



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

ANA RAQUEL PINEDA PINEDA

**RESISTÊNCIA DE INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES
IRRIGADOS COM EDTA E PORTADORES DE RETENTORES
INTRA-RADICULAR.**

Salvador
2006

ANA RAQUEL PINEDA PINEDA

**RESISTÊNCIA DE INCISIVOS CENTRAIS SUPERIORES
IRRIGADOS COM EDTA E PORTADORES DE RETENTORES
INTRA-RADICULAR.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de Concentração em Clínica Odontológica.

Orientador; Prof. Dr. Silvio José Albergaria da Silva.
Co-Orientador: Prof. Dr. Gildo Coelho Santos Jr.

Salvador
2006

P649 Pineda, Ana Raquel Pineda

Resistência de incisivos centrais superiores irrigados com EDTA e portadores de retentores intra-radicular / Ana Raquel Pineda Pineda. Salvador. 2006. 71f.

Orientador: Prof. Dr. Silvio José Albergaria da Silva
Co-Orientador: Prof. Dr. Gildo Coelho Santos Jr.

Dissertação (Mestrado) – Clínica Odontológica. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Odontologia. 2006.

1. EDTA 2. Pinos de retenção dentária. 3. Lama dentinária. 4. Preparo do canal radicular I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Odontologia. II. Silva, Silvio Albergaria. III. Santos Jr., Gildo Coelho. IV. Título

CDU 616.314.163-08

Aos meus pais, Miguel e Maria Teresa, pela vida que me deram, pelo apoio, carinho e conselhos. Porque, a pesar de estar fisicamente distantes, estiveram sempre presentes no meu dia-a-dia, animando-me para não desistir e encorajando-me nos momentos de dificuldade.

Aos meus irmãos Julia e Héctor, pelo apoio, solidariedade e carinho.

A Tia Tere, minha segunda mãe.

Aos meus sobrinhos, Claudia, Mia e Julian. Amo vocês.

Agradecimentos

A Jesus, meu Deus, meu Senhor, meu amigo, minha fortaleza em todos os momentos.

A Nossa Senhora, Maria Imaculada, rainha da Nicarágua, mãe intercessora, amorosa e fiel.

Ao meu orientador, Silvio, pela amizade, carinho e apoio nos momentos de dificuldade.

Ao meu co-orientador, Gildo, pelo carinho e otimismo nas dificuldades encontradas durante a realização deste trabalho.

Ao Prof. Marcos André Matos de Oliveira e ao Banco de Dentes da UNIME.

Aos meus professores de Mestrado, por ajudar-me a crescer como profissional, de maneira especial ao Prof. Roberto Paulo e à Profa. Eliane.

A Profa. Maria Cristina Cangussú, pela avaliação estatística deste estudo.

A Profa. Neyde Paiva, pela revisão ortográfica e gramatical do meu trabalho.

Aos Engenheiros Luis Edmundo Campos e Paulo Burgos, do laboratório de geotecnia da Escola Politécnica da UFBA, por me auxiliarem na realização do ensaio laboratorial.

Ao Sr. Armando J. da Silva, técnico do laboratório de geotecnia da Escola Politécnica da UFBA, pela ajuda na realização do ensaio.

Aos meus colegas, Flavinha, Diba, Martinha, Max, Lu, Riva, Fafá e Marcinha, pela amizade, solidariedade e carinho. É impossível esquecer-los.

A Livinha, amiga querida, pelo apoio e ajuda.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de estudos.

