

Influência da fotobiomodulação na presença de neuropeptídeo e proliferação celular no tecido pulpar de dentes clareados

Juliana GOTO, Amanda Miyuki TERAYAMA, Isabela Joane Prado SILVA, Edilson ERVOLINO, Gustavo Sivieri ARAÚJO, André Luiz Fraga BRISO, Francine BENETTI, Luciano Tavares Angelo CINTRA

Em estudo anterior, observamos que a fotobiomodulação com laserterapia de baixa intensidade (LIB) foi capaz de minimizar a inflamação causada pelo peróxido de hidrogênio (H₂O₂) do gel clareador no tecido pulpar, além de influenciar na maturação das fibras colágenas deste tecido. Este estudo avaliou a influência da fotobiomodulação na imunomarcagem do neuropeptídeo substância P (SP) e no reparo tecidual, através da imunomarcagem do antígeno nuclear de proliferação celular (PCNA), no tecido pulpar de dentes clareados. Oitenta ratos Wistar foram divididos nos grupos: Controle (sem tratamento); Clareado (Cla), com 30 min de H₂O₂ 35%; Cla-1LIV, com 1 aplicação de laser infravermelho (LIV) após H₂O₂ 35%; Cla-3LIV, com 3 aplicações de LIV (imediatamente, após 24 h e 48 h) após H₂O₂ 35%; Cla-1LV, com 1 aplicação de laser vermelho (LV) após H₂O₂ 35%; Cla-3LV, com 3 aplicações de LV (imediatamente, após 24 h e 48 h) após H₂O₂ 35%. Após 2 e 30 dias (n = 10) os ratos foram eutanasiados para análises histológica e imunoistoquímica. Testes estatísticos foram aplicados (p<0,05). Aos 2 dias, houve leve ou ausência de imunomarcagem de SP no controle e imunomarcagem moderada em Cla (p<0,05), enquanto Cla-1LIV e Cla-3LIV apresentaram leve imunomarcagem, semelhantes ao controle (p>0,05) e diferentes de Cla (p<0,05). Aos 30 dias, houve imunomarcagem ausente à discreta para SP em todos os grupos (p>0,05). Em relação ao PCNA, aos 2 dias, o grupo controle apresentou baixa imunomarcagem e Cla, elevada (p<0,05), enquanto Cla-1LIV teve imunomarcagem superior ao Cla (p<0,05). Aos 30 dias, houve redução da imunomarcagem para PCNA em todos os grupos (p>0,05). Conclui-se que uma aplicação do LIV minimiza a imunomarcagem do neuropeptídeo SP e aumenta a proliferação celular no tecido pulpar de dentes clareados.

DESCRITORES: Clareamento dental; peróxido de hidrogênio; polpa dentária.