

LORENA BORTOLINI

**AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DOS SUCESSOS E INSUCESSOS
DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS DE DENTES
DECÍDUOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da Sede - UNIVILLE, da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração: Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Dra. Maria José de Carvalho Rocha

FLORIANÓPOLIS
2002

FICHA CATALOGRÁFICA

B739a Bortolini, Lorena
Avaliação longitudinal dos sucessos e insucessos dos tratamentos endodônticos de dentes decíduos realizados pela técnica UFSC / Lorena Bortolini ; orientadora Maria José de Carvalho Rocha. – Florianópolis, 2002. 133f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Odontologia.
Mestrado Fora da Sede - UNIVILLE, 2002.

1. Tratamento do canal radicular. 2. Odontopediatria.
2. Dente decíduo. I. Rocha, Maria José de Carvalho. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. III. Título.

CDU 616.314-053.2

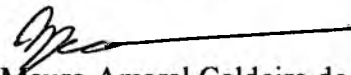
Catlogação na fonte por: Vera Ingrid Hobold Sovernigo CRB-14/009

LORENA BORTOLINI

**AVALIAÇÃO LONGITUDINAL DOS SUCESSOS E INSUCESSOS DOS
TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS DE DENTES DECÍDUOS
REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Odontologia – Opção Odontopediatria e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da Sede – UNIVILLE.

Joinville, 29 de Julho de 2002



Prof. Dr. Mauro Amaral Caldeira de Andrada

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Odontologia

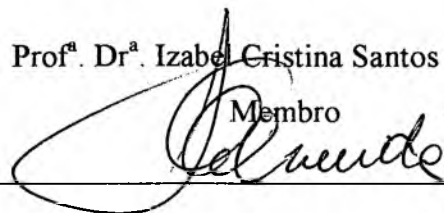
BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr.^a. Maria José de Carvalho Rocha

Orientadora

Prof.^a. Dr.^a. Izabel Cristina Santos Almeida

Membro



Prof. Dr. José Carlos Petorossi Imparato

Membro

Ao meu querido filho HENRIQUE que mesmo ainda não podendo entender a importância da realização deste trabalho, foi um grande incentivo para que este meu objetivo pudesse se tornar realidade.

Aos meus pais LINO e ANNITA, pela extrema dedicação e colaboração e por serem incansáveis no apoio e incentivo ao meu aprimoramento científico.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Catarina e a Universidade da Região de Joinville que tornaram possível a realização do Mestrado Acadêmico Fora da Sede.

Aos Professores Doutores do Mestrado em Odontopediatria, Vera Lúcia Bosco, Izabel Cristina Santos Almeida e Ricardo de Sousa Vieira, por dedicarem parte do seu tempo e seus preciosos ensinamentos.

As pessoas especiais Elisabete e Alessandra, pelo tempo em que estivemos juntas compartilhando sonhos e aos demais colegas do Curso de Pós-graduação em Odontologia.

As queridas, Solange e Bianca pela prontidão e atenção dispensadas durante a realização deste trabalho.

A Secretária Elisabete Luz Caldeira de Andrada, pelo indispensável auxílio prestado, e por seu bom humor.

A Professora Liene Campos por sua pronta atenção e por ter dedicado parte do seu tempo e ensinamentos.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente ajudaram na execução deste trabalho.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

O meu mais profundo reconhecimento a **Profª Drª Maria José de Carvalho Rocha**, orientadora desta pesquisa. Mestre incontestável por sua experiência e conhecimento científico, a qual, incansavelmente dispôs-se a orientar-me sem nenhuma restrição durante muitas horas que deveriam ser de lazer, e convívio familiar, sempre dispensando atenção e demonstração de cumplicidade.

Entre as muitas qualidades que pude reconhecer na sua pessoa, foi ter-se demonstrado humilde, a mais surpreendente, sendo que esta, simplesmente a impede que reconheça o quanto é grande o seu valor pessoal e profissional.

Muito Obrigada.

“ Ainda que eu falasse a língua dos homens e dos anjos, ainda que tivesse o dom da profecia e conhecesse todos os mistérios e toda a ciência e ainda que tivesse toda a fé, e não tivesse amor eu nada seria”.

(I Cor.13)

BORTOLINI, Lorena . **Avaliação longitudinal dos sucessos e insucessos dos tratamentos endodônticos de dentes decíduos realizados pela técnica UFSC**. 2002. f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – opção Odontopediatria) – Programa de Pós-graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da Sede – UNIVILLE, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a efetividade do protocolo da UFSC para tratamento de dentes decíduos biopulpectomias e necropulpectomias, foram avaliados aspectos clínicos e radiográficos de 106 tratamentos endodônticos, com tempo médio de preservação de 30,07 meses. As informações obtidas através das fichas clínicas e documentação radiográfica de 72 pacientes, foram transportados para um quadro com distribuição em dados gerais, aspectos clínicos e radiográficos iniciais e finais. Os resultados evidenciaram que o índice de sucesso alcançado nos dentes tratados com biopulpectomias foi de 85,71% e com necropulpectomias foi de 80,00%, e que na ausência de rarefação óssea perirradicular pré-tratamento um maior índice de sucesso 96,55% foi observado quando comparado, aos dentes que apresentaram rarefação óssea perirradicular 71,43%. Após a análise estatística comprovou-se que a presença de rarefação óssea perirradicular e de reabsorção patológica da raiz, não influenciaram diretamente no insucesso do tratamento, e os dentes preservados por um maior período de tempo não tiveram alteração estatística significativa em seus índices de sucesso . A reabsorção fisiológica dos dentes tratados comparados aos contralaterais correspondentes, apresentaram similaridade, e o grau de desenvolvimento radicular dos sucessores permanentes (estágio de Nolla) correspondentes aos dentes tratados e de seus contralaterais foi similar ou coincidente .

Palavras-chave: tratamento do canal radicular, dentes decíduos, odontopediatria

BORTOLINI, Lorena. **Avaliação longitudinal dos sucessos e insucessos dos tratamentos endodônticos de dentes decíduos realizados pela técnica UFSC.** 2002. f. Dissertação (Mestrado em Odontologia – opção Odontopediatria) - Programa de Pós-graduação em Odontologia, Mestrado Acadêmico Fora da Sede – UNIVILLE, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

ABSTRACT

As an objective to evaluate the effectiveness of UFSC's protocol in deciduous tooth treatment biopulpectomies and necropulpectomies, 106 endodontics treatments have been evaluated by its clinical and radiographic aspects with an average preservation time of 30,07 months. Information gathered through 72 patients' clinical files and radiographic were distributed in a table by general data, clinical aspects and initial and final radiographic data. Results showed the following success indicators by treatment type: biopupectomies indicated 85,71% success and necropulpetomies 85,71%. One could also notice that in the absence of pre-treatment perirradicular rarefied bone a success of 96.55% was observed when compared to 71,43% in perirradicular rarefied bone teeth. After statistical analysis, perirradicular rarefied bone presence and pathological root reabsorption had no direct influence in treatment's failure, and the proservated teeth for a greater period of time showed no significant statistical alteration in success' rates. The physiological reabsorption of treated teeth compared with the corresponding *against-laterals*, presented similarity, and radicular development's degree of its permanent successors (Nolla's Period) corresponding to treated teeth and its against-laterals was similar or coincident.

key-words : endodontic treatment , deciduous teeth , pediatric dentistry

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
ABSTRACT.....	9
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE QUADROS.....	13
LISTA DE FIGURAS.....	17
LISTA DE ABREVIATURAS.....	18
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	21
3 PROPOSIÇÃO	52
4 MATERIAL E MÉTODO.....	53
5 RESULTADOS	71
6 DISCUSSÃO	108
7 CONCLUSÕES	116
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição numérica e percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com o sexo -----	55
Tabela 2	Distribuição numérica e percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com a idade no início do tratamento -----	55
Tabela 3	Distribuição numérica da média de idade dos pacientes no início do tratamento endodôntico -----	56
Tabela 4	Distribuição numérica e percentual dos tratamentos endodônticos realizados pelas biopulpectomias e necropulpectomias -----	57
Tabela 5	Distribuição numérica de dentes tratados endodonticamente de acordo com o tempo de preservação -----	58
Tabela 6	Distribuição numérica da média de tempo de preservação dos dentes tratados endodonticamente -----	58
Tabela 7	Distribuição numérica e percentual dos tratamentos endodônticos de acordo com a notação dental -----	59
Tabela 8	Distribuição numérica e percentual da idade do paciente no Início do tratamento relacionado aos dentes molares inferiores direito (85) e dentes molares inferiores esquerdo (75) -----	59
Tabela 9	Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela necropulpectomia relacionando a presença de rarefação óssea pré-tratamento	

com a presença ou ausência de rarefação óssea pós-tratamento -----	101
Tabela 10 Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela necropulpectomia relacionando a presença ou ausência de rarefação óssea pré e pós-tratamento com o índice de sucesso obtido -----	102
Tabela 11 Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela biopulpectomia relacionando à presença de rarefação óssea pré-tratamento com a presença ou ausência de rarefação óssea pós-tratamento -----	103
Tabela 12 Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela biopulpectomia relacionando a presença ou ausência de rarefação óssea pré e pós-tratamento com o índice de sucesso obtido -----	104
Tabela 13 Distribuição numérica dos dentes tratados pela necropulpectomia com presença de rarefação óssea pré-tratamento e sua relação com a reabsorção do material obturado -----	105
Tabela 14 Distribuição numérica do sucesso e insucesso dos dentes tratados endodonticamente, relacionado com o grau do pré-tratamento da reabsorção patológica da raiz -----	106
Tabela 15 Distribuição numérica do sucesso e insucesso dos dentes tratados endodonticamente, relacionado com períodos de tempo de preservação -----	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	72
Quadro 2	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	73
Quadro 3	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	74
Quadro 4	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	75
Quadro 5	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	76
Quadro 6	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	77
Quadro 7	Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	78

Quadro 8 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	79
Quadro 9 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	80
Quadro 10 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	81
Quadro 11 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	82
Quadro 12 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	83
Quadro 13 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	84
Quadro 14 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	85
Quadro 15 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	86

Quadro 16 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	87
Quadro 17 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	88
Quadro 18 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	89
Quadro 19 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	90
Quadro 20 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	91
Quadro 21 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	92
Quadro 22 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	93
Quadro 23 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	94

Quadro 24 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	95
Quadro 25 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	96
Quadro 26 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	97
Quadro 27 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	98
Quadro 28 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	99
Quadro 29 Distribuição dos dados dos tratamentos endodônticos realizados pela Técnica UFSC. Biopulpectomia e Necropulpectomia -----	100

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Distribuição percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com a idade no início do tratamento ----- 56
- Figura 2 Distribuição gráfica dos tratamentos endodônticos realizados pelas biopulpectomias e necropulpectomias ----- 57
- Figura 3 Caso clínico de uma necropulpectomia referente ao número 38, Quadro 15. Em A e A1, odontometria; em B/B1 após a obturação; C/C1 e D/D1, preservação de 37 e 60 meses respectivamente ----- 65
- Figura 4 Caso clínico de uma necropulpectomia referente ao número 7A, Quadro 3; em A, odontometria; em B/C/D/E e F, preservação de 3, 7, 12, 16 e 33 meses, respectivamente ----- 66
- Figura 5 Caso clínico de uma biopulpectomia referente ao número 67, Quadro 27. Em A, odontometria; Em B e C, obturação, em D/E e F, preservação de 6, 17 e 48 meses, respectivamente ----- 67
- Figura 6 Caso clínico de uma biopulpectomia referente ao caso clínico número 13, Quadro 15. Em A, radiografia inicial; B, odontometria; Em C/C1, preservação de 30 meses, e em D/D1 preservação de 51 meses ----- 68

LISTA DE ABREVIATURAS

Ca(OH)₂	- hidróxido de cálcio
#	- calibre
EDTA	- ácido etileno diaminotetraacético
Endo PTC	- Endodontia – Peróxido de uréia tergentol cetavlon
F. A. O	- Faculdade de Odontologia de Araçatuba
HE	- hematoxilina – eosina
IgA	- Imunoglobulina A
IgG	- Imunoglobulina G
IgM	- Imunoglobulina M
OZE	- óxido de zinco e eugenol
χ^2	- Qui-Quadrado

1 INTRODUÇÃO

Na clínica odontopediátrica existem ainda determinados paradigmas em relação à algumas posturas e tratamentos realizados, que contribuem com o pensamento popular de que o dente decíduo é importante, porém, quando perdido precocemente, não existe maiores preocupações, visto que futuramente o dente permanente o substituirá.

