

Efeitos do laser de diodo no tratamento endodôntico: avaliações térmica, morfológica, microbiológica e da infiltração marginal apical

Adriana da Costa Ribeiro, João Humerto Antoniazzi
Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo

Marcia Mayer
Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo

Denise Maria Zezell
Centro de Lasers e Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

Foram avaliados os efeitos do laser de diodo quando associado ao tratamento tradicional do canal radicular. Experimentos in vitro avaliaram o aumento da temperatura na superfície externa da raiz, a morfologia da dentina do canal após a irradiação e o selamento apical após a obturação do canal radicular. O aumento de temperatura foi monitorado durante a irradiação por camera termográfica. As condições de irradiação no grupo de emissão contínuo foi de 2,5 W e no grupo pulsado foi de 1,25 W. O padrão morfológico de amostras irradiadas e não irradiadas foi avaliado por MEV. A infiltração marginal apical foi avaliada, em amostras irradiadas e não irradiadas, pela penetração linear do corante azul de metileno. O efeito antimicrobiano promovido pela associação do laser ao tratamento convencional foi avaliado em 23 dentes portadores de infecção. O aumento de temperatura nos regimes de emissão avaliados não excedeu o limite de temperatura de 10 graus celsius. A irradiação da dentina promoveu obliteração da entrada dos túbulos dentinários na região apical em ambas condições de irradiação. O grau de infiltração do corante azul de metileno reduziu significativamente quando o canal foi irradiado pelo laser e obturado pelo cimento apexit. O efeito antimicrobiano do laser não foi maior do que no grupo controle. Nas condições testadas os resultados sugerem que o laser de diodo mostrou ser uma ferramenta possível de ser incorporada ao tratamento endodôntico.