



## EFEITO DA LUZ E CALOR NA AÇÃO CLAREADORA DO PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

João Pedro Castello Marcatto\*; May Anny Alves Fraga; Américo Bortolazzo Correr

### RESUMO

Neste trabalho foi avaliado o efeito da luz e do calor na ação clareadora do peróxido de hidrogênio 38%. Incisivos bovinos foram submetidos ao clareamento de consultório utilizando três métodos de clareamento (n=11): peróxido de hidrogênio 38% (Opalescence Boost PF – Ultradent, BR) sem calor (controle - CO), peróxido de hidrogênio 38% + calor por meio de secador de cabelo (CA) e peróxido de hidrogênio 38% + calor e luz com aparelho fotoativador (LC). Foi realizada a aferição da cor antes e após o clareamento por meio de um espectrofotômetro (VITA Easyshade). A alteração de cor foi verificada por meio do sistema CIEDE2000. Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente por ANOVA 1 fator e teste de Tukey com nível de significância de 5%. Os valores de  $\Delta E_{00}$  foram estatisticamente iguais para LC e CA e ambos significativamente maiores que CO. A partir da análise dos dados pode-se concluir que a luz não desempenha um papel fundamental no processo de clareamento de consultório, sendo possível obter os mesmos resultados com uma fonte de calor diferente.

**Palavras Chave:** *Clareamento dental, Peróxido de hidrogênio, Luz, Temperatura.*

### INTRODUÇÃO

Sabe-se que a luz é muito utilizada para os tratamentos convencionais de clareamento dental em consultório. A maioria dos protocolos para esse tipo de tratamento se faz uso de peróxido de hidrogênio, com ou sem a presença de luz, como meio de catalisar a reação, a fim de adquirir resultados mais rápidos e eficientes.

Entretanto, há dúvidas sobre qual o potencial da luz para produzir efeito clareador, sendo questionado seu uso durante o clareamento, não estando bem estabelecido se é a luz ou o calor os responsáveis pelo aumento da ação clareadora do peróxido de hidrogênio, deste modo, seria importante avaliar a ação de diferentes fontes de calor sobre agentes clareadores odontológicos a base de peróxido de hidrogênio.

O objetivo neste trabalho foi verificar o efeito da luz e calor na ação clareadora do peróxido de hidrogênio 38%.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Incisivos bovinos foram submetidos ao clareamento de consultório utilizando três métodos de clareamento (n=11): peróxido de hidrogênio 38% (Opalescence Boost PF – Ultradent, BR) sem calor (controle - CO), peróxido de hidrogênio 38% + calor por meio de secador de cabelo (CA) e peróxido de hidrogênio 38% + calor e luz com aparelho fotoativador (LC). Foi realizada a aferição da cor antes e após o clareamento por meio de um espectrofotômetro (VITA Easyshade). A alteração de cor foi verificada por meio do sistema CIEDE2000. O protocolo de trabalho utilizado por este estudo pode ser exemplificado pela Figura 1.

