

ALESSANDRA MARQUES CORRÊA AFONSO

Avaliação *in vitro* e *in situ* da eficácia de diferentes lasers no aumento de resistência ácida do esmalte em regiões de sulcos e fissuras.

Tese apresentada a Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Odontologia

Área de Concentração: Dentística

Orientador: Profa. Dra. Regina Guenka Palma Dibb

Ribeirão Preto

2009

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Assinatura do autor: _____

Data: ____/____/____

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento da Informação do
Serviço de Biblioteca – EESC-USP**

Corrêa-Afonso, Alessandra Marques

Avaliação *in vitro* e *in situ* da eficácia de diferentes *lasers* no aumento da resistência ácida do esmalte em regiões de sulcos e fissuras. Ribeirão Preto, 2009.

91p. : il.; 30cm

Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP. - Área de concentração: Dentística.

Orientador: Palma-Dibb, Regina Guenka

1. *Laser* Er:YAG. 2. *Laser* Nd:YAG. 3. *Laser* CO₂. 4. Cáries. 5. Oclusal.

CORRÊA-AFONSO, A. M. **Avaliação *in vitro* e *in situ* da eficácia de diferentes lasers no aumento de resistência ácida do esmalte em regiões de sulcos e fissuras.** Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Dentística.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dra. Regina Guenka Palma Dibb

Instituição: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP

Julgamento _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento _____

Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____

Instituição: _____

Julgamento _____

Assinatura: _____

Dedicatória

A minha filha Laura,

Que mesmo tão pequena soube compreender os meus momentos de ausências e falta de atenção. O presente maior que Deus poderia ter me dado!

Ao meu marido e companheiro, Eduardo

Que me incentivou desde o começo dessa caminhada, me apoiando quando tudo estava indo bem e sendo paciente nos momentos difíceis.

Aos meus pais, Sergio e Marilene,

Pelo amor, apoio incondicional, dedicação e compreensão. Vocês foram essenciais para mais esta vitória!

Aos meus queridos avós, Alcides e Maria Rosa

Pessoas muito amadas por mim e dignas de meu maior respeito. Exemplos de amor, fé e família.

Aos meus irmãos, Leandro e André

Pelo amor e carinho que vocês têm para comigo mesmo estando distantes. Pelo apoio e incentivo em todos os momentos da minha vida.

Aos meus sogros, Eduardo e Lúcia

Que tiveram grande papel nesta conquista, estando sempre dispostos a me auxiliar quando necessário.

A toda a minha família e amigos queridos...

Agradecimentos Especiais

Agradeço a **Deus** pelo dom da vida, pela sua presença em todos os momentos da minha caminhada, me concedendo sabedoria, paciência e força para atingir meus ideais. Obrigado, Senhor.

À **minha família**, que esteve ao meu lado incondicionalmente, me apoiando e incentivando nos momentos difíceis e me auxiliando sempre que necessário para que eu pudesse realizar mais esta conquista. Amo vocês!

À minha orientadora **Prof. Dra. Regina Guenka Palma Dibb**, por mais esta orientação repleta de ensinamentos e amizade. Pela confiança em mim depositada, paciência e disponibilidade em todos os momentos em que necessitei. Pessoa extremamente capaz, exemplo de dedicação ao ensino e a pesquisa. Você foi de extrema importância para o meu crescimento profissional!

Agradecimentos

À Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, através de seu Diretor **Prof. Dr. Osvaldo Luiz Bezzon**.

À Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, na pessoa do **Prof. Dr. Manoel Damião de Souza Neto**, cujo respeito e admiração crescem a cada dia, por toda dedicação na busca de nossos interesses.

Ao **Prof. Dr. Marcelo Oliveira Mazetto**, vice-coordenador do curso de Pós-Graduação em Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Aos demais **Professores do Departamento de Odontologia Restauradora** pelo empenho e satisfação ao transmitirem seus conhecimentos.

Aos funcionários do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, **Amália, Maria Isabel, Rosângela**.

Ao secretário do Curso de Pós-Graduação em Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, **Carlos**, por sua prontidão, dedicação e auxílio.

