

THEODORO, L. H. *, GARCIA, V. G., ZECELL, D. M., EDUARDO, C. P.

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN, Tel/fax: (0**18) 622-2928.

E-mail: theodoro@folhanet.com.br

O objetivo do presente estudo foi comparar *in vitro*, através de microscopia eletrônica de varredura, a efetividade do ácido cítrico, EDTA, ácido cítrico associado à tetraciclina e laser de Er:YAG, na remoção de "smear layer" de superfícies radiculares submetidas à raspagem e aplainamento radicular. Trinta espécimes ($n = 30$) de superfícies radiculares, após raspagem com instrumentos manuais, foram divididas em 6 grupos com 5 espécimes cada ($n = 5$). O grupo controle (G1) não recebeu nenhum tratamento; o Grupo 2 (G2) foi condicionado com gel de ácido cítrico 24%, pH 1, durante 2 minutos; o Grupo 3 (G3) foi condicionado com gel de EDTA, 24%, pH 1, durante 2 minutos; o Grupo 4 (G4) foi condicionado com gel de ácido cítrico associado à tetraciclina 50%, pH 1, durante 2 minutos; o Grupo 5 (G5) foi irradiado com laser de Er:YAG (2,94 μm), 47 mJ/10 Hz, focado, sobre refrigeração à água, durante 15 segundos e fluência de 0,58 J/cm², o Grupo 6 (G6) foi irradiado com laser de Er:YAG (2,94 μm), 87 mJ/10 Hz, focado, sob refrigeração à água, durante 15 segundos e fluência de 1,03 J/cm². As micrografias eletrônicas obtidas foram analisadas através de escores de remoção de "smear layer" e em seguida, os dados foram analisados através do teste estatístico de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$) $H = 20,31$. Os resultados demonstraram que o G1 foi estatisticamente o menos efetivo de todos os grupos (28,0). O G2 (13,4), G3 (11,7) e o G4 (13,6) não foram estatisticamente diferentes do G5 (20,3) e do G6 (6,0), mas o G6 foi estatisticamente mais efetivo que o G5 na remoção de "smear layer".