

Eficiência da terapia fotodinâmica antimicrobiana em biofilme de *S. mutans* utilizando-se azul de metileno

Rastelli, A.N.S.; Garcia, E.; Groppa, C.F.

Resumo:

A terapia fotodinâmica antimicrobiana (TFDA) promove a morte bacteriana como resultado da fotossensibilização de componentes microbianos e consequente geração de oxigênio singlete. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antimicrobiano da terapia fotodinâmica utilizando-se diferentes fotossensibilizadores (PSs) com diferentes concentrações em biofilme de *Streptococcus mutans*. Para a terapia fotodinâmica antimicrobiana, o biofilme foi induzido na superfície de fragmentos de esmalte de dentes bovinos durante 7 dias. Os procedimentos para a terapia fotodinâmica foram realizados utilizando-se um fotossensibilizador (azul de metileno) em diferentes concentrações (0,025 e 0,1 mg/mL) e uma fonte de luz LED visível RGB Biotable® (630nm; dose de 15 J/cm²). Diferentes condições experimentais serão testadas: a) irradiação LED na presença de fotossensibilizador em diferentes concentrações (PS+ L+); b) irradiação LED apenas (PS-L+); c) o tratamento com fotossensibilizador apenas (PS+L-); d) sem irradiação LED e sem fotossensibilizador (PS-L-) e e) aplicação de clorexidina, que servirá como Grupo controle (C). Após os diferentes tratamentos, as cepas foram semeadas em ágar BHI para determinação do número de unidades formadoras de colônia (UFC / mL). Os resultados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) a dois fatores e teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

Palavras-chave: Terapia fotodinâmica; *S. mutans*; fotossensibilizadores.