A professora **Raquel Fernanda Guerlach**, por permitir a utilização do equipamento de microscopia de luz polarizada do Departamento de Morfologia,

Estomatologia e Fisiologia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, e a pós graduanda **Carolina de Souza Guerra** por auxiliar durante as análises.

Ao professor **Jesus Djalma Pécora**, por permitir a utilização do equipamento de *laser* Er:YAG do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, e ao técnico **Reginaldo Santana da Silva** pelo auxílio na execução dos procedimentos.

À técnica do laboratório de Dentística do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, **Patrícia Marchi**, por todo auxílio prestado durante a execução do projeto.

Às funcionárias da Seção de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, **Isabel e Regiane**.

À Instituição de Fomento **FAPESP**, pela bolsa de doutorado e auxílio financeiro para realização desta pesquisa.

As amigas **Vivian, Danielle, Cristiane, Michelle, Aline, Juliane e Juliana** pelo apoio, companheirismo e momentos de alegria e dificuldade compartilhados. Verdadeiras amigas que sempre tiveram palavras de carinho, descontração e alegria tornando a caminhada mais tênue. Além de muita generosidade, sempre prontas a dividir seus conhecimentos e experiências, ajudando-me imensamente na conclusão deste e de outros estudos.

Aos amigos **Walter, César e Daniel** pela amizade, convivência e exemplo de dedicação às atividades de pesquisa.

Aos voluntários **Walter, César, Adrielly, Bruna, Daniel, Rodrigo, Danielle, Carlos, Flávio, Marcus, Carol, Martinha, Jaciara, Fernando e Francisco**, pela paciência, senso de cooperação, desprendimento e dedicação.

A **todos** que, de alguma forma colaboraram para que este trabalho se realizasse, meu especial agradecimento.

***“A mente que se abre a uma nova idéia
jamais voltará ao seu tamanho
original”***

Albert Einstein

RESUMO

CORRÊA-AFONSO, A.M. **Avaliação *in vitro* e *in situ* da eficácia de diferentes lasers no aumento de resistência ácida do esmalte em regiões de sulcos e fissuras.** 2009. 91p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

O objetivo desse estudo foi avaliar *in vitro* e *in situ* a efetividade de irradiação dos lasers Er:YAG, Nd:YAG e CO₂ no aumento da resistência ácida do esmalte em regiões de sulcos e fissuras. Para o estudo *in vitro* foram utilizados molares humanos em fragmentos da porção oclusal de 8mmx4mm divididos em 3 grupos de acordo com o tipo de tratamento : Grupo 1 – Er:YAG; Grupo 2 – Nd:YAG; Grupo 3 – CO₂ (n=15). O tratamento de superfície foi feito apenas em metade da área do fragmento, sendo que a outra metade foi considerada controle. As áreas expostas ao desafio cariogênico (14mm²) foram submetidas a ciclagens de pH. Para o teste de microdureza os espécimes foram seccionados ao meio e a parede da secção é que sofreu o teste, a outra metade foi utilizada para análise em microscopia de luz polarizada para a medição da área da lesão de desmineralização e análise em MEV para verificar as alterações na morfologia do tecido dentário. As análises dos dados de microdureza (HKN) e área das lesões (mm²) foram feitas com o teste de Wilcoxon para a comparação interna de cada grupo com o seu controle e a comparação entre os grupos utilizou ANOVA para as áreas das lesões e Kruskal Wallis para a microdureza ($\alpha= 5\%$). Foi observada apenas diferença estatística significativa para as amostras do grupo irradiado com laser CO₂ entre as partes controle e experimental. Os demais grupos não apresentaram diferença estatisticamente significativa com sua área controle. Na análise das medidas de lesão foram observadas diferença estatística significativa para as amostras do grupo irradiado com os lasers CO₂ e Nd:YAG com suas partes controles, sendo as medidas de área de lesão apresentadas pela área irradiada inferiores a área controle. Na análise em MEV o grupo irradiado com laser CO₂ mostrou ausência de exposição dos prismas de esmalte e modificação de superfície na área irradiada. Para o estudo *in situ* foram utilizados molares humanos em fragmentos da porção oclusal de 4mmx4mm tratados com os 3 diferentes tipos de laser: Grupo 1 controle (sem tratamento);

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