RESUMO

Foi realizado um estudo *in vitro* para avaliar a resistência de dentes anteriores tratados endodonticamente, que foram irrigados com EDTA 17%, pH 7,0 durante 1 e 3 minutos e portadores de retentor intra-radicular, fundido em liga de Níquel-Cromo. Foram utilizados 30 incisivos centrais superiores de dimensões semelhantes. As raízes foram instrumentadas pela técnica escalonada e a irrigação final foi feita com a solução em estudo. Posteriormente os retentores foram cimentados com fosfato de zinco e os corpos de prova levados à máquina de ensaio Instron 1122, com velocidade de 0,5 mm/min, para ser submetidos a teste de compressão. Os resultados foram avaliados, usando-se a Análise de Variância (ANOVA), o Teste de Tukey, o teste t de Student e o teste de Kolmogorov-Smirnov, mostrando que houve diferença, estatisticamente significativa ($p= 0.014$), entre o grupo irrigado com EDTA 1 min e o grupo irrigado com detergente.

Palavras chave: EDTA, pinos dentários, camada residual, preparo do canal radicular.

ABSTRACT

This *in vitro* study was designed to evaluate the resistance of anterior teeth, irrigated with 17% EDTA, pH 7,0 during 1 and 3 minutes, which received post and core. 30 maxillary central incisors were used. Teeth were instrumented by the step-back technique, and final flushing with the solution in study. Afterwards all posts were cemented and leave to a testing machine (Instrom 1122), for submitting to compression test. The results were analyzed by using ANOVA, Tukey test, Student t test and Kolmogorov-Smirnov test, and showed that there was statistically significant difference ($p=0,014$), between the group irrigated with EDTA during 1 minute, and the group irrigated with detergent.

Key Words: EDTA, dental pins, smear layer, root canal preparation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Amostras utilizadas.....	44
Figura 2 – Amostras após a confecção da férula.....	46
Figura 3 – Broca 4138 e Brocas de Peeso.....	46
Figura 4 – Pinos moldados em Duralay.....	47
Figura 5 – Marca da luva.....	47
Figura 6 – Raízes embrulhadas e isoladas.....	47
Figura 7 – Luvas fixadas na cera.....	48
Figura 8 – Acrílico cobrindo a raiz.....	48
Figura 9 – Máquina de ensaios.....	49
Figura 10 – Peças acopladas à máquina.....	49
Figura 11 – Força sendo aplicada durante o ensaio.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de força no grupo 1.....	51
Tabela 2 – Valores de força grupo 2.....	51
Tabela 3 – Valores de força grupo 3.....	51
Tabela 4 – Média, Desvio Padrão, Valores Mínimos, Mediana e Valores Máximos da força aplicada entre os grupos.....	52
Tabela 5 – p-valor no teste t de Student, na comparação grupo a grupo da resistência à compressão.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparação entre os valores de força aplicada.....	53
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Ca: Cálcio

Cl: Cloro

Cr: Cromo

EDTA: Ácido Etileno Diamino Tetracético

EDTA-T: Ácido Etileno Diamino Tetracético a 17% + 1,25% Éter Lauril Sulfato de Sódio (detergente).

EDTAC: Ácido Etileno Diamino Tetracético a 17% + Cetavlon

H₂O₂: Peróxido de Hidrogênio

ICP-AES: Espectrometria de Emissão Atômica com Plasma Indutivamente Acoplado.

K: Potássio

kg: kilograma

Kgf: kilograma força

MTAD: Mistura de tetraciclina, ácido cítrico e Tween 80.

MEV: Microscópio eletrônico de varredura

Mg: Magnésio

µm: Micrômetro

N: Newton

NaOCl: Hipoclorito de sódio

Ni: Níquel

P: Fósforo

RC-Prep: mistura de Peróxido de uréia 10%, EDTA 15% e Glicol em base glicerizada aquosa. (creme auxiliar no preparo químico mecânico).

REDTA: Solução de EDTA a 17% + Cetrimide (detergente).

S: Enxofre.

SUMÁRIO

Lista de figuras

Lista de tabelas

Lista de gráficos

Lista de abreviaturas e siglas

1	Introdução	14
2	Revisão de Literatura	16
3	Proposição	43
4	Metodologia	44
5	Resultados	51
6	Discussão	54
7	Conclusões	63
	Referências	64
	Anexo	70