É sabido que o dente decíduo possui uma temporalidade na cavidade bucal da criança, variando entre 6 e 10 anos de permanência a partir do seu irrompimento e, durante esse período passa por importantes alterações biológicas, como a rizólise. É necessário ressaltar que esta temporalidade faz parte de um ciclo biológico de existência, que quando interrompido pela perda precoce, acarreta conseqüências de leves a graves no sistema estomatognático instalado (dentição decídua) e naquele que se instalará, ou seja, a dentição permanente (FUKS,1996).

Os avanços ocorridos no século XX em relação aos protocolos, onde a promoção de saúde e a proteção específica tem alcançado metas importantes, contamos ainda com uma população infantil, principalmente ligada a condições sócio-econômicas deficientes, que apresentam a doença cárie dental acompanhada de repercussões imediatas graves sobre a saúde dos tecidos perirradiculares, como abscessos agudos ou crônicos, com destruição óssea. Isto pode resultar em transtornos na formação do dente permanente, desde hipoplasias leves até alterações de forma do dente ou a não- formação, até mesmo a expulsão do germe do permanente, e principalmente danos à saúde geral da criança como inapetência, baixo peso, alterações na síntese do hormônio do crescimento (ACS, 1992; FANNING, 1962; MATSUMIYA, 1962; VALDERHAU, 1974).

As repercussões mediatas quando da perda precoce do dente decíduo, acarretam, via de regra, falta de espaço para o irrompimento do sucessor permanente, resultando em dentes impactados, inclusos ou ambos, pela perda do guia de erupção, representado pelo canal gubernacular e pelo próprio dente decíduo (CAMP,1997).

Quando um dente decíduo comprometido por lesão de cárie ou trauma é deixado à revelia, fatalmente ocorrerá também o comprometimento dos tecidos pulpare com extensão aos tecidos perirradiculares, devido a progressão da infecção pelos microorganismos e pelos produtos oriundos do seu metabolismo (ROSENSTEIN,1937).

Nestas condições, a única estratégia capaz de manter ou resgatar a saúde dos tecidos perirradiculares, é o tratamento endodôntico, onde utilizamos os conhecimentos acerca de infecção, inflamação, reparo e principalmente a realização de tratamentos baseados em técnicas que respeitam a biologia do dente decíduo.

Após quase um século de avanços técnico-científicos no tratamento endodôntico de dentes permanentes, o mesmo não ocorreu com os dentes decíduos. Nestes últimos, na grande maioria dos protocolos preconizados, o tratamento ainda é baseado somente na ação anti-séptica de pastas obturadoras, e o sucesso considerado independente do dente tratado permanecer na cavidade bucal até a época o qual teria sua esfoliação cronologicamente normal.

O tecido pulpar inviável ou necrosado, infectado ou não, no protocolo destas técnicas, não são removidos ou apenas parte é removido, sendo o restante misturado a pastas que contém poderosos anti-sépticos. Estas pastas além de serem solubilizadas em pouco tempo, possuem devido ao alto poder anti-séptico, também um alto poder irritante aos tecidos. Adicionalmente à degradação do tecido pulpar e a manutenção de microorganismos resistentes aos anti-sépticos, podem iniciar ou perpetuar uma lesão perirradicular e a curto ou médio prazo a inflamação levar a perda precoce do elemento dental, decorrente de uma reabsorção patológica.

Talvez seja este o motivo pelo qual possuímos na literatura poucos trabalhos de acompanhamento clínico longitudinal, documentados radiograficamente, dos tratamentos realizados pelas diversas técnicas.

Diante disso, esta pesquisa se propõe avaliar clínica e radiograficamente os tratamentos endodônticos realizados pela técnica da Universidade Federal de Santa Catarina, com um período mínimo de 12 meses de preservação.

2 REVISÃO DA LITERATURA¹

Mesmo que na atualidade os aspectos preventivos venham sendo sistematicamente enfatizados, o aparecimento de dentes decíduos com algum tipo de envolvimento pulpar é fato comum na clínica diária, com referência ao tratamento de dentes decíduos que apresentam polpa viva, mas comprometida de forma irreversível, e polpas necróticas ou infectadas. A literatura tem revelado considerável controvérsia em relação ao tipo de técnica e materiais obturadores a serem utilizados para que os melhores índices de sucesso sejam alcançados.

Historicamente, Rosenstein (1937) foi um dos pioneiros ao realizar um experimento clínico com 352 dentes que apresentavam cáries profundas e polpas expostas. Estes foram divididos em 4 grupos de acordo com a indicação para tratamento: capeamento indireto; capeamento direto; pulpotomia e pulpectomia. Radiografias foram realizadas durante o tratamento dos casos e ao final as cavidades foram restauradas com amálgama. As reconsultas para novas radiografias e exames clínicos ocorreram no período de janeiro de 1930 a janeiro de 1935. Apenas 22 dentes participaram do grupo da pulpectomia e nesta amostra não foram incluídos dentes que apresentaram polpa necrótica com fistula ou evidência radiográfica de patologias no ápice radicular ou região de furca. As câmaras pulpares e canais radiculares foram cuidadosamente limpos, curativos de cresol ou formocresol foram utilizados entre sessões e ao final os canais radiculares foram preenchidos com uma pasta Gysi® e cobertos com cimento de óxido de zinco e eugenol (OZE). Os resultados demonstraram sucesso em 13 dentes e insucesso em 9. Este fato comprovou que a porcentagem de sucesso não apresentou um alto grau para os procedimentos radicais quando comparados com as outras terapias propostas neste estudo, mas os dentes puderam ser mantidos em posição e função normal por um período de tempo considerável, de até 2 anos e meio.

Fanning (1962) desenvolveu um estudo sobre o efeito da extração de molares decíduos sobre a formação e erupção de seus sucessores permanentes. O material utilizado para esta pesquisa consistiu de radiografias laterais de mandíbula tiradas em intervalos de 6 meses, radiografias estas obtidas através de “Estudos Longitudinais da Saúde da Criança e Desenvolvimento” do Departamento Maternal e

¹ Baseada na NBR 10520:2001 da ABNT.

de Saúde da Criança, Escola de Saúde Pública, Universidade de Harvard. Do total de 134 pacientes, 4 meninos e 4 meninas foram selecionados, pois tinham passado por extração precoce de um molar decíduo unilateral. O desenvolvimento do dente permanente e a erupção do contralateral foi usado como controle devido ao fato destes pacientes possuírem radiografias de ambos os dentes, direito e esquerdo. O desenvolvimento dos dentes sucessores foi determinado através da observação da quantidade de coroa e raiz formada em cada radiografia com referência ao comprimento total do dente. Além disso, as distâncias a partir do ponto mais alto das cúspides até a crista do osso alveolar foram obtidas através das radiografias para a estimativa do início da erupção, e a distância que o dente percorreria durante o seu desenvolvimento. Sempre que possível foi observado o irrompimento do pré-molar através da crista do osso alveolar e, em alguns casos, a época do seu aparecimento clínico também foi determinado. A partir disso, quatro análises foram feitas, onde a extração do primeiro molar decíduo em meninos ocorreu entre as idades de 4 a 4 anos e meio, 5 anos e meio a 6 anos de idade, e a extração do segundo molar decíduo entre 7 e meio e 8 anos de idade, como também entre 9 a 9 anos e meio de idade. Nas meninas a extração do primeiro molar decíduo ocorreu entre 4 a 4 anos e meio, entre 6 a 6 anos e meio, entre 8 e meio e 9 anos de idade, como também no segundo molar decíduo entre 7 e 7 anos e meio de idade. Não foram observadas mudanças no índice de formação da raiz do pré-molar após a extração do seu antecessor decíduo, entretanto ocorreu um surto na erupção do pré-molar sucessor, independente do seu estágio de desenvolvimento, e a idade na qual o molar decíduo foi extraído. A extração do molar decíduo antes que a coroa do pré-molar estivesse completamente formada resultou em breve movimento eruptivo, que estabilizou, e o dente permaneceu estacionário até que a raiz iniciou a sua formação. A erupção foi acelerada na presença de necrose, especialmente acompanhada de destruição óssea. O aparecimento clínico precoce do pré-molar também ocorreu quando a extração do molar decíduo foi coincidente com o período posterior de desenvolvimento do pré-molar quando este já estava em erupção ativa. Este estudo tornou possível a compilação de fatos básicos sobre o desenvolvimento dentário, apenas a partir de material radiográfico longitudinal, quando dentes decíduos são perdidos precocemente.

Matsumiya (1968) com o objetivo de demonstrar a importância dos

tratamentos dos canais radiculares infectados em dentes decíduos, não somente visando a manutenção destes dentes na cavidade bucal, mas também a proteção do germe do dente sucessor permanente, realizou um estudo experimental em 462 raízes de dentes decíduos de 35 cães saudáveis que foram divididos em 3 grupos. No grupo 1, 120 canais foram expostos e realizou a extirpação das polpas radiculares e os canais fechados com pequenas bolinhas de algodão. No período mínimo de 14 e máximo de 40 dias, os animais foram sacrificados e seus tecidos examinados microscopicamente para observação do efeito da periodontite apical dos dentes decíduos sobre o desenvolvimento do germe permanente. No grupo 2 do experimento, 86 canais de dentes decíduos foram deixados expostos, e também no período de 14 a 40 dias os animais foram sacrificados. Como controle, 45 raízes saudáveis foram mantidas sem tratamento. Estes dentes foram examinados histologicamente da mesma forma que os do grupo 1. No grupo 3, 200 canais infectados foram minuciosamente limpos e esterilizados e então preenchidos com diversos materiais obturadores incluindo uma mistura de Ca(OH)_2 com água destilada ou eugenol; pasta de iodofórmio canforado; Hanazawa® triozinco pasta, cujo principal componente foi o paraformaldeído e gutapercha. Os canais mais infectados foram preenchidos com pasta de Ca(OH)_2 e eugenol e após o tratamento as câmaras pulpares foram preenchidas com amálgama. Os animais foram sacrificados após 13 a 36 dias e então os tecidos examinados microscopicamente para observar os efeitos da infecção radicular dos dentes decíduos no desenvolvimento do germe permanente. Dos 120 canais do grupo 1 que contraíram infecção periodontal apical, 70 casos foram de inflamação com destruição óssea e apenas 28 casos (23,3%) mostrou destruição do esmalte ou distúrbios na formação do germe permanente. A causa desta baixa porcentagem de injúria ao germe do dente permanente foi atribuída a defesa conferida ao folículo do germe do dente permanente, a vitalidade do epitélio do esmalte, (ameloblastos), tendência de cura natural ou devido a formação de fistula. Já no grupo 2 do experimento foram observados um tipo anormal de reabsorção radicular dos dentes decíduos infectados e um reparo anormal ao redor do germe do permanente; grupo 3, em 54 casos o tratamento não afetou o desenvolvimento do germe do dente permanente, em 57 casos a periodontite apical apresentou cura completa. Os tecidos periapicais destruídos por inflamação foram reparados e os germes dos dentes permanentes demonstraram desenvolvimento normal em 58 casos. Nos 31 casos restantes (20,5%) a inflamação progrediu causando mudanças degenerativas ou destruição do folículo e ameloblastos

dos dentes permanentes. O estudo confirmou que a cura após tratamento de canais de dentes decíduos infectados depende das características do material de preenchimento. Os melhores resultados foram obtidos pelo uso da pasta de iodofórmio canforado, seguido do uso da pasta de iodofórmio e eugenol e pasta de $\text{Ca}(\text{OH})_2$, e os menores com a gutapercha. Nos dentes em que houve evidência de inflamação periapical atingindo o germe do permanente, menos do que um quarto dos casos o esmalte foi destruído ou sofreu interferência na sua formação. Os resultados também mostraram que o tratamento de canais infectados viabiliza o retorno a normalidade dos tecidos periapicais inflamados, porém, a ocorrência de prejuízos aos germes dos dentes permanentes sucessores não foram reparados. Concluiu que a prevenção e o tratamento precoce das cáries em dentes decíduos é a melhor proteção contra a lesão do dente sucessor permanente.

Hobson (1970) conduziu um estudo histológico para analisar vários aspectos das condições de pré-tratamento de dentes decíduos infectados, e com isso estabelecer técnicas apropriadas para o tratamento endodôntico. Um dos objetivos deste estudo foi de determinar a condição histopatológica da polpa em idades variadas, uma vez que o relacionamento entre o grau de reabsorção da raiz e a idade cronológica, é um fator altamente variável. Os dentes foram então selecionados e distribuídos em três grupos: dentes com menos da metade da raiz reabsorvida; mais da metade da raiz reabsorvida e aqueles que haviam sido esfoliados. No grupo I, 49 dentes extraídos por indicação ortodôntica e livres de cárie de crianças de 8 anos e meio a 13 anos. Destes, 23 dentes tinham menos e 26 dentes tinham mais da metade de suas raízes reabsorvidas. Nestes dentes não foi observado odontoblasto na cavidade pulpar, exceto em 2 casos em que a reabsorção foi quase completa. O grupo II foi composto, 23 dentes esfoliados livres de cárie, e o grupo III por 93 dentes extraídos com cárie. Imediatamente após a extração ou esfoliação, os dentes foram colocados em solução salina a 10% e fixados em formol por uma semana, para então, serem preparados para coloração em H.E e para coloração pelo Gram. Foi registrada a profundidade de penetração dos microorganismos dentro dos túbulos dentinários, mas com cuidado para não incluir àqueles imediatamente associados com a lesão de cárie. A dentina secundária fisiológica estava geralmente presente em toda cavidade pulpar, e abaixo desta, nos dentes em que a reabsorção radicular estava ocorrendo, uma outra camada de tecido calcificado foi observada. O tecido denominado “eburnóide” lembrou o aspecto de dentina reacional, que foi descrito por Fish em 1948.

Apresentava-se na maioria das vezes separado da dentina secundária fisiológica e em alguns casos como uma massa homogênea laminada ou amorfa. Este tecido, foi apenas encontrado na câmara pulpar de 7 dentes, onde a reabsorção quase completa da raiz havia acontecido. Os 93 dentes com cárie (Grupo3) foram extraídos de crianças com idade entre 2 anos e meio e 10 anos e meio. As crianças foram examinadas imediatamente antes das extrações, para que os sinais e sintomas fossem registrados e pudessem ser precisamente relacionados com a condição da polpa encontrada na investigação histopatológica. O tecido pulpar encontrava-se saudável em 26 dentes, enquanto nos demais encontrava-se comprometido. Quando havia uma lesão próxima a polpa coronária a porção radicular adjacente foi rapidamente envolvida, ao passo que o tecido pulpar coronal longe da lesão pareceu estar sempre saudável. Na polpa coronária a análise estatística revelou um relacionamento altamente positivo entre sinais e sintomas clínicos e a aparência histológica da polpa. Um total de 40 dentes não apresentaram sinais ou sintomas clínicos e observou-se ausência de exposição pulpar no exame macro ou microscópico, enquanto 18 dentes revelaram mudanças irreversíveis na polpa coronária, que nestes casos também ocorreu na polpa radicular. A condição histológica das polpas de 8 dentes que não apresentaram sinais ou sintomas clínicos mas, com exposições pulpares medindo 1mm ou menos de diâmetro, observou-se mudanças irreversíveis nas polpa coronal de todos os casos, e na quase totalidade das polpas radiculares. Na análise estatística foi revelado um íntimo relacionamento entre a presença de reabsorção interna na polpa radicular e o tecido pulpar infectado, embora os odontoblastos tenham sido freqüentemente observados em conjunto com o tecido da polpa radicular em degeneração, a reabsorção interna não foi excessiva. Dos 93 dentes, 26 possuíam tecido inflamado ou necrótico em ambas as polpas coronária ou radicular. Em 18 destes, foi registrada a presença de microorganismos nos túbulos dentinários, e esta profundidade variou. Em todos os casos onde ocorreu a penetração bacteriana nos túbulos dentinários a polpa, em toda sua extensão, apresentou-se necrosada. Os resultados deste estudo sugeriram que um diagnóstico adequado da condição pulpar é difícil de se obter, mas através de sinais e sintomas clínicos pode-se observar se mudanças pulpares ocorreram. Com isto, existe uma pequena chance de preservar a vitalidade de toda a polpa com um capeamento pulpar ou pulpotomia mas, concluiu-se que uma técnica envolvendo a desvitalização pulpar parece ser mais apropriada nesses casos, onde a inflamação e a necrose do tecido pulpar estão presentes.

Berke e Krakow (1972) revisaram 61 trabalhos científicos e verificaram que a maioria dos autores fundamentavam o fato de não realizar tratamento endodôntico em dentes decíduos, na falta de embasamento científico para a realização do diagnóstico apropriado, nas diferenças anatômicas e morfológicas dos canais radiculares dos dentes decíduos, na dificuldade de condicionamento das crianças para o tratamento, na pouca importância atribuída aos dentes decíduos por alguns profissionais, na dificuldade de obtenção de tomadas radiográficas de qualidade e a facilidade e possibilidade de confecção e instalação de aparelhos mantedores de espaço para substituir molares decíduos extraídos. Diante disso, os autores concluíram que a realização deste tratamento depende da seleção dos casos e técnicas realizadas baseadas em princípios biológicos.

Starkey (1973) revisou 13 artigos da literatura e relatou um caso clínico de pulpectomia no segundo molar inferior decíduo. O paciente relatava dor intermitente há 2 semanas e também apresentava abscesso. Com a abertura da câmara pulpar observou uma polpa purulenta, o conteúdo necrótico foi então removido e o dente selado com uma bolinha de algodão embebido no cresol, e a câmara pulpar selada com gutapercha. Quatro dias após, na segunda sessão, o paciente não relatou mais dor, porém o dente ainda apresentava abscesso. Os canais foram limpos e secos e um curativo com paramonoclorofenol canforado foi colocado, e a câmara pulpar selada com OZE. Em uma terceira sessão o dente apresentou-se assintomático então os canais foram secos e obturados com pasta Oxpara®. Após 2 meses do pós-operatório o dente apresentava-se assintomático e observou-se uma diminuição da translucência na região de furca e logo após foi confeccionada uma coroa de aço. Dois anos e 4 meses do pós-operatório o dente apresentava-se assintomático e sem sinais radiográficos de lesão periodontal, e o primeiro molar permanente já irrompido. Três anos mais tarde o dente ainda não apresentava sintomatologia e mantinha as características de normalidade, sendo este também comparado radiograficamente com o dente contralateral. Passados mais seis meses o dente tratado estava presente na cavidade bucal, enquanto seu contralateral já havia sido esfoliado e o sucessor permanente irrompido. Com base neste fato constatou, que houve uma retenção prolongada do dente decíduo tratado, o que ocasionou um desvio da rota de erupção do sucessor permanente. Porém, após a erupção do sucessor permanente, observou-se a ausência de esmalte hipoplásico. Através deste estudo ficou evidente que um grupo de autores preconiza remover a porção da polpa coronária e colocar algum tipo de

medicamento, geralmente um composto de formalina sobre o coto radicular por um período de tempo variável. Se o dente apresentar-se assintomático a câmara pulpar é preenchida com uma pasta de formalina. Um segundo grupo preconiza a remoção total do tecido pulpar que se tem acesso, para com isso controlar os microorganismos e suas toxinas com o uso de drogas e obturação dos canais com material reabsorvível mas, poucos trabalhos tem oferecido uma documentação radiográfica de sucesso por mais do que poucos meses.

Valderhaug (1974) realizou um estudo experimental em dentes decíduos de macaco, induzindo a inflamação periapical, deixando os canais abertos por períodos variados de 20 a 360 dias. Este estudo histológico foi conduzido com o objetivo de estabelecer se a inflamação periapical em dentes decíduos de macacos, pode levar à alterações nos dentes sucessores e se esta, afetou a erupção dos dentes permanentes. Neste experimento foram utilizados 52 dentes e um número similar de dentes controle contralaterais de 6 macacos machos (macaca mulatta) com idade entre 1 a 2 anos. Os espécimes foram extraídos após os animais serem sacrificados, e preparados histologicamente para serem corados pelo H.E. Os resultados obtidos demonstraram que vários dentes durante o experimento apresentaram abscessos e fistulas. Nos dentes onde todo tecido pulpar havia sido removido ou tornado-se necrótico, a inflamação periapical foi vista em estágios variados. Abscessos, granulomas e cistos sem comunicação com a cavidade bucal foram vistos em 18 dentes, enquanto que fistulas foram observadas em 27 dentes. A reabsorção radicular havia ocorrido em todos os dentes decíduos adjacentes ao processo inflamatório. Em 16 dentes a inflamação destruiu a placa cortical ao redor do germe do dente permanente e afetou o órgão dentário de várias maneiras. O exame histológico dos dentes permanentes os quais haviam sido afetados pelos processos inflamatórios mostraram mudanças na formação do tecido calcificado em 7 dentes com deposição irregular de dentina. Remanescentes da matriz do esmalte foram observados em algumas secções desmineralizadas em áreas com metaplasia do epitélio dentário. Em um dos dentes o abscesso necessitou ser incisado e neste caso o dente permanente mostrou defeitos severos no tecido calcificado. A polpa havia sido parcialmente substituída por osso, e a deposição de um tecido parecido com cimento foi visto na parede pulpar. Através deste experimento concluiu que a inflamação periapical de dentes decíduos pode causar danos de muitas maneiras aos sucessores permanentes,

sendo que estes podem variar de hipoplasia do esmalte a uma repressão total ou parcial da formação do dente sucessor permanente.

Kevin e Allen (1979) descreveram uma técnica de pulpectomia para dentes decíduos, que consistia de duas sessões, e utilizando o formocresol como medicação entre as sessões e a obturação dos canais realizada com pasta de OZE. O objetivo do tratamento foi remover restos pulparem até um nível que o organismo pudesse tolerar, pois era impossível promover mecânica ou quimicamente a limpeza por completo do sistema de canais radiculares de molares decíduos. Os líquidos recomendados para irrigação dos canais, foram gluconato de clorexidine mais EDTA, ou gluconato de clorexidine mais hipoclorito de sódio. O comprimento dos canais foi obtido através de radiografia periapical. Nos exames radiográficos de preservação foi verificado, que a pasta de OZE não reabsorvia na mesma velocidade que as raízes durante a rizólise, deixando fragmentos no interior dos tecidos, mesmo após a rizólise se completar. Os tratamentos de dentes com celulite facial ou fistula, devido a necrose pulpar, não representaram contra-indicação para o tratamento endodôntico. Porém, quando ocorria persistência do quadro clínico das patologias agudas ou crônicas, a extração dentária estava indicada.

O'Riordan e Coll (1979) afirmaram que as pulpectomias de dentes decíduos que apresentam necrose pulpar severa, deveriam ser consideradas como casos passíveis de serem tratados. Para isto, descreveram que critérios gerais e locais devem ser observados para auxiliar o clínico a selecionar casos, nos quais podem ser alcançados bons resultados. Os critérios gerais citados foram a máxima cooperação do paciente e dos pais e um bom estado de saúde geral da criança. A técnica descrita consistia o uso do formocresol de Buckley® (formocresol diluído a um quinto) inserido dentro dos canais radiculares com o auxílio de pontas de papel absorventes durante 5 min. Logo após, incrementos de OZE de consistência dura foram introduzidos no interior dos canais radiculares com auxílio de um aplicador endodôntico. O sucesso clínico foi considerado, quando o dente pulpotomizado estava indolor e firme em seu alvéolo, sem fistula e ao exame radiográfico havia reparo da área radiolúcida após um período de 6 meses do tratamento, e ausência de reabsorção patológica durante as preservações subseqüentes.

Rifkin (1982) através de um estudo clínico, realizou pulpectomias em 45 dentes não vitais e na técnica empregada foi utilizada Pasta Kri® (paramonoclofenol, cânfora , mentol e iodofórmio) para a obturação dos canais

radiculares. O curativo entre sessões foi o líquido Kri®. Para a determinação do comprimento dos dentes decíduos não vitais, inclusive àqueles com reabsorção fisiológica ou patológica de raiz, utilizou uma radiografia para diagnóstico. O ponto de referência para obtenção desta medida foi a cúspide mesio ou disto-vestibular dos molares, até o ápice radicular correspondente. Ao final do tratamento o OZE de presa rápida foi colocado sobre a pasta obturadora e os dentes restaurados com amálgama. Após um período de 12 meses de acompanhamento radiográfico, verificou que 31% dos casos (26 dentes) apresentaram diminuição da radiolucidez na região de furca, e em 58% a radiolucidez desapareceu. Em somente 11% dos dentes avaliados não houve mudanças no aspecto radiográfico.

Begstson e Guedes-Pinto (1983) com o objetivo de estudar a viabilidade de realização de odontometria de molares decíduos, com rizólise não além de dois terços, utilizaram radiografias periapicais para obter o comprimento aparente das raízes. Neste experimento foram realizados exames clínicos e radiográficos em escolares na faixa etária de 7 a 10 anos, sendo selecionados 46 dentes, 15 primeiros molares e 31 segundos molares inferiores decíduos. Clinicamente estes dentes deveriam apresentar coroas com estrutura suficiente para serem restauradas e estarem indicadas para tratamento endodôntico. Radiograficamente apresentarem reabsorção fisiológica não superior a dois terços do comprimento original e com indicação para exodontia, por apresentarem lesão óssea periapical e inter-radicular extensa. Para o desenvolvimento do trabalho, realizaram radiografias de diagnóstico e em seguida introduziram instrumentos endodônticos no interior dos canais, estes calibrados com a medida encontrada nas radiografias iniciais. Novas radiografias foram então realizadas para verificar a relação dos instrumentos com os ápices radiculares radiográficos. Logo após fixaram os instrumentos dentro dos canais radiculares com resina acrílica, e em seguida os dentes foram extraídos. Com os dentes fora da boca, realizaram novas medidas e estas foram comparadas com as medidas radiográficas encontradas nos dentes antes de serem extraídos. Constataram uma diferença entre elas em média de 0,70mm a 0,77mm, mas nunca superior a 1mm. Estes resultados sugeriram que o instrumento deveria ter recuo de 1mm da porção mais apical do dente. Isto possibilitaria que as medidas adotadas pudessem estar sempre dentro dos limites de segurança, quando se refere à proteção do germe do dente permanente sucessor, tornando a odontometria uma técnica viável para obtenção do comprimento de

trabalho para a pulpectomia de dentes decíduos, bem como a instrumentação dos mesmos.

Goerig e Camp (1983) realizaram a revisão de 17 trabalhos a respeito de tratamento de canais radiculares de dentes decíduos. Os autores descreveram a técnica endodôntica, considerando as mudanças morfológicas pelas quais estes dentes passam e as diferenças anatômicas básicas dos canais radiculares de dentes decíduos e permanentes. Os canais radiculares dos dentes decíduos anteriores são descritos como relativamente simples e com poucas irregularidades, já o sistema de canais radiculares de dentes decíduos posteriores apresentam frequentemente muitas ramificações e delta entre os canais dificultando a limpeza dos mesmos. Os autores pesquisados citaram como contra-indicações para a terapia de canais radiculares de dentes decíduos: dentes não restauráveis, perfuração por cárie ou mecânica do assoalho da câmara pulpar, reabsorção patológica envolvendo mais que um terço da raiz; perda patológica e extensa do osso alveolar; presença de cisto folicular ou dentígero e a presença de reabsorção radicular interna visível radiograficamente. A técnica operatória consiste em administração da anestesia, isolamento absoluto e o acesso a câmara pulpar como nos dentes permanentes. Uma broca esférica 4 foi usada para o acesso da câmara pulpar e para remover as saliências de dentina que impedem o acesso direto aos canais, quando se tratar dos molares decíduos. Uma sonda exploradora foi usada para identificar a entrada dos canais, antes da instrumentação, a câmara pulpar deve ser irrigada com hipoclorito de sódio. A odontometria foi realizada com o auxílio da radiografia inicial e diminuindo 1 a 2 mm do comprimento encontrado. Uma lima de pequeno diâmetro foi colocada dentro dos canais e uma nova radiografia foi tirada para assim determinar o comprimento de trabalho, que deve ser 1 a 2 mm mais curto do ápice radiográfico. Se a hemorragia persistir após a remoção do tecido pulpar, indica que a reabsorção da raiz provavelmente ocorreu e nestes casos, o comprimento de trabalho deve ser encurtado de 2 a 3 mm do ápice radiográfico. Não é indicado instrumentar em direção ao ápice, pois este procedimento empurraria produtos contaminados para o tecido periapical, causando injúria para ao germe do dente permanente subjacente. Os canais devem ser alargados até o instrumento de # 30 ou # 35 e durante a instrumentação recomenda-se que sejam constantemente irrigados com hipoclorito de sódio, para facilitar o debridamento. Uma irrigação final e secagem com pontas de papel estéril deve ser feita antes da colocação da medicação intracanal com uma bolinha de algodão estéril.

então o dente é selado temporariamente. Na segunda sessão raramente a anestesia está indicada, pois a resposta do paciente pode ajudar a determinar quando o preenchimento do canal se aproxima do foramen apical. O material obturador indicado é o óxido de zinco e eugenol de presa lenta em uma consistência muito rígida e carregado para os canais com um instrumento plástico. Este deve reabsorver com as raízes e não interferir na erupção dos dentes permanentes. O tratamento é considerado sucesso quando o dente se encontra assintomático, sem mobilidade e livre de patologias. O dente decíduo deve ser reabsorvido normalmente e não interferir na formação e erupção do dente permanente sucessor. Segundo esta pesquisa o sucesso encontrado nas pulpectomias é extremamente alta, principalmente se os critérios mencionados forem respeitados. Estudos tem demonstrado sucesso em 95 a 99% dos casos estudados.

Toledo (1986) descreveu em seu livro que a pulpectomia de dentes decíduos estaria indicada nos casos em que as alterações pulpares degenerativas estão avançadas ou levaram a polpa à necrose; estaria contra-indicada em dentes com reabsorção radicular superior a um terço, em dentes com lesões periapicais ou interradiculares extensas, em dentes com grande destruição coronária impedindo o trabalho restaurador, em dentes com presença de abscesso volumoso, em dentes que apresentam destruição do assoalho da câmara pulpar e em pacientes com pouca saúde geral. A técnica consiste em realizar uma radiografia para diagnóstico, anestesia, remoção de toda dentina cariada e esmalte sem apoio dentinário, isolamento absoluto, remoção do teto da câmara pulpar e polpa coronária ou restos necróticos, irrigação da câmara pulpar com líquido de Dakin® e água oxigenada 10 vol, para remoção de resíduos, sangue e microorganismos. Durante a odontometria, interpretar a imagem radiográfica com cuidado para avaliar corretamente a rizólise e o comprimento real do canal radicular. A polpa deve ser removida com limas tipo Kerr®, seguida do preparo biomecânico com estes mesmos instrumentos que, deve ser acompanhado de irrigação/ aspiração com detergente aniônico, água de hidróxido de cálcio ou soro fisiológico em polpas com vitalidade e com líquido de Dakin® em polpas necróticas. Secagem dos canais com aspiração e pontas de papel absorventes na medida do último instrumento utilizado para a instrumentação, seguida de obturação dos canais com pasta de hidróxido de cálcio, com o auxílio de uma seringa tipo carpule. Finalmente, limpeza da câmara pulpar com remoção de todo material

obturador e selamento da câmara pulpar com cimento OZE reforçado. Remoção do isolamento e realização de uma radiografia final. Para polpas necróticas recomenda-se que a obturação seja precedida de um curativo de demora com bolinha de algodão umedecida em paramonoclorofenol canforado deixado na câmara pulpar por 48 a 72 h. As excelentes propriedades biológicas do hidróxido de cálcio é o motivo principal para a eleição deste material na obturação dos canais de dentes decíduos. Algumas pastas são preparadas para melhorar as suas propriedades físico-química, e qualquer destas estariam indicada para a obturação dos canais de dentes decíduos, pois além das propriedades biológicas do hidróxido de cálcio, são reabsorvíveis, o que não interfere na rizólise dos dentes decíduos e erupção dos permanentes.

Garcia-Godoy (1987) com o intuito de avaliar a utilização da pasta iodoformada no tratamento de canal radicular de dentes decíduos infectados, analisou uma amostra de 55 dentes, 20 superiores e 35 inferiores, de 55 crianças de 2 anos e meio a 9 anos de idade. A odontometria dos dentes foi determinada através da radiografia inicial, e a maioria dos canais apresentaram medidas entre 10 e 15 mm. Os canais foram irrigados com hipoclorito de sódio e peróxido de hidrogênio e secos com pontas de papel absorvente, sendo o líquido KRI® a medicação intracanal utilizada entre as sessões. Na segunda sessão, geralmente após 3 dias, removeu-se o curativo e os canais foram novamente irrigados para a realização da instrumentação dos canais com limas Hedström® calibradas em 11mm e para os primeiros molares a instrumentação dos canais ficou limitada ao plano dos dentes permanentes. O material usado para obturação dos canais foi a pasta KRI® e em seguida o dente foi restaurado definitivamente. A preservação variou de 6 a 24 meses. Os primeiros exames clínicos e radiográficos foram realizados após 6 meses do tratamento. Foi considerado sucesso clínico quando o dente não apresentou mobilidade patológica, dor ou fistula, e radiograficamente após um período de 6 meses, a lesão regrediu. Dos 55 dentes tratados, 10 não retornaram para controle e dois dentes foram considerados insucessos devido à ausência de reparo das lesões. Não foram observados sinais ou sintomas clínicos ou radiográficos de falhas em 95,6% dos dentes tratados. Este estudo, demonstra a efetividade da utilização de uma pasta iodoformada, rapidamente reabsorvida para a obturação dos canais de dentes decíduos infectados.

Mass e Zilberman (1989) descreveram um caso clínico com o uso da pasta de Maisto®, adaptada para o tratamento endodôntico de dentes decíduos

infectados, tendo como exemplo o caso de uma criança de 4 anos e 3 meses que foi tratada sob anestesia geral. A polpa do segundo molar decíduo esquerdo inferior estava necrótica e o dente apresentava mobilidade, mas não percebia-se a presença de abscesso vestibular ou lingual. O exame radiográfico mostrou alargamento do ligamento periodontal e um estágio bem precoce de desenvolvimento do germe do permanente subjacente. O tratamento foi realizado com isolamento absoluto, a remoção completa da lesão de cárie, com acesso endodôntico remoção dos tecidos pulpaes com uma lima estirpa nervos número 20. Porém, não foi feita nenhuma tentativa de limar as paredes dos canais radiculares. Estes foram abundantemente irrigados com solução salina e secos com pontas de papel absorvente. Uma modificação da pasta de Maisto®, (óxido de zinco 14g; timol 2g; iodofórmio 42g; clorofenol canforado 3cc e lanolina 0.50g), foi utilizada para obturação dos canais com o auxílio de uma lima, e então selados com uma bolinha de algodão e óxido de zinco e eugenol. Uma coroa de aço inoxidável foi imediatamente adaptada e cimentada. A radiografia pós-operatória mostrou uma sobreobturação no canal distal e uma subobturação nos canais mesiais. Após 3 anos e meio de preservação o dente permaneceu sem alterações patológicas, e a pasta extravasada do canal distal havia reabsorvido até a metade da raiz. O germe dental subjacente desenvolveu normalmente o primeiro pré molar irrompeu em sua posição normal sem interferência. Segundo os autores o simplificado método descrito, e os bons resultados observados poderiam encorajar os profissionais a utilizarem a pasta de Maisto®, como material obturador de dentes decíduos.

Reyes e Reina (1989) analisaram o tratamento de canais radiculares em molares decíduos. A amostra consistiu de 53 crianças entre 3 a 10 anos, 26 meninas e 27 meninos, com o consentimento de seus pais. As crianças foram selecionadas após os exames clínicos e radiográficos que demonstraram presença de abscesso, dor, fistula, mobilidade e lesão da região de furca. Os dentes que apresentavam mais de dois terços de reabsorção radicular, perfuração do assoalho radicular, lesão pré-tratamento extensa, ou pacientes com problemas de saúde, não foram incluídos neste estudo. Os dentes foram tratados em uma única sessão, que consistiu de anestesia, isolamento absoluto, abertura da câmara pulpar seguida do preparo dos canais com limas tipo Kerr®, calibradas até 16mm. Os canais foram alargados até o # 40, simultaneamente irrigados com hipoclorito de sódio à 5%, e

secos com cones de papel absorventes. A pasta obturadora consistiu de partes iguais de Kri-1®(Pharmachemie AG, Switzerland)), Ca(OH)_2 e uma gota de tricresol formalina, levada aos canais radiculares com o auxílio de lima K-files® em sentido anti-horário, e condensada com condensadores endodônticos e bolinhas de algodão. Os dentes foram restaurados com coroas de aço e alguns casos foram preservados clinicamente, radiograficamente e histologicamente em alguns casos, por 6, 12 e 17 para 24 meses do pós-operatório. Em 18 casos a biópsia do osso da região de furca foi realizada pré e pós-tratamento. A dor pré-operatória desapareceu imediatamente após o tratamento, e passado uma semana observou-se cura e em todos os casos com o desaparecimento da fistula em 12 a 20 dias. Radiograficamente a lesão de furca reparou após 3 a 5 meses. E no período de 30 dias a 20 meses do pós-operatório não mais se observou mobilidade. Nos casos de biópsia pré-operatória, 83,5% da amostra de 6 dentes apresentaram tecido de granulação, enquanto 16,6% apresentaram necrose óssea, fibrose medular e outros sinais degenerativos. Após 6 meses do tratamento, 60% dos casos demonstraram o mesmo quadro anterior, e 17 a 24 meses após, 100% apresentaram osso maduro, 75% de fibrose medular, 50% de necrose e sinais degenerativos e 25% osso neoformado. Os resultados deste estudo demonstram que o tratamento de dentes decíduos com necrose pulpar com uma pasta de iodofórmio e hidróxido de cálcio, é uma excelente alternativa para a preenchimento dos canais radiculares ao invés da obturação com OZE ou extração do dente.

Barr, Flaitz e Hicks (1991) com o objetivo de avaliar o sucesso do tratamento endodôntico realizaram exames radiográficos da condição destes tecidos após o tratamento endodôntico durante a preservação dos mesmos. Foram realizadas pulpectomias em sessão única em 62 molares decíduos, onde os canais foram obturados com uma pasta que consistia de uma gota de formocresol diluído, 2 partes de glicerina, eugenol e pó de óxido de zinco. O tempo de preservação foi em média de 40,2 meses, e as radiografias foram realizadas anualmente. Ao final do estudo julgaram o tratamento um sucesso quando este apresentou três condições básicas: o dente manteve-se sem evidência radiográfica de alterações patológicas; na presença de lesão óssea pré-tratamento, esta diminuiu de tamanho, e não houve desenvolvimento de lesão pós-tratamento em dentes que radiograficamente apresentaram perda da integridade da lâmina dura. O sucesso foi alcançado em 82,3% (51) dos casos, 32% (2) necessitaram retratamento e 14,5% (9), apresentaram falhas de procedimento de pulpectomia. Deste estudo concluíram que a pulpectomia é uma alternativa à extração

do dente quando existe um comprometimento significativo do tecido pulpar ou tecido periodontal adjacente. A técnica de pulpectomia empregada teve uma taxa sucesso relativamente alta e salientaram a importância da avaliação radiográfica periódica para observar se a resolução do processo inflamatório está ou não ocorrendo, e com isto evitar transtornos no desenvolvimento do germe do sucessor permanente.

Ranly e Garcia-Godoy (1991) após uma revisão de literatura, expuseram alguns achados a respeito de falhas na técnica de pulpectomia de dentes decíduos. Este fato tem incentivado a investigação clínica e laboratorial deste procedimento, pesquisadores constataram que a pulpectomia estava sendo indicada em casos de infecção ou presença de sinais clínicos de envolvimento pulpar. Para a maioria dos autores a pulpectomia tem envolvido preparo mecânico dos canais, seguido de obturação com OZE e, de acordo com os estudos, o OZE reforçado e mesmo o óxido de zinco puro, podem causar algum tipo de dano e, na maioria dos casos ele tende a resistir a reabsorção radicular e com isso ocasionar a mudança da trajetória de erupção do sucessor permanente. Os dentes anteriores são descritos como mais vulneráveis a erupção ectópica dos dentes sucessores permanentes, quando seus antecessores decíduos foram tratados endodônticamente e obturados com OZE. Outros autores tem defendido o uso de pastas de iodofórmio, pasta KRI[®], como obturador de canais radiculares de dentes decíduos, tendo como vantagens ser um desinfetante, apresentar-se viscoso e macio, reabsorvível, de fácil manipulação, ou seja, satisfaz os critérios de agente ideal para pulpectomias. Outros estudos também tem sugerido o uso de pastas iodoformadas, por estas apresentarem alto poder desinfetante, serem reabsorvíveis e de fácil manipulação e ao ocorrer o extravasamento durante a obturação, este excedente é rapidamente reabsorvido. Concluíram que há necessidade de se encontrar novos materiais obturadores biocompatíveis, mesmo não sendo simples esta tarefa, os pesquisadores estão continuamente tentando aprimorar o tratamento pulpar em crianças.

Yacobi et al. (1991) desenvolveram um estudo clínico, com o objetivo de avaliar clínica e radiograficamente pulpectomias em dentes decíduos com polpas vitais inflamadas. Participaram do estudo 106 crianças, 56 do sexo masculino e 50 do sexo feminino, com idade média de 3,3 anos. Na técnica operatória as polpas foram extirpadas com limas Hedström[®] # 15 e # 20, e realizado um preparo biomecânico mínimo. Os canais foram irrigados com água e secos com jato de ar, para

em seguida serem obturados com OZE não reforçado, utilizando uma broca lântulo, calibrada um pouco antes do ápice radicular para evitar o extravasamento de pasta obturadora. Os tratamentos foram avaliados clínica e radiograficamente por quatro odontopediatras no período de 6 a 12 meses, com intervalos de 2 meses. O critério de sucesso ou insucesso foi descrito a partir da avaliação radiográfica, como ausência de osso ou raiz reabsorvida, reabsorção radicular fisiológica associada com o processo de esfoliação com evidência de osso rarefeito, ou reabsorção patológica com osso rarefeito. A obturação dos canais foi também avaliada como, sobreobturados, subobturados e completamente obturado. Os tratamentos foram descritos como um fracasso quando um ou mais sinais clínicos eram observados, tais como: dor, edema, abscesso ou fistula. Foram examinados 76 dentes decíduos anteriores e 36 posteriores de 48 crianças após 6 meses e, 91 dentes decíduos anteriores e 49 posteriores de 51 crianças após 12 meses do pós-operatório. O resultado da taxa de sucesso nos dentes anteriores foi de 89% até 6 meses e de 76% até 12 meses, o que foi estaticamente significativa. A taxa de sucesso para os dentes posteriores foi de 92% até 6 meses e de 84% após 12 meses. Deste estudo concluíram, que esta técnica de pulpectomia apresenta taxas de sucesso semelhante às encontradas nos estudos de acompanhamento longitudinal de dentes com pulpotomia com formocresol durante um período de 12 meses. Sendo assim, a pulpectomia vital para dentes decíduos eliminaria a necessidade da utilização dos compostos a base de aldeído, podendo ser uma alternativa para a atual técnica de pulpotomia.

Salama et al. (1992) com o objetivo de determinar o comprimento dos canais radiculares de incisivos superiores e molares inferiores decíduos, examinaram visualmente a anatomia dos canais de dentes extraídos. A extração dos dentes foi indicada devido a presença de abscesso, pulpíte irreversível, trauma ou por indicação ortodôntica. Neste estudo utilizaram 40 dentes decíduos, 10 incisivos superiores, 10 primeiros molares e 10 segundos molares inferiores. Os dentes foram divididos em dois grupos. As medidas dos canais foram realizadas com instrumentos calibrados no comprimento dos canais que foi obtido a partir da ponta das cúspides dos molares ou do bordo incisal dos incisivos até o forame apical. Os dentes do grupo I e II foram limpos para demonstração da morfologia dos canais radiculares. Os dentes do grupo II, foram seccionados longitudinal ou transversalmente e examinados quanto presença de canais acessórios, laterais e ramificações apicais. Os resultados demonstraram que nos incisivos, os canais radiculares geralmente curvam-se para

vestibular no terço médio ou apical e possuem formato oval ou triangular e que o foram apical, geralmente está localizado perto do ápice radicular. Nos molares inferiores o número de canais foi de 3 a 4 com seus comprimentos mais variáveis que nos incisivos, sendo o canal mesio-lingual do primeiro molar mais irregular, possuindo formato ovóide. A variabilidade no comprimento dos canais verificada neste estudo, firmou a importância das tomadas radiográficas periapicais em casos de pulpectomias.

Thomas et al. (1994) realizaram um estudo de curto prazo utilizando uma pasta de iodofórmio para a eliminação da infecção em dentes decíduos pulpectomizados, visando com isso garantir a retenção funcional destes elementos nas arcadas dentárias. O objetivo deste estudo foi descrever uma técnica de pulpectomia que fosse simples e efetiva e que poderia ser realizada em uma única sessão. O estudo foi conduzido em 36 dentes decíduos necrosados de 32 crianças entre 3 e 9 anos de idade, selecionadas aleatoriamente no Departamento de Odontopediatria e Odontologia Preventiva da Faculdade de Ciências Dentária e Médica K.G., Lucknow, Índia. Após minuciosa avaliação clínica e radiográfica, seguindo critérios pré-estabelecidos que selecionaram dentes que possuíam, presença de pus, sangramento excessivo ou pouco ou nenhum tecido pulpar remanescente, evidência radiográfica de mínima degeneração óssea ou mínima reabsorção patológica da raiz. Estavam excluídos os dentes não restauráveis, os que possuíam perfuração do assoalho pulpar, aqueles que apresentaram mobilidade excessiva e também pacientes com problemas médicos e comportamentais ou que possuíam sensibilidade conhecida ao iodo. O tratamento dispensado consistiu em anestesia, isolamento, remoção do tecido cariado, abertura endodôntica, extirpação do tecido pulpar, e secagem dos canais com pontas de papel absorventes após a irrigação com solução salina. Foram tomadas precauções para que as paredes dos canais radiculares não fossem limadas. Uma mistura homogênea de iodofórmio e óxido de zinco misturados com água destilada foi utilizada para a obturação, e colocada dentro dos canais com uma lima endodôntica #20, em seguida foi realizada uma restauração temporária com cimento de óxido e eugenol. Neste estudo o sucesso dos tratamentos foi relacionado ao dente clinicamente sem dor, sem mobilidade patológica e sem presença de abscesso. Foram realizados exames radiográficos pré e pós-operatórios no primeiro dia e no final do terceiro mês e, os resultados obtidos apontam que nenhum dos pacientes relatou dor pós-operatória na primeira semana ou após 3 meses do tratamento. Um caso mostrou mobilidade de segundo grau no pré-operatório, porém os demais dentes não apresentavam e nem

desenvolveram mobilidade patológica em qualquer tempo. Em seis casos o abscesso estava presente antes do tratamento, mas resolveu-se em 1 semana. No final do terceiro mês, dois abscessos recidivaram tendo como possível causa a perda da restauração com óxido de zinco e eugenol. Quatro casos, dos 36 dentes tratados, mostraram um aumento da radiopacidade e dois casos apresentaram aumento da radiolucidez. Concluíram que este estudo demonstrou bons resultados dos casos estudados.

Goodman (1995) descreveu uma técnica de pulpotomia modificada a qual estaria indicada para dentes não vitais, os que não apresentassem mobilidade excessiva e tivessem ausência de reabsorção radicular patológica, podendo nestes casos apresentarem um prognóstico razoável. A técnica consistiu em remoção da polpa coronária, a qual estaria necrótica, irrigação da câmara pulpar para remoção dos restos radiculares, e curativo com uma bolinha de algodão umedecida com formocresol sobre os canais e selamento temporário por 7 a 10 dias. Na sessão seguinte o dente deveria apresentar-se livre de sintomas, os canais livres de pus, caso contrário uma segunda aplicação de cresol foi indicada. Em condições ideais foi realizada a obturação dos canais com OZE com ou sem adição de formocresol. Um material alternativo para OZE e o formocresol é o líquido Kri® com a pasta Kri® e restauração definitiva do dente é realizada. Foram recomendadas revisões clínicas e radiográficas regulares. A seqüela mais comum é a reabsorção interna podendo causar a perfuração das raízes. O cisto folicular inflamatório pode se desenvolver e com isso necessitar a remoção do dente decíduo e a marsupialização do cisto para permitir a erupção do dente permanente. Neste estudo o autor cita que alguns profissionais defendem a extirpação do tecido radicular com limas endodônticas, segundo uma avaliação do comprimento do canal com uma radiografia pré-operatória. Devido à morfologia e o limitado acesso aos canais radiculares de dentes decíduos o autor afirmou que isto pode não ser possível.

Mc Donald e Avery (1995) descreveram que uma técnica de pulpectomia parcial pode ser realizada em dentes decíduos quando a polpa coronária e radicular com vitalidade demonstrarem evidências clínicas de hiperemia. Esta pode ser realizada em sessão única, após a remoção da polpa coronária e da polpa radicular com estirpa nervos finos ou limas Hedstron®, tendo cuidado durante a penetração das limas para não ultrapassarem o ápice radicular. Utiliza-se peróxido de hidrogênio a 3% , seguido de hipoclorito de sódio para irrigação e a secagem com pontas de papel

absorventes esterilizadas. Assim que os canais estiverem secos, são obturados com uma mistura pouco densa de OZE levada até as paredes dos canais para em seguida uma pasta espessa de OZE ser levada ao canal. É feita uma radiografia final e o dente restaurado adequadamente. Nos casos de dentes decíduos infectados, o tratamento endodôntico é indicado somente se os canais forem acessíveis e houver evidência de suporte ósseo normal. A técnica é semelhante a da polpa vital, diferindo em número de sessões pois, após o acesso aos canais radiculares e remoção do conteúdo da câmara pulpar, uma bolinha de algodão embebida em paramonoclofenol canforado ou formocresol de Buckley® é utilizado como curativo entre sessões. Vários dias depois, na segunda sessão, se o dente permaneceu assintomático remove-se o conteúdo dos canais e está recomendado perfurar o ápice com lima fina e, um novo curativo com paramonoclofenol canforado ou formocresol de Buckley®, é realizado, e o dente fechado com cimento temporário. Após mais um intervalo de poucos dias e o dente permanecer assintomático, os canais podem ser preparados e obturados conforme a técnica descrita para pulpectomia parcial.

Savage et al. (1995) estudaram casos de lesões císticas associadas com dentes molares decíduos após a terapia endodôntica. O propósito do presente estudo foi o de documentar a aparência histológica dessas lesões e de compará-las com àquelas encontradas nos cistos de dentes permanentes. Doze cistos periodontais apicais preenchendo os critérios previamente estabelecidos, foram selecionados a partir de serviço de arquivo de biopsia do Departamento de Biologia Oral e Cirurgia Oral da Universidade de Queensland. As lesões diagnosticadas como cistos, foram preparadas histologicamente, para a técnica da coloração H.E e para a avaliação imuno histoquímica. As reações acima, foram também conduzidas em 12 cistos periodontais apicais a partir de dentes permanentes, que serviram como base para comparação, pois todas as lesões desse grupo de cistos associadas com dentes decíduos endodonticamente tratados mostraram as mesmas características histológicas daqueles encontrados nos dentes permanentes. As lesões encontravam-se encapsuladas com a presença de camadas de células epiteliais descontínuas não queratinizadas ao redor do lúmen. Próximo ao epitélio, tecido conjuntivo contendo células predominantemente crônicas do tipo plasmócito, circunscrito por tecido conjuntivo fibroso moderadamente denso e levemente inflamado. Em varias lesões a parede continha ilhas isoladas, mas não proliferativas de epitélio escamoso. Todas as lesões continham dentina e fragmentos de cimento na parede interna e externa. Esses fragmentos estavam

alongados irregularmente e não havia incitado uma resposta de reabsorção. Os da parede externa estavam geralmente rodeados por tecido fibroso não inflamado. O epitélio da superfície variou consideravelmente em espessura, mas na maioria dos locais era edematoso e mostrava uma falta acentuada de coesão entre as células escamosas adjacentes. Fragmentos de cálcio irregulares e contendo túbulos identificados como dentina, indicando reabsorção previa, mas não foi evidenciado reabsorção ativa em qualquer um desses espécimes. Os plasmócitos na sua maioria continham Imunoglobulinas. Foi avaliado que essas células estavam produzindo 50% de IgG, 30% de IgA, e 20% de IgM. A célula do plasma contendo cistos “controle”(dente permanente) mostraram 40%de IgG, 40%de IgA e 20%de IgM.

Goran (1995) em seu trabalho descreveu a pulpectomia como a remoção da maior parte do tecido pulpar. O corte é realizado 1 a 2 mm aquém do foramen apical. Está indicado preferivelmente para dentes molares com pulpíte crônica total que devem ser obturados com uma pasta reabsorvível de hidróxido de cálcio. Em alguns casos a extração e colocação de um mantenedor de espaço também pode ser considerada. Na Escandinávia, os dentes decíduos que apresentam necrose pulpar, são em geral extraídos, e um mantenedor indicado em casos específicos. Este fato ocorre por não haver tratamentos endodônticos para dentes com necrose que sejam amplamente aceitos, considerando o ponto de vista biológico. Alguns fatores tais como , a dificuldade de instrumentação dos canais, o risco eminente de lesar direta ou indiretamente o germe do sucessor permanente e a dificuldade de encontrar um material obturador que reabsorva juntamente com a reabsorção fisiológica do dente decíduo. A pasta de Ca(OH)_2 é recomendada para obturação destes dentes, e somente em casos de aplasia de um segundo pré-molar, que o preenchimento dos canais deve ser realizado com guta percha convencional.

Para verificar as mudanças anatômicas que ocorrem nos canais radiculares durante a reabsorção radicular e com isto poder estabelecer um modelo anatômico predictivo Rimondini e Baroni (1995) estudaram uma amostra de 80 molares decíduos extraídos de crianças de 4 a 12 anos de idade. Setenta e cinco dentes foram extraídos por apresentarem envolvimento pulpar e 5 dentes por indicação ortodôntica. Após extraídos os dentes foram gentilmente limpos e estocados em formaldeído a 10% . As informações morfológicas foram obtidas a partir de raízes, ápices radiculares e canais radiculares Os resultados sugeriram que a observação do comprimento radicular era o critério mais confiável para demonstrar a integridade da

raiz. O comprimento do canal era freqüentemente similar ao comprimento da raiz, porém nos molares inferiores se dois ou três canais estavam presentes na mesma raiz, uma discrepância era verificada entre os comprimentos radiculares vestibular e lingual.

Rosendahl e Weinert-Grodd (1995) descreveram a pulpectomia como tratamento de escolha para dentes com polpa necrótica, relatando dois casos clínicos. A técnica operatória consistiu em odontometria, preparo biomecânico com irrigação simultânea de hipoclorito de sódio a 1% , curativos entre as sessões com Ca(OH)_2 e a obturação definitiva dos canais radiculares também com Ca(OH)_2 . A preservação dos casos foi realizada através de controle clínico e radiográfico durante 3 anos e meio. Durante este tempo os dentes permaneceram sem sintomas e as radiografias semestrais não revelaram alterações patológicas, nem desvios da rota eruptiva dos sucessores permanentes. Observações clínicas após a erupção dos dentes sucessores permanentes, não constataram desordens na formação do esmalte. Considerando os resultados concluíram que o material de escolha para a obturação de dentes decíduos com a polpa necrótica, deveria ser a pasta de Ca(OH)_2 . Por estarem indicados curativos entre sessões, esta técnica impõe ao paciente consultas adicionais, o que causa um maior estresse para o paciente pediátrico.

De acordo com os Protocols for Clinical Pediatric Dentistry (1996) a pulpectomia de dentes decíduos está indicada na presença de polpa radicular cronicamente inflamada, dor espontânea ou persistente, coroa dental restaurável, ausência de evidência de processo de reabsorção interna ou externa patológica, mobilidade dentária normal com perda óssea mínima, abscesso ou fistula, presença de processo hemorrágico proveniente da amputação da polpa coronária de coloração escura, difícil de controlar ou ausente, para dentes decíduos que apresentam ausência do sucessor permanente e para a manutenção de segundos molares decíduos, para que sirvam de guia para a erupção dos primeiros molares permanentes. A determinação do comprimento de trabalho para instrumentação de molares decíduos com indicação para pulpectomia é realizada da seguinte forma: inicialmente, com as medidas obtidas em uma radiografia de diagnóstico, é realizada outra radiografia com os instrumentos endodônticos calibrados com cursores radiopacos, utilizando como referência para estes a cúspide mais alta e com a ponta dos instrumentos o mais próximo possível do ápice dentário. A localização do término apical dos canais radiculares vai estar de acordo com o seu grau de maturação ou estágio de rizólise em que se encontrar. Em

dentes com raízes completamente formadas o término radicular tende a coincidir com o vértice apical radiográfico. Em dentes em processo de reabsorção fisiológica, o término dos canais radiculares pode estar localizado a alguns milímetros do vértice apical radiográfico. Para o preparo biomecânico dos canais radiculares de dentes decíduos, estes protocolos estabelecem como objetivos a remoção do interior dos canais radiculares e da dentina peripulpar de qualquer remanescente de tecido pulpar, seja ele vital ou infectado, assim como das bactérias e seus produtos metabólicos. O objetivo é de preparar o sistema de canais radiculares dos dentes decíduos para a obturação. Os canais devem ser preparados gradualmente desde sua porção mais larga até sua parte mais estreita, próxima ao término apical, utilizando-se para isto limas endodônticas e brocas Gates-Glidden®. Estes protocolos atentam para o fato de que a curvatura pronunciada dos canais radiculares requer a utilização cuidadosa dos instrumentos para prevenir perfurações radiculares e do assoalho da câmara pulpar, devendo os mesmos ser levemente curvados na sua extremidade.

Cool e Sadrian (1996) realizaram uma avaliação retrospectiva de aproximadamente 6 000 prontuários de pacientes odontopediátricos. Destes foram selecionados 250 prontuários de pacientes que possuíam um ou mais dentes tratados endodônticamente, perfazendo no total 81 dentes, sendo 30 incisivos e 51 molares. Os 65 pacientes possuíam idade média de 4 anos e 3 meses, 33 do sexo masculino e 32 do sexo feminino. O propósito deste estudo foi o de avaliar o sucesso a longo prazo do tratamento endodôntico em dentes decíduos e determinar os fatores que influenciam no sucesso ou falha deste procedimento. Os dentes selecionados para amostra possuíam antes do tratamento pulpíte irreversível, lesão periapical ou de furca, reabsorção patológica e necrose pulpar com ou sem abscesso. O tempo médio de preservação foi de 7 anos, e os critérios clínicos adotados, basearam-se na ausência de aumento de volume gengival, fistula e mobilidade. Os critérios radiográficos adotados foram baseados na ausência de reabsorção patológica da raiz; no reparo da lesão perirradicular num tempo de 6 a 12 meses pós- tratamento e o não aparecimento de lesão após o tratamento. Dois examinadores calibrados avaliaram as radiografias e fotografias pré e pós operatórias. O OZE foi considerado completamente reabsorvido quando radiograficamente não existia nenhuma evidência de radiopacidade do material. O dente foi considerado perdido precocemente nos casos em que esta ocorreu 6 meses antes do seu contralateral não tratado endodonticamente. Foi considerado com retenção prolongada quando permaneceu retido 6 meses após a esfoliação do seu

contra-lateral. Os resultados deste estudo, demonstraram que as 81 pulpectomias realizadas com OZE em dentes decíduos tiveram 77,7% de sucesso após um acompanhamento de 90,8 meses. Não houve diferença significativa de taxas de sucesso entre molares e incisivos. Os defeitos de esmalte foram observados em 18,7% dos dentes sucessores e estavam significativamente relacionados à quantidade de reabsorção da raiz no momento do tratamento. Aquelas pulpectomias nos dentes com mais de 1mm de reabsorção de raiz pré-tratamento estavam associadas com as maiores taxas de defeitos dos dentes sucessores, 44,4%. Observaram que a utilização de OZE como material obturador não era aparentemente a fonte dos defeitos do esmalte do dente sucessor permanente, pois não houve diferença quando comparados aos dentes contralaterais não tratados. A incidência de defeitos de esmalte não estava relacionada à retenção do material obturador, extensão da obturação ou histórico de trauma ou cáries. O sucesso da pulpectomia estava relacionada com a quantidade de reabsorção da raiz pré-operatória. Dentes com reabsorção radicular maior que 1mm apresentaram uma taxa de sucesso de 23,1% a qual era significativamente menor do que os dentes sem quaisquer ou mínima reabsorção da raiz pré-operatória. A taxa de sucesso da pulpectomia também foi relacionada à extensão da obturação com cimento de OZE. Aquelas obturadas perto do ápice ou completamente no ápice possuíam uma taxa de sucesso significativamente maior do que as sobreobturações. Os 30 incisivos obturados estavam associados com uma incidência de 20% de retenção anterior ou erupção palatal do incisivo permanente sucessor. Os molares pulpectomizados exigiram extração em 21,6% dos casos devido a erupção ectópica do pré-molar ou dificuldade na esfoliação do dente decíduo. O tempo da perda do dente (esfoliação do dente decíduo) não estava relacionado à retenção do material obturador OZE. Somente cerca de 36% das pulpectomias exigiram a extração dos dentes, por estes estarem sobreretidos quando comparados aos seus contralaterais.

Fuks (1996) dissertou sobre a terapia pulpar em dentes decíduos, e especificamente as pulpectomias estariam indicadas em dentes com evidência de inflamação crônica ou necrose da polpa radicular. Alguns fatores podem impedir a realização do tratamento, tais como, a dificuldade no preparo dos canais radiculares decíduos por estes apresentarem uma morfologia complexa e variável, como também a incerteza dos efeitos promovidos pela instrumentação e dos materiais obturadores sobre os dentes sucessores em desenvolvimento, desestimulando alguns clínicos a preservarem estes dentes. A pulpectomia pode ser realizada iniciando-se com o acesso

aos canais radiculares para a localização dos condutos e a seleção o tamanho adequados do estirpa nervos. A utilização destes instrumentos dentro dos canais radiculares deve ser de forma gentil, mas deve remover o quanto possível de material orgânico de cada canal. O comprimento dos canais é arbitrário, as limas são ajustadas 1 a 2 mm aquém do ápice radiográfico, para com isto diminuir a chance de danos aos tecidos periapicais. A irrigação dos canais durante a instrumentação, é feita com hipoclorito de sódio, a mesma deve ser periódica e não exercer pressão excessiva, para que este líquido que dissolve material orgânico, não atinja os tecidos periapicais. Uma alternativa seria o uso de uma solução salina estéril. Um próximo passo, seria a secagem dos canais com cones de papel absorventes de tamanho apropriado. Para o preenchimento dos canais radiculares podemos lançar mão do cimento de OZE, ou de pasta reabsorvível como a Kri®, Maisto® ou Endoflas®. Este procedimento deve ser realizado com o auxílio de uma lântulo espiral montada em baixa rotação e para, facilitar a introdução do material para dentro dos canais é feita uma compressão com penso de algodão, assim que os canais estiverem repletados. Nos casos em que o material obturador eleito é o OZE, deve-se tomar cuidado para não sobreobturar os condutos.

As contra-indicações para biopulpectomias e necropulpectomias de dentes decíduos descritas por Camp (1997) referem-se a reabsorção patológica de mais de um terço da raiz, destruição do dente por cárie que impeça a sua restauração, presença de reabsorção interna das raízes visível radiograficamente, assoalho pulpar com perfuração devido a instrumentação ou cárie, perda patológica do suporte ósseo, com perda da inserção periodontal normal e presença de um cisto dentígero ou folicular. A técnica recomendada para a pulpectomia em dentes decíduos consiste de anestesia, isolamento absoluto, acesso a câmara pulpar, limpeza e modelagem dos canais. Mas antecedendo esta última etapa, um comprimento de trabalho de exploração é determinado através de uma radiografia inicial e em seguida uma lima endodôntica calibrada é colocada dentro do canal para então obter-se o comprimento de trabalho para a obturação. E deste comprimento deve ser diminuído 2 a 3 mm. As técnicas para limpeza e modelagem mais recomendadas são as manuais e rotatórias e o diâmetro mínimo das limas endodônticas pode alcançar #30 a #35. Durante a modelagem deve-se manter uma irrigação abundante com hipoclorito de sódio e o RC-prep.®, para produzir efervescência. Após a irrigação final com hipoclorito de sódio os canais são secos com pontas de papel absorvente, e uma bolinha de algodão

ligeiramente umedecida com paramonoclorofenol canforado, é selada na câmara pulpar com cimento temporário. Na sessão seguinte, após anestesia e isolamento absoluto, remove-se o selamento e irriga-se os canais com hipoclorito de sódio, e se o paciente não apresentar sinais e sintomas de inflamação, realiza-se a obturação com cimento de OZE sem catalizador, sendo este misturado para se obter uma consistência espessa, e então levado à câmara pulpar com auxílio de uma broca lântulo. Neste momento é preciso ter cuidado para impedir a extrusão do material para os tecidos periapicais e uma radiografia final está recomendada para em seguida selar-se o dente com cimento temporário de presa rápida. Após o tratamento, recomenda-se um controle periódico para que se possa verificar o sucesso do tratamento, ou interceptar qualquer problema associado ao fracasso do tratamento endodôntico.

No que refere-se aos Protocolos preconizados pelas Universidades Americanas Primosch; Glomb; Jerrel (1997) pesquisaram através de questionários uma amostra de 53 Universidades participantes, ou seja 100% responderam a pesquisa. As respostas a respeito do tratamento preconizado deveriam estar de acordo com as diretrizes e ensinamentos do departamento de cada instituição. Em relação ao melhor material e técnica a ser empregada nas pulpectomias de dentes decíduos, 94% dos pesquisados utilizam a “pasta” de OZE e citaram este material como sendo o melhor material obturador, e apenas poucas Universidades Americanas preconizaram o uso de pastas iodoformadas. Quanto à utilização de soluções irrigadoras, 42% fazem uso do hipoclorito de sódio a 5,25% na técnica de pulpectomia. Os instrumentos manuais para o debridamento mecânico dos canais radiculares, são utilizados em 98% das escolas, sendo que 48% recomendam o alargamento das paredes dos canais radiculares, enquanto os 52% restantes não indicam esta manobra. Esta pesquisa também demonstrou uma falta de consenso entre as instituições de ensino Americanas, no que diz respeito a melhor opção de tratamento pulpar e a técnica empregada para a pulpectomia de dentes decíduos.

Um estudo epidemiológico, descrito por Nainar (1998) determinou o perfil de cáries em dentes decíduos que apresentam envolvimento pulpar. Este estudo foi realizado a partir de uma amostra de dentes incisivos e molares que necessitavam de terapia pulpar ou extração de crianças atendidas em uma clínica de Hartford, Connecticut, USA, de 12 anos ou menos, por um período de 8 meses. Lesões de cárie em progressão geralmente resultam em envolvimento pulpar, que nestes casos apresentam duas opções de tratamento, a terapia pulpar ou a extração. A

terapia pulpar foi o tratamento de escolha para os dentes molares decíduos em crianças abaixo dos 6 anos de idade, e em crianças de 6 a 12 anos observou-se um aumento do número de extrações. Isto sugere que com o passar do tempo a progressão da lesão de cárie gera um estado não restaurável dos dentes, contra-indicando o tratamento endodôntico. O mesmo não ocorreu para os dentes incisivos decíduos superiores da amostra, que na maioria apresentaram cáries extensas em crianças pré- escolares e tiveram a extração como tratamento de eleição. Em idades mais precoces, este fato ocorreu também devido ao estado não restaurável dos dentes, comportamento negativo das crianças ou pela preferência dos pais.

Faraco Junior e Percinoto (1998) realizaram um estudo com 10 cães sem raça definida e com 9 semanas de vida, e selecionaram um total de 30 dentes, sendo estes, caninos, segundos e terceiros pré- molares decíduos inferiores do lado direito, para a avaliação de duas técnicas de pulpectomia em dentes decíduos. E 30 dentes homólogos do lado esquerdo que não sofreram intervenção que foram utilizados como controle. Na primeira sessão realizaram radiografia inicial, e em seguida a abertura coronária dos 30 dentes a serem tratados com pontas diamantadas tronco-cônicas e brocas carbide® esféricas. Resíduos de dentina e tecido pulpar foram removidos por constantes irrigações com soro fisiológico, seguidas de aspirações. Após a exposição da câmara pulpar, realizaram a odontometria e a polpa radicular foi removida com extirpa nervos. Os canais permaneceram expostos ao meio bucal por 1 semana para que ocorresse a contaminação. Dos 30 dentes selecionados, 15 foram tratados de acordo com a técnica proposta por Guedes-Pinto, que consiste em anestesia e isolamento absoluto e abertura da câmara pulpar, esvaziamento da câmara pulpar e canais radiculares e simultânea irrigação com tergentol- furacin. A Odontometria é realizada após a localização dos canais radiculares e a instrumentação com limas tipo Kerr® que deve ser associada com a irrigação com líquido de Dakin ou solução de Milton e Endo P.T.C®, até que no uso do último instrumento as substâncias químicas não demonstrem qualquer turvação, realizaram a secagem com cones de papel absorvente e então obturaram o canal. A pasta de Guedes pode ser introduzida nos canais radiculares com limas endodônticas, brocas lântulos ou seringas próprias para este ato operatório. Para o selamento da câmara pulpar recomendaram uma fina camada de guta-percha seguida de cimento apropriado ao material eleito. Os 15 dentes restantes foram tratados com a técnica preconizada pela

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, (FOA), que consiste de isolamento absoluto, irrigação abundante com solução de Milton®, preparo dos canais com limas tipo Kerr® até a medida da odontometria realizada anteriormente, intercalando com irrigações de solução de Milton®, secagem dos canais com pontas de papel absorventes e colocação de paramonoclorofenol associado ao furacin, no interior dos canais, por um período de 7 dias, com auxílio de cones de papel absorvente, isolamento dos canais com guta- percha seguido da restauração temporária com OZE. Na segunda sessão, isolamento absoluto, acesso aos canais e irrigação com solução de Milton®, secagem com cones de papel e preenchimento dos canais com pasta composta de 5g de Ca(OH)_2 , 2 g de óxido de zinco, 1g de iodofórmio, 20 ml de propilenoglicol e 20 mg de colofônia, seguida da restauração com OZE. O período experimental foi de 30 dias, que após completados, os animais foram sacrificados, e os dentes e tecidos periapicais preparados para a análise histopatológica. Os resultados permitiram fazer uma análise comparativa entre as duas técnicas, com relação à inflamação crônica, inflamação aguda e à reabsorção radicular nas regiões cervical, média e apical. Concluíram que ambas as técnicas apresentam boa resposta dos tecidos periapicais, porém em relação à intensidade de inflamação crônica na região apical, a técnica da F O A, apresentou melhores resultados sendo estatisticamente significativa. A técnica de Guedes- Pinto apresentou estatisticamente mais áreas de reabsorção apical, quando comparada com a técnica da F O A, e com os dentes do grupo controle.

Guedes-Pinto (1999) indicou como medicamento para a obturação dos canais radiculares uma pasta composta por partes iguais de iodofórmio, rifocort e paramonoclorofenol canforado, que possui ótima propriedade anti- séptica, boa tolerância tecidual, sendo reabsorvível em contato com o tecido conjuntivo, não interferindo no processo de rizólise, radiopaca e de fácil remoção. A técnica operatória é considerada razoavelmente simples e realizada em uma única sessão. Consiste em anestesia, isolamento absoluto em seguida faz-se a abertura da câmara pulpar, esvaziamento e simultânea irrigação com tergentol- furacin. A odontometria é realizada após a localização dos canais radiculares e a instrumentação com limas tipo Kerr® associada com irrigação com líquido de Dakin® ou solução de Milton® e Endo P.T.C® Os canais são irrigados até que no uso do último instrumento as substâncias químicas não demonstrem qualquer turvação, realiza-se então a secagem com cones de papel absorvente e a obturação dos canais. A pasta de Guedes-Pinto

pode ser introduzida nos canais radiculares com limas endodônticas, brocas lântulos ou seringas próprias para este ato operatório. Para o selamento da câmara pulpar recomenda-se uma fina camada de guta-percha seguida de cimento compatível com o material eleito para a restauração definitiva.

Menezes (1999) em sua pesquisa, expôs que um dos maiores obstáculos na obtenção de sucesso no tratamento endodôntico de dentes decíduos, é a maneira pela qual os canais radiculares são medidos. Para contribuir com a prática odontopediátrica, realizou um experimento para avaliar a fidelidade na delimitação do campo de ação do endodontista pediátrico. Através de técnicas consagradas e amplamente aceitas, referenciadas e utilizadas para a odontometria, testou a técnica do recuo apical, a de Garcia-Godoy, de Ingle e a técnica idealizada pela disciplina de odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Foram utilizados 38 canais de 18 dentes decíduos extraídos, com dois terços ou mais de raiz ainda presente. Após o acesso aos canais, foi realizada a medição macroscópica do comprimento real dos canais radiculares com o auxílio de uma lima endodôntica tipo Keer®, que foi introduzida no interior do canal até que sua extremidade surgisse pelo foramen apical anatômico, ou pela reabsorção radicular, e este apreendido com o porta agulha tipo Mayo® (EDLO), na altura da cúspide de referência do canal radicular que estava sendo medido. O comprimento então aferido em um paquímetro digital. Os molares foram posicionados em cavidades de modelo em gesso para realização de radiografia inicial onde havia a presença de pré-molares entre as raízes dos decíduos. Cada técnica correspondeu a um grupo, totalizando 4 grupos. Porém os 38 canais foram os mesmos utilizados para testar as quatro técnicas empregadas. Foram realizadas novas radiografias e calculado o comprimento do dente de acordo com que cada técnica preconiza. Os resultados desta pesquisa demonstraram que as técnicas de Ingle; Garcia-Godoy e a Técnica UFSC, não apresentaram diferenças com significância estatística entre si, no que diz respeito a fidelidade das medidas radiográficas do comprimento de trabalho de instrumentação quando comparados ao comprimento real aferido no paquímetro. A técnica de recuo apical, apresentou a maior variabilidade nas medidas, apresentando diferença estatisticamente significativa em relação as demais técnicas.

Kramer; Faraco Júnior; Feldens (2000) investigaram os protocolos endodônticos preconizados nas Universidades Brasileiras, sendo que não há dados disponíveis à respeito das condutas clínicas adotadas nas instituições de ensino. O

objetivo foi estabelecer um paralelo com os conceitos e técnicas divulgadas em Universidades estrangeiras. Foram enviados 34 questionários para os coordenadores da disciplina de Odontopediatria, de Faculdades Públicas e Privadas de Odontologia e 27 instituições responderam o questionário. De acordo com os resultados obtidos 90% das Faculdades de Odontologia avaliadas preconizam a técnica de pulpectomia, contra 10% que ainda recomendam a pulpotomia não vital. Quanto aos materiais empregados na realização de pulpectomias, 41% das instituições de ensino preconizam hipoclorito de sódio para auxiliar na biomecânica dos canais radiculares, aproximadamente 22% utilizam Endo PTC® (peróxido de uréia, tergentol e cetavlon) e 22% preconizam tergentol® ou soro fisiológico. Para obturação dos canais radiculares aproximadamente 66%, preconizam as pastas iodoformadas, enquanto 19% indicam a “pasta” de OZE .

Llewelyn (2000) escreveu um artigo para compor a oitava publicação do guia clínico nacional de odontopediatria, e este representa uma combinação da opinião consensual dos melhores clínicos da atualidade e da revisão da literatura já publicada sobre tratamento pulpar em dentes decíduos, com a intenção de encorajar e melhorar a prática clínica destes procedimentos. As pulpectomias são indicadas quando a polpa radicular está irreversivelmente inflamada ou com necrose. Este tratamento é muitas vezes considerado impraticável por haver dificuldades em obter-se um acesso adequado aos canais radiculares e pela complexidade dos canais radiculares dos molares decíduos. A técnica consiste em remoção do teto da câmara pulpar para obtenção do acesso aos canais radiculares, estes são limpos com limas endodônticas, recuadas 1 a 2mm do ápice. Os canais são ligeiramente limados, devido a fragilidade das raízes, sendo que este procedimento pode danificá-las. Os instrumentos não devem ultrapassar # 30. Os canais são secos com pontas de papel absorvente. Formocresol é colocado sobre os canais radiculares por 4 min. Logo após, pó de óxido de zinco puro mais eugenol são manipulados e esta mistura introduzida nos canais radiculares com uma broca lântulo. A câmara pulpar é restaurada provisória ou definitivamente. Se houver necrose pulpar, é necessário em uma primeira sessão remover o conteúdo necrótico, preparar e irrigar os canais e colocar um curativo de demora com bolinha de algodão embebida em formocresol. A cavidade é então selada com o cimento temporário de OZE por 1 semana, e após este período a cavidade pulpar é novamente aberta e os demais passos da técnica são realizados. Na presença

de fistula, se for necessário, esta pode ser perfurada para facilitar a drenagem. O uso de