

H006

Análise do comportamento térmico do laser de diodo no esmalte, dentina e cimento dental – estudo *in vitro*

PELINO, J. E. P.*; HAYPEK, P.; GOUW-SOARES, S. C.; BACHMANN, L.; ZECELL, D. M.; EDUARDO, C. P.

Dentística Restauradora - Universidade de São Paulo. E-mail: pelinoj@usp.br

Este estudo tem por objetivo caracterizar o comportamento térmico do laser de diodo em dentes de antílope, livres de cárie, utilizando parâmetros seguros e eficientes. Foram utilizados dezesseis ($n = 16$) dentes de antílope anteriores nos quais foram realizadas abertura e instrumentação endodôntica até a lima 45. Termopares tipo T (cobre-estanho) foram acoplados no interior da câmara pulpar, terço médio e ápice radicular, e também na região externa do cimento próximo a gengiva marginal livre dos dentes, que ficaram imersos (na face lingual) numa cuba térmica à 37°C. A irradiação foi feita com o laser de diodo (808 nm, ± 5 nm – onda contínua, fibra óptica de quartzo de 400 mm, feixe de luz guia de diodo vermelho de 650 nm e 3 mW de saída máxima, Softlase - Zap Lasers - EUA). Os dentes foram distribuídos em 8 grupos descritos a seguir: Grupo 1: 1,5 W, sem produto clareador; Grupo 2: 2,5 W, sem produto clareador; Grupo 3: 1,5 W, com produto clareador; Grupo 4: 2,5 W, com produto clareador; Grupo 5: 1,5 W no ápice radicular; Grupo 6: 1,5 W no terço médio radicular; Grupo 7: 1,5 W a 0° na região da gengiva marginal livre; Grupo 8: 1,5 W a 90° na região da gengiva marginal livre. O produto clareador utilizado foi o Opalescence Extra (Ultradent, EUA) para testar a segurança no tratamento do clareamento dental. Os resultados demonstraram que todos os grupos não apresentaram aumento superior a 5,6°C. *Os aumentos de temperatura neste estudo não ultrapassaram 5,6°C com os parâmetros de laser utilizados. Este estudo possibilita a utilização do laser de diodo de forma segura.*