

## Avaliação da eficácia estética e citotoxicidade do clareamento dental de consultório associado a estratégia de catálise do H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Victória PERUCHI, Rafael Antonio de Oliveira RIBEIRO, Marlon Ferreira DIAS, Beatriz VOSS, Caroline ANSELMINI, Josimeri HEBLING, Carlos Alberto DE-SOUZA-COSTA

**Introdução:** O clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais amplamente usados na Odontologia. No entanto, a maioria dos pacientes submetidos a essa terapia relata sensibilidade dentária pós-clareamento. Esse efeito adverso parece estar relacionado com a grande quantidade de peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) liberado dos géis, os quais não reagem com os pigmentos do dente (free-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) e assim se difundem pelo esmalte e dentina para causar danos pulpares. **Objetivos:** Avaliar o efeito do revestimento do esmalte com um scaffold nanofibrilar (SN) e um primer polimérico contendo 10 mg/mL da enzima peroxidase hêmica (PPC), associado a fotocatalise do gel com LED violeta (Lv), sobre a eficácia estética (EE), citotoxicidade trans-amelodentinária (CT) e tempo de execução da terapia clareadora. **Material e método:** Os seguintes grupos foram estabelecidos: G1- Sem tratamento (controle negativo); G2- SN+PPC+Lv; G3- 35%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (controle positivo); G4- SN+PPC+Lv+35%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> / 45 min; G5- SN+PPC+Lv+35%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> / 30 min; G6- SN+PPC+Lv+35%H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> / 15 min. Discos de esmalte/dentina adaptados em câmaras pulpares artificiais foram submetidos aos tratamentos propostos. Então, a EE ( $\Delta E_{00}$  e  $\Delta WI$ ; n=8) e a difusão de free-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (n=8) foram analisadas. Os extratos (meio de cultura + componentes do gel difundidos) foram aplicados sobre células MDPC-23, as quais foram analisadas quanto a viabilidade (Vi; n=8) e estresse oxidativo (EOx; n=8). Os dados foram submetidos a ANOVA/Tukey (nível de significância de 5%). **Resultados:** Apesar das células nos grupos clareados apresentarem reduzida Vi em comparação a G1 (p<0,05). O menor valor de EOx celular e difusão de free-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ocorreu em G6 quando comparado aos demais grupos clareados (p<0,05). **Conclusão:** A estratégia de revestir o esmalte com SN+PPC e irradiar o gel com Lv, além de diminuir a CT, também reduz em 30 min o tempo clínico necessário para alcançar a mesma EE do protocolo tradicional de clareamento de consultório.

**DESCRIPTORIOS:** Clareamento dental; toxicidade; polpa dentária.