

## Influência da fotobiomodulação no tecido pulpar após clareação dentária

Sabrina de Castro OLIVEIRA, Isabela Joane Prado SILVA, Alexandre Henrique dos REIS-PRADO, Ivana Márcia Alves DINIZ, Gustavo Sivieri de ARAÚJO, Luciano Tavares Angelo CINTRA, Edilson ERVOLINO, Francine BENETTI

Em estudo anterior, identificamos um protocolo de aplicação de laser infravermelho (LIV) capaz de minimizar os danos severos causados pelo peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) do gel clareador no tecido pulpar. Este estudo avaliou a influência do LIV na inflamação (infiltrado inflamatório e interleucina (IL)-23) e na angiogênese (fator indutor de hipóxia (HIF)-1 $\alpha$ ), na polpa de dentes clareados. Molares superiores direito e esquerdo de vinte ratos foram divididos aleatoriamente em grupos Controle (sem tratamento) e Clareado (Cla; H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 35%, por 30 min), e molares superiores de outros 20 ratos foram divididos em LIV (808 nm, por 30 seg) e Cla-LIV (aplicação de LIV após o procedimento clareador). Aos 2 e 30 dias (n = 10), os ratos foram eutanasiados e as peças preparadas para análises histológica e imunohistoquímica. Os dados foram submetidos aos testes estatísticos de Wilcoxon signed-ranks e Mann-Whitney (P<0,05). Aos 2 dias, houve inflamação severa e necrose nos terços oclusal e médio em Cla, e inflamação leve à moderada em Cla-LIV (P<0,05). No terço cervical, houve inflamação moderada a severa em Cla, e leve em Cla-LIV (P<0,05); aos 30 dias, não houve inflamação, mas houve formação de dentina terciária nos grupos clareados. Em relação à imunomarcagem de IL-23, aos 2 dias, houve imunomarcagem severa em Cla e moderada em Cla-LIV (P<0,05); aos 30 dias, Cla teve imunomarcagem moderada, e Cla-LIV, leve (P>0,05). Já a imunomarcagem de HIF-1 $\alpha$  foi mais intensa em Cla aos 2 dias, sem diferença com Cla-LIV (P>0,05); aos 30 dias, houve redução de HIF-1 $\alpha$  em Cla, e aumento em Cla-LIV, mas sem diferença significativa (P>0,05). Conclui-se que LIV minimizou a inflamação e imunomarcagem de IL-23 após clareação dentária, mas não influenciou a imunomarcagem de HIF-1 $\alpha$ .

**DESCRITORES:** Polpa dentária; inflamação; laser.