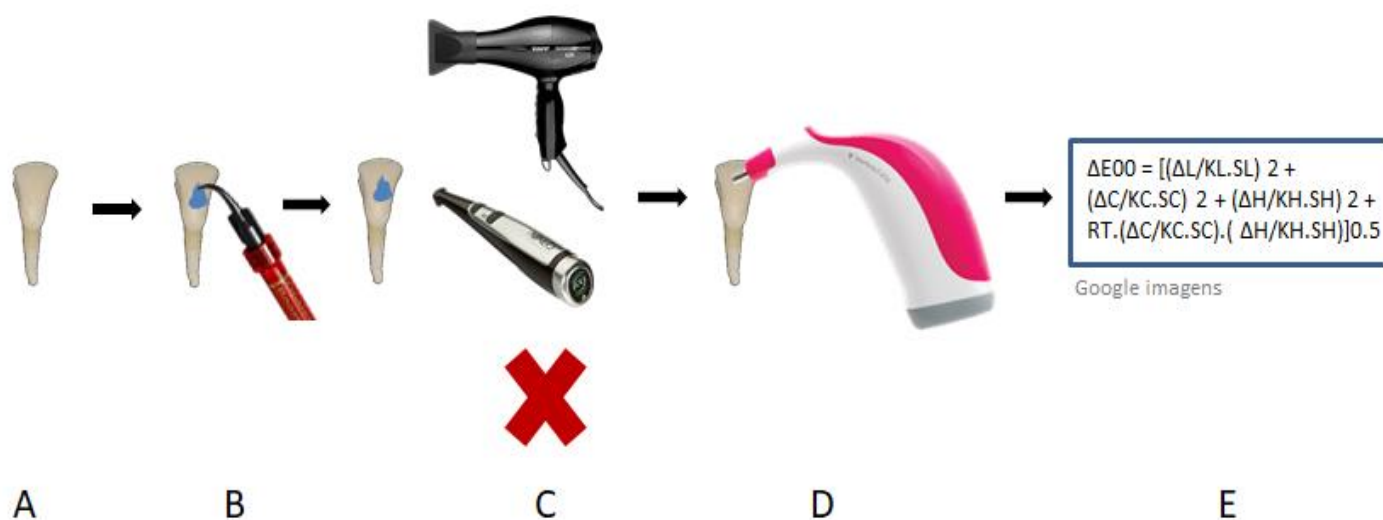


Figura 1. Protocolo de trabalho adotado no estudo. (A) Incisivos bovinos livres de tricas e defeitos em esmalte foram selecionados. (B) Aplicação do gel clareador na superfície do esmalte do incisivo bovino, foram realizadas 3 aplicações de 15 min de gel clareador para todos os grupos. (C) Em conjunto com o gel clareador foi associada ou não uma fonte de calor; D: Aferição de cor com espectrofotômetro vita easyshade. (E) Fórmula utilizada para determinar a alteração de cor segundo CIEDE2000 ( $\Delta E$ ).

## RESULTADOS

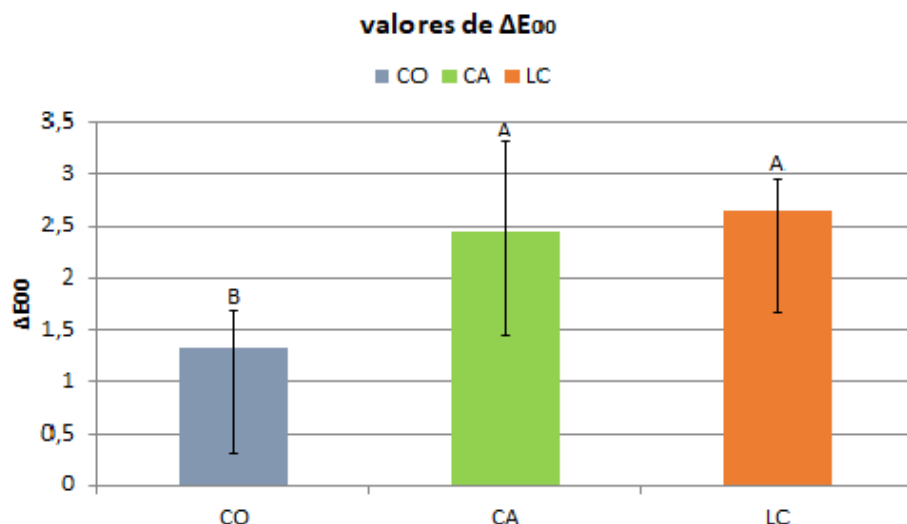


Figura 2. Médias e desvios-padrão dos valores de  $\Delta E_{00}$  dos grupos analisados. Letras diferentes representam diferenças estatísticas entre os grupos ( $p < 0.05$ ).

## CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos por esse trabalho pode-se concluir que a luz não desempenha um papel fundamental no processo de clareamento de consultório, sendo possível obter os mesmos resultados com uma fonte de calor diferente.

## AGRADECIMENTOS



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haywood VB. Current status of nightguard vital bleaching. *Compend Contin Educ Dent Suppl.* 2000;(28):S10-7; quiz S48. PMID: 11908343.
2. Maran BM, Ziegelmann PK, Burey A, de Paris Matos T, Loguercio AD, Reis A. Different light-activation systems associated with dental bleaching: a systematic review and a network meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2019 Apr;23(4):1499-1512. doi: 10.1007/s00784-019-02835-x.
3. Ontiveros JC. In-office vital bleaching with adjunct light. *Dent Clin North Am.* 2011 Apr;55(2):241-53, viii. doi: 10.1016/j.cden.2011.01.002.a