50,0 µg/mL; 100,0 µg/mL e 200,0 µg/mL e expostas à luz LED vermelha (660nm) por 20 minutos. Após o tratamento de todos os grupos estudados a fração de sobrevivência foi calculada pela contagem das unidades formadoras de colônia (UFC). O resultado deste estudo mostrou que o fotossensibilizador no escuro foi tóxico (dark toxicity) nas concentrações de 100 e 200 µg/mL. Já no grupo onde utilizamos apenas a luz, não houve redução bacteriana significativa. Entretanto, o uso combinado do AM e da luz LED (Grupo PDT) mostrou que todas as concentrações testadas causaram uma redução significativa de *S aureus*. Desta forma concluímos que a terapia fotodinâmica antimicrobiana pode ser um tratamento alternativo para redução de *Staphylococcus aureus*.