



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1925>

Painel 49 - Estudo *in vitro* da ação antimicrobiana do fotossensibilizador Butyl-azul de toluidina sobre *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus acidophilus*: estudo preliminar

Nuernberg MAA¹, Caiaffa KS¹, Wainwright M², Duque C¹, Garcia VG¹, Theodoro LH¹

¹. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Odontologia de Araçatuba/ FOA-UNESP, Araçatuba – SP

². Liverpool John Moores Univeristy - Faculty of Sciences, Liverpool - Reino Unido

Objetivo: Avaliar o efeito antimicrobiano do novo fotossensibilizador butyl azul de toluidina (BAT) sobre biofilmes formados de *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus acidophilus*, associados ou não a laser de baixa intensidade. **Métodos:** Inicialmente, *S. mutans* (ATCC 25175) e *L. acidophilus* (ATCC 4356) foram crescidos a uma densidade óptica de 0,5 a 37°C em 5% de CO₂ e diluídos 1000 vezes em BHI suplementados com 1% de glicose, essas foram acrescentadas isoladamente no interior de placas de 96 poços em formato de U por 24 horas. Após a formação do biofilme, o meio de cultura foi aspirado e lavado uma vez com solução salina a 0,9%. Os grupos de análise consistiram em: Grupo controle (biofilme + solução salina a 0,9%), grupo I (biofilme + aplicação de 10 µl do BAT na concentração de 2mg/ml) e grupo II (biofilme + aplicação de 10 µl do BAT na concentração de 2mg/ml seguido de aplicação de laser, após 60 segundos do contato do fotossensibilizador). Foi utilizado o laser de diodo de InGaAlP (Índio- Gálio-Alumínio-Fósforo) com comprimento de onda de 660 nm (Photon Lase III, DMC Equipamentos Ltda, São Carlos, São Paulo, Brasil). A luz laser foi direcionada perpendicularmente ao fundo do poço, na potência de 40 mW, modo de aplicação contínuo e tempo de exposição de 56 segundos. Os resultados foram analisados estatisticamente utilizando os testes de ANOVA/Tukey, considerando p<0,05. **Resultados:** O uso do BAT seguido ou não da aplicação de laser eliminou completamente biofilme de *S. mutans*, mas não teve efeito significativo sobre biofilme de *L. acidophilus*. **Conclusão:** A terapia fotodinâmica utilizando o corante butyl azul de toluidina foi eficiente na eliminação de *S. mutans*.