



## P-044

### Efeito antimicrobiano *in vitro* das soluções irrigadoras e terapia fotodinâmica

Oliveira PHC\*, Guerreiro-Tanomaru JM, Tanomaru-Filho M, Cintra LTA, Gomes-Filho JE, Sivieri-Araújo G

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

#### Categoria – Pesquisa

#### Objetivos ou Proposição

A terapia fotodinâmica (TFD) é um conjunto de procedimentos que ativa-se um fotossensibilizador (FS) com Laser ou Led para destruir a célula-alvo ou promover redução microbiana (1-3). O objetivo deste estudo foi avaliar efeito antimicrobiano *in vitro* das soluções irrigadoras e TFD, pelo teste de contato direto em cepas de *Porphyromonas gingivalis* (ATCC 33277). Divisão dos grupos: G1-hipoclorito de sódio 2,5%; G2-hipoclorito de sódio 5%; G3-clorexidina 2%; G4-cloreto de sódio 0,9%; G5-FS curcumina com Led (TFD); G6-FS curcumina sem Led. Foram empregadas 1,45 mL de cada solução.

#### Métodos

Foram empregadas 1,45 mL de cada solução. Culturas jovens de *Porphyromonas gingivalis* foram obtidas e o ajuste da concentração bacteriana foi realizado em espectrofotômetro (600 nm). Foi empregada a suspensão bacteriana de  $3 \times 10^7$  UFC/mL. Alíquotas de 50  $\mu$ L da suspensão de *Porphyromonas gingivalis* foram adicionadas e agitadas por 30 segundos. Os tempos de contato direto foram de 30 segundos, 1, 3 e 10 minutos. Em seguida, foram realizadas diluições decimais seriadas até  $10^{-5}$ . As diluições foram semeadas em triplicata e incubadas a 37°C por 48h em aerobiose de 15 dias para *Porphyromonas gingivalis*. A TFD foi realizada com o FS curcumina (5 minutos de pré-irradiação) e posteriormente ativada por Led azul  $\lambda$  480 nm, fluência de 75 J/cm<sup>2</sup>, por 4 minutos. Os valores foram transformados em Log<sub>10</sub>.

#### Resultados

Os resultados foram submetidos aos testes ANOVA, Tukey e Bonferroni ( $p < 0,05$ ). O G5 obteve atividade antimicrobiana em Log<sub>3</sub>, sendo superior ao G6 (Log<sub>5</sub>) e ao G4 (Log<sub>6</sub>). Os grupos G1, G2, e G3 obtiveram (Log<sub>0</sub>), em todos os períodos. Houve diferença estatisticamente significativa, quando se comparou os grupos G1, G2, G3 com G4, G5, G6.

#### Conclusões

Podemos concluir que as soluções de hipoclorito de sódio (2,5% e 5%), a clorexidina 2% e a TFD foram efetivas contra a *Porphyromonas gingivalis*.