PENETRAÇÃO DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO VARIANDO A PONTEIRA DE APLICAÇÃO EM GÉIS CLAREADORES DE CONSULTÓRIO COM SERINGA ACOPLÁVEL

Fernanda Vieira Garrido (PIBIC/FA), Gabrielle Gomes Centenaro, Leticia Caroline Condolo, Deisy Cristina Ferreira Cordeiro, Alessandro Dourado Loguercio, Abraham Lincoln Calixto (Orientador), e-mail: alcalixto1@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia

Área Ciências da Saúde. Odontologia. Materiais Odontológicos.

Palavras-Chave: Clareamento dental, Géis clareadores, Peróxido de hidrogênio.

Resumo

Este estudo *in vitro* teve como objetivo avaliar a penetração de peróxido de hidrogênio (PH) na câmara pulpar durante o clareamento de consultório utilizando pincel aplicador e ponteira convencional em seringas acopláveis de diferentes marcas comerciais. Foram utilizados 104 pré-molares hígidos e distribuídos aleatoriamente em treze grupos (n = 8) de acordo com a marca comercial utilizada (1): DSP White Clinic 35% Calcium (DW), Nano White 35% (NW), Total Blanc One-Step 35% (TS), Whiteness HP Blue 35% (WB), Potenza Bianco Pro SS 38% (PB), Opalescence XTra Boost 40% (OB), e modo de aplicação (2): pincel aplicador e ponteira convencional. A concentração (µg/mL) de PH no interior da câmara pulpar foi mensurada através espectrofotometria UV-Vis. O pincel demonstrou uma baixa quantidade de PH na câmara pulpar em comparação ao método convencional para todos os géis clareadores avaliados (p < 0,0003).

Introdução

Devido à capacidade de proporcionar resultados clareadores satisfatórios em um período mais curto, o clareamento de consultório é frequentemente preferido pelos pacientes, pois utiliza o peróxido de hidrogênio em altas concentrações. Em contrapartida, a sensibilidade é o principal efeito adverso deste procedimento. Buscando maneiras de evitar ou reduzir o risco desse efeito, alternativas como a redução do volume de gel clareador aplicado sob a superfície dental estão sendo estudados em géis na apresentação de auto mistura com a utilização de um pincel aplicador acoplado. Recentemente, um pincel foi desenvolvido com o mesmo propósito para géis clareadores na apresentação de seringas acopláveis, pois são amplamente utilizados na prática clínica odontológica diária.

Material e Métodos

As concentrações conhecidas de peróxido de hidrogênio foram obtidas por meio de um espectrofotômetro Cary 50 UV-Vis para a confecção de uma curva analítica inicial. Após realizada a primeira sessão de clareamento, a solução tampão de acetato de cada amostra foi removida e transferida para um tubo de ensaio. Para remover o peróxido de hidrogênio completamente, este procedimento foi repetido por quatro vezes com 25 µL do tampão acetato. Sequencialmente, 100 µL de 0,5 mg/mL de Leucocristal Violeta e 50 µL de 1 mg/mL de enzima peroxidase de rábano foram adicionados ao tubo de ensaio, juntamente com água deionizada (2,725 µL). Esta sequência foi repetida separadamente para cada um dos dentes nos diferentes grupos. A solução resultante de cada amostra foi mensurada utilizando um espectrofotômetro Cary 50 UV-Vis. Segundo a Lei de Beer, a concentração é diretamente proporcional à absorbância, com isso, a concentração de peróxido de hidrogênio (µg/mL) foi determinada pela comparação com a curva de calibração já obtida.

Resultados e Discussão

Em todos os géis clareadores, observou-se uma menor quantidade de peróxido de hidrogênio (PH) na câmara pulpar quando a ponta com pincel foi utilizada, em comparação com a ponteira convencional. Em relação aos géis clareadores, o WB apresentou a menor quantidade de PH na câmara pulpar, enquanto o DW e o PB apresentaram a maior. Outros géis clareadores apresentaram um desempenho intermediário em termos de quantidade de PH na câmara pulpar.

Conclusão

A utilização do pincel em comparação com a ponta convencional utilizada com seringas acopláveis de peróxido de hidrogênio (PH) de alta concentração foi capaz de reduzir a penetração de PH na câmara pulpar.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pela bolsa concedida.

CARNEIRO, T.S.; FAVORETO, M.W.; BERNARDI, L.G.; *et al.* Application Tip and Concentration of a Self-mixing Bleach: Hydrogen Peroxide Inside the Pulp Chamber, Color Change, and Amount of Bleaching Gel Used. **Oper Dent**, 48, n. 2, p. 146-154, 2023.