

29- Estudo *in vitro* de parâmetros seguros de irradiação do laser de diodo de alta intensidade no tratamento de condutos radiculares.

Radaelli, C. R. M.¹; ~~Antunes, A.~~ ^{PEREIRA, A.A.}; Cai, S.¹; Zzell, D. M.^{1,2}; ~~Soares, S.C.G.~~ ¹⁶⁰⁹²

Mestrado Profissionalizante Lasers em Odontologia IPEN-FOUSP¹, Centro de Lasers e Aplicações- IPEN/CNEN², Instituto de Ciências Biomédicas-USP³, FOUSP⁴, São Paulo, Brasil

O êxito do tratamento endodôntico consiste na realização de uma seqüência de etapas que devem ser realizadas criteriosamente. Algumas fases, como o preparo e a redução microbiana em canais contaminados, são mais difíceis de se alcançar. Os índices de insucesso aumentam consideravelmente em polpa necrótica, dentes desvitalizados com lesão periapical e retratamentos, devido à presença de microrganismos que são os principais responsáveis pelo desenvolvimento de periapicopatias. Os lasers são importantes coadjuvantes na redução microbiana, são capazes de vaporizar restos teciduais, *smear layer* e de eliminar grande parte dos microrganismos presentes. No entanto, a sua utilização não deve gerar aumentos de temperatura que possam causar danos térmicos aos tecidos. O objetivo deste trabalho foi determinar 2 parâmetros térmicos seguros para a irradiação intra-radicular do laser de diodo em alta intensidade (Opus 10, Opus Dent), comprimento de onda de 810 nm, no modo contínuo. Dez dentes humanos incisivos superiores, recém extraídos com ápice formados foram utilizados no monitoramento da elevação térmica durante a irradiação intracanal do laser, para o estabelecimento de parâmetros de energia que não promovessem aumentos de temperatura acima de 10°C na superfície externa radicular. A variação de temperatura foi captada por meio de um termopar do tipo T fixo na superfície do cimento, na região do terço apical. *Nas condições deste estudo, os resultados demonstram que, 2,5 e 3,0 W de potência, resultando em densidades de potência de 3,54 e 4,38 mW/cm² respectivamente, são parâmetros seguros de utilização do laser de diodo pois não causam aumentos térmicos superior a 10 C.*

~~9268~~ 9279

30- Redução microbiana por terapia fotodinâmica: relato de casos clínicos

~~GARCEZ~~
Segundo, A. S. G.¹; Jorge, A. O. C.¹; Lage-Marques, J. L.^{1,3}; Ribeiro, M.S.^{1,2}

Mestrado Profissionalizante Lasers em Odontologia IPEN-FOUSP¹, Centro de Lasers e Aplicações- IPEN/CNEN², FOUSP³, Departamento de Microbiologia-Universidade de Taubaté⁴, Brasil

A terapia fotodinâmica (PDT) tem sido utilizada na área da saúde para a destruição seletiva de tumores e redução microbiana. Esta terapia consiste na associação de uma fonte laser em baixa intensidade associada a um corante fotossensibilizador. A morte microbiana ocorre quando o corante absorve a energia do laser e isso o leva a produzir substâncias altamente reativas, que por sua vez causam danos ao microorganismo ou célula alvo. Os casos clínicos aqui apresentados são consequência de estudos *in vitro* com culturas de bactérias em placas de Petri e tubos de ensaio. Pacientes com infecção periodontal e endodôntica, que apresentavam sintomas de dor, edema e supuração, foram submetidos aos tratamentos convencionais seguido da utilização da PDT. Os dentes tiveram seus canais radiculares corados com uma pasta à base de azuleno e irradiados imediatamente após com laser em baixa intensidade de Arsenito de Gálio-Alumínio (685nm) por 3 minutos, utilizando-se sistema de entrega por fibra óptica de diâmetro de 365 µm. As raízes foram irradiadas pela técnica helicoidal conforme sugerido por Gutknecht, isto é, por movimentos helicoidais de apical para cervical, para que a ponta da fibra óptica entre em contato, possibilitando a irradiação de todas as paredes do canal radicular. *Os resultados mostraram a viabilidade do uso desta terapia, que é eficiente como auxiliar no tratamento de infecções na cavidade oral e indicam sua utilização em casos de abscessos periodontais e endodônticos com o objetivo de reduzir a população microbiana.*

9267