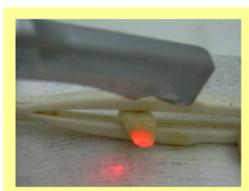


LASER NA ODONTOLOGIA

Profa. Dra. Aparecida Maria Cordeiro Marques (Salvador-Bahia -Brasil)

A luz vem sendo utilizada como alternativa terapêutica há muito tempo na nossa civilização. A luz Laser tem sido considerada como um dos maiores avanços na Odontologia. Sua eficácia tem sido comprovada através de importantes estudos científicos, que ressaltam sua extremamente precisão, além da capacidade de depositar grande quantidade de energia nos tecidos, devido propriedades especiais, como: coerência, monocromaticidade e unidirecionalidade, permitindo assim, sua utilização tanto para diagnóstico, como para tratamento. Para se utilizar a terapia a Laser, é necessário conhecer os mecanismos e as diferenças da interação Laser/tecido. O uso dos Laseres de alta e baixa potência será abordado nas diversas especialidades, assim como, alguns protocolos específicos serão discutidos, baseado em estudos científicos. Na Odontologia, os Laseres tem um universo de comprovados benefícios, dentre eles: diagnóstico de cárie dental, corte de gengiva e mucosas, hipersensibilidade dentinária, reversão de processos de parestesias e neuralgias trigeminais, remoção de cáries e manchas da gengiva, reparo ósseo, clareiam dentes, além de promover morte de microrganismos, através da terapia fotodinâmica. Os Laseres de alta potência têm sua principal indicação para tecidos moles. Mais recentemente, sua eficácia foi comprovada em tecidos mineralizados, no que se refere a vitrificação dentinária e particularmente no selamento apical em apicectomias.



Os Laseres de baixa potência, têm demonstrado eficácia na bioestimulação tecidual, promovendo aumento na vitalidade funcional das mitocôndrias, com conseqüente aumento do ATP, favorecendo uma melhor regeneração tecidual nos tecidos irradiados. Além da biomodulação tecidual, destacam-se também, a ação analgésica, através do aumento da liberação de β -endorfina, e a ação antiinflamatória, inibindo e bloqueando a ação da enzima ciclooxigenase sobre o ácido aracdônico.



Mais recentemente , surgiu o LED (diodo emissor de luz) também uma forma de luz, que lentamente vem substituindo o Laser com algumas vantagens, como: pouco consumo de energia, vida útil extremamente longa, baixo custo, baixa intensidade de potência e irradiação absolutamente segura. O LED vem se mostrando efetivo na polimerização de resina e no clareamento dental.



No Clareamento dental, tanto o Laser como o LED ativam a reação do desdobramento do peróxido de hidrogênio, liberando radicais livres e quebrando moléculas complexas na dentina escurecida, transformando-as em moléculas menores , promovendo uma modificação de cor da coroa dental. Vale ressaltar que o clareamento é bastante satisfatório, mas é preciso conhecer sua dinâmica técnica e seus limites.

Mais recentemente, a Terapia Fotodinâmica (PDT) vem sendo utilizada na Odontologia devido a capacidade de promover a erradicação bacteriana. A PDT consiste na ativação de uma substância fotossensibilizadora através de luz Laser de baixa potência, ocasionando a formação de moléculas de oxigênio singleto que é extremamente tóxico para bactérias, fungos e vírus, justificando suas aplicações em tratamentos de canais, gengivas, cáries, etc.

PROGRAMACION:

Introducción al estudio del Laser

Normas de seguridad

Fundamentos de la luz laser

Láseres de alta potencia

Láseres de baja potencia

Fundamentos de Fotobiomodulacion

Indicaciones clínicas de los láseres de fotobiomodulacion

Laser en la Periodoncia

Laser en la Ortodoncia

Laser en Operatoria Dental

Laser cirugía

Laser en el diagnóstico de la caries dental - DIAGNODENT

Laser en Endodoncia

Fotosensibilización Letal y TFD

Blanqueamiento Dental

,