

[Sala N1 - 08:30]

**AVALIAÇÃO "IN VITRO" DA
INFILTRAÇÃO MARGINAL EM
CAVIDADES DE CLASSE V
PRÉ-TRATADAS COM LASERS
UTILIZANDO DIFERENTES DENSIDADES
DE ENERGIA E SISTEMAS ADESIVOS.**

A. MENGON, S. E. P. GONÇALVES
Fac. Odontologia/UNESP. - S. J. Campos
DAMIÃO, A. J
IEAv-CTA

A aplicação da radiação laser na Odontologia encontra ainda muitos obstáculos e controvérsias a serem esclarecidos, sobretudo com relação às características de energia e tipo de laser mais adequado para cada tipo de tecido dental. Esse trabalho teve como objetivo contribuir para a padronização dos parâmetros do laser para fins adesivos em dentina, avaliando "in vitro", o grau de infiltração marginal em restaurações de classe V, quando a dentina é pré-tratada por sistemas adesivos associados ou não às diferentes densidades de energia laser. Foram utilizados 80 incisivos bovinos recém-extraídos que receberam preparos padronizados de classe V na região cervico-vestibular mediana. Os espécimens foram divididos em grupos A e B (A - sistema adesivo Single Bond 3M e B sistema adesivo Etch & Prime-Degussa) e 4 sub-grupos (1,2, 3 e 4): 1 - Conforme o fabricante; 2, 3 e 4 - Associação sistema adesivo + laser Nd:YAG com diferentes energias/pulso (80, 120, 180 mJ/pulso, respectivamente). Os espécimens foram restaurados com resina Z100-3M, termociclados (300 ciclos) e avaliados quanto a infiltração marginal pela penetração de corante Rodamina B. O modelo estatístico de Análise de Variância (ANOVA) mostrou que a associação adesivo/laser é promissora no vedamento marginal das restaurações adesivas.

[Sala N1 - 08:45]

**ESTUDO IN VITRO DAS ALTERAÇÕES
MORFOLÓGICAS DO ESMALTE DENTAL
IRRADIADOS COM O LASER DE DIODO
960nm: ANÁLISE DE MICROSCOPIA
ELETRÔNICA DE VARREDURA.**

MARCELO VINÍCIUS DE OLIVEIRA, NIKLAUS URSUS
WETTER, DENISE MARIA ZECELL, HELOISA GOMES
DE MIRANDA BOARI, TARSO MUNHAI MARRACHINI
IPEN/CNEN
CARLOS DE PAULA EDUARDO
FOUSP

Na procura por sistemas mais compactos, ergonômicos e isentos da necessidade de manutenção, estamos investigando através deste estudo piloto o uso do laser de diodo semicondutor 960nm para alterar a morfologia e a estrutura do esmalte dental. O objetivo é torná-lo mais resistente ao ataque ácido e portanto menos vulnerável às cáries. É nossa intenção também produzir

pequenas ablações no esmalte e promover a limpeza de fósulas e fissuras, obtendo assim métodos mais conservadores de tratamento. O processo de interação entre um feixe laser e diferentes estruturas organominerais é função das características do laser e também da complexidade dos componentes do tecido em questão. A eleição de um comprimento de onda laser apropriado para tecidos odontológicos duros, como é o esmalte dental, é um fator importante para o sucesso clínico de caráter preventivo e dependerá da absorção específica pelo tecido. Para aumentar a absorção do laser de diodo pela superfície da estrutura dentária foi utilizado um mediador cromóforo escolhido com base em trabalhos anteriores onde o laser de Nd:YAG foi utilizado com finalidades semelhantes. As irradiações foram feitas em dentes humanos extraídos anteriormente por indicação cirúrgica, utilizando uma barra de diodo de 20W de potência pico. Como resultados preliminares, vimos no exame de Microscopia Eletrônica de Varredura algumas áreas de ablação, onde se nota de sobremaneira a conservação dos prismas de esmalte sem que os mesmos tenham sofrido fusão. Isto se deu principalmente em locais onde o feixe laser incidiu pontualmente por um tempo longo com uma taxa de repetição de 10 Hz e duração de 10ms por pulso. Os resultados deste estudo piloto são bastante promissores, levando-se em consideração o efeito de caráter conservador provocado pelo laser de diodo 960nm.

[Sala N1 - 09:00]

**ESTUDO RADIOAUTOGRÁFICO DOS
EFEITOS DA RADIAÇÃO LASER DE He-Ne
LINEARMENTE POLARIZADA NA
REPARAÇÃO DE LESÕES DE PELE**

MARTHA SIMÕES RIBEIRO, DENISE MARIA ZECELL
IPEN-CNEN/SP
CLEUSA MARIA RASPANTINI PELLEGRINI, TELMA
MARIA TENÓRIO ZORN
ICB/USP

O objetivo deste estudo foi investigar experimentalmente os efeitos da radiação laser de He-Ne de baixa intensidade s- e p-polarizada na cicatrização de feridas produzidas artificialmente na pele de camundongos através da técnica radioautográfica. Foram utilizados dez animais divididos em cinco grupos. Duas lesões de $\phi = 6\text{mm}$ foram criadas no dorso de cada animal com nitrogênio líquido durante três dias consecutivos. Uma das lesões foi irradiada com laser de He-Ne s- ou p-polarizado e a outra lesão não foi irradiada (controle). As irradiações foram realizadas nos dias 3, 7, 10 e 14 após o início do experimento. O último grupo foi sacrificado no dia 17. Depois de cada irradiação, os animais foram injetados com prolina triciada e sacrificados depois de uma hora. A curva de incorporação de prolina mostrou que a-) ambos os grupos irradiados (g.i.) apresentavam um padrão de incorporação similar; b-)