

Efeito da utilização de biomateriais poliméricos catalisadores na eficácia clareadora e citotoxicidade de um gel clareador com 35% de H₂O₂

Marlon Ferreira DIAS, Beatriz Voss MARTINS, Rafael Antonio de Oliveira RIBEIRO, Uxua Ortecho ZUTA, Carla Caroline de Oliveira DUQUE, Diana Gabriela SOARES, Josimeri HEBLING, Carlos Alberto DE SOUZA COSTA

O uso de géis clareadores com alta concentração de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) em terapias clareadoras de consultório tem sido associado a citotoxicidade e sensibilidade pós tratamento. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia estética e a citotoxicidade de um gel clareador com 35% de H₂O₂ aplicado por diferentes tempos sobre esmalte previamente recoberto por dois biomateriais catalisadores. Um scaffold polimérico de nanofibras (ScP) e um primer polimérico (PrP) contendo 10 mg/mL da enzima horseradish peroxidase (HRP) foram aplicados sobre discos de esmalte/dentina adaptados em câmaras pulpare artificiais (n=8). Então, o gel clareador foi aplicado sobre os biomateriais pelos períodos de 15 (G1), 30 (G2) e 45 min. (G3). Discos tratados apenas com o gel clareador por 15 (G4), 30 (G5) e 45 min. (G6) ou não tratados (G7) foram usados como controles positivo e negativo, respectivamente. Concluídos os tratamentos, os extratos (meio de cultura + componentes do gel clareador difundidos pelos discos) foram aplicados por 1 h sobre células MDPC-23. Foi avaliado a viabilidade (VC) e estresse oxidativo (EOx) celular, bem como a alteração de cor (E) dos discos. Os dados foram analisados por ANOVA e pelo pós-teste de Tukey, com o nível de significância de 5%. Redução de VC ocorreu em todos os grupos clareados em comparação ao grupo controle G7 (p0.05). Esses efeitos foram menos intensos em G1 e G2 em relação a G4, G5 e G6 (p0.05). Apesar de G3 ter apresentado o melhor resultado estético, em G1 esta propriedade clareadora foi semelhante a G6 (p0.05). Foi possível concluir que o gel com 35% de H₂O₂, aplicado por apenas 15 min. sobre o esmalte previamente recoberto por ScP e PrP, causou discreta citotoxicidade e manteve o excelente resultado estético proporcionado pelo clareamento convencional de consultório.

DESCRITORES: Clareamento dental; citotoxicidade; odontoblastos.