

## **Análise *in vitro* da variação da temperatura durante clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 35% ativado com diferentes fontes de luz**

Menezes AN\*, Mota ACC, Ferreira LS, Simões A, Moretto SG, Freitas PM  
Dentística - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - SÃO PAULO.

E-mail: andressa\_nery@hotmail.com

SBPQO Ic163

Algumas fontes de luz utilizadas para catalisar a reação do gel durante o clareamento dental de consultório podem promover um aumento indesejável da temperatura e levar a alterações pulpares irreversíveis. Este estudo *in vitro* avaliou a alteração da temperatura superficial e interna de dentes bovinos submetidos ao clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% e ativados com: **LED**, **LED/laser** (híbrido - H) e **luz halógena** (LA). Foram utilizados 18 blocos de dentes bovinos divididos em 3 grupos (n = 6). O registro de temperatura foi realizado durante o procedimento clareador (períodos de ativação e não ativação do gel), utilizando-se 2 termopares posicionados no esmalte e na superfície interna do bloco (câmara pulpar). Os resultados obtidos foram submetidos aos testes de ANOVA e Tukey ( $p = 5\%$ ). As variações de temperatura na superfície do esmalte e na superfície interna foram maiores para LA ( $\Delta t = 19,5^\circ\text{C}$  e  $7,10^\circ\text{C}$ , respectivamente). Os grupos ativados com fontes de luz LED ( $\Delta t = 2,54^\circ\text{C}$  e  $1,88^\circ\text{C}$ ) ou H ( $\Delta t = 4,46^\circ\text{C}$  e  $1,84^\circ\text{C}$ ) não diferiram entre si ( $p > 0,05$ ). As maiores variações de temperatura para H ou LA foram detectadas durante o período de ativação do gel, de forma crescente até a última ativação. *Dentro do limite seguro para aumento de temperatura na região da câmara pulpar ( $5,5^\circ\text{C}$ ), as fontes de luz LED e H apresentaram variações semelhantes, podendo ser utilizadas no tratamento clareador. O maior aumento de temperatura superficial promovido pela fonte de luz H comparada ao LED sugere uma mais rápida catalização do agente clareador e, possivelmente, menor tempo clínico de clareamento. (Apoio: CNPq - 481991/04-2).*

**Nota:** *A fonte de luz halógena tem o componente “temperatura” para ajudar na catalização do gel clareador, porém o aumento de temperatura acontece tanto na superfície quanto na câmara pulpar, causando sensibilidade dental. Já as fontes LED e LED-laser aumentam pouco a temperatura, diminuindo o risco de sensibilidade dental. Vale observar que a adição do laser durante ativação foi capaz de promover o dobro de temperatura superficial que o sistema LED sem prejuízo de aumentar a temperatura pulpar. Tal fato sugere um possível efeito do laser no processo de catalização do clareamento.*