

## **Eficácia fotodinâmica da curcumina e LED azul sobre S. mutans: análise quantitativa e qualitativa**

***Tonon CC\*, Paschoal MAB, Bagnato VS, Spolidório DMP, Giusti JSM, Santos-Pinto L***

*caroline\_tonon@hotmail.com*

O objetivo do estudo in vitro foi avaliar a efetividade da terapia fotodinâmica (TFD) utilizando-se curcumina (C) e um LED (L) no comprimento de onda azul para o controle de crescimento microbiano de duas cepas de *S. mutans*, sendo uma cultura padrão (ATCC) e um isolado clínico. Suspensões planctônicas foram analisadas em quatro diferentes grupos: C+L+ (TFD), tratadas com três concentrações de C (0,75; 1,5 e 3,0 mg/mL) e expostas a três dosimetrias do L (15; 30 e 45J/cm<sup>2</sup>); C+L- (presença isolada de C); C-L+, (presença isolada de L) e C-L- (grupo submetido a nenhum tratamento - controle positivo). Alíquotas de cada grupo foram transferidas para placas de Petri para posterior contagem de unidades formadoras de colônias (CFU/mL). Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de Tukey. Para ambas as cepas o resultado mais expressivo foi demonstrado pelo grupo C+L+, sendo que para a padrão houve redução bacteriana de mais de 70% (71.07%;1,5mg/mL-45J/cm<sup>2</sup>). Para o isolado clínico houve diminuição de 33.88% para todas as combinações de C e L. Para a análise qualitativa, amostras do grupo TFD foram submetidas a microscopia confocal a laser como forma de se verificar a eficácia do método terapêutico. A TFD mediada por curcumina e LED azul é uma alternativa promissora para o controle de *S. mutans* em suspensão planctônica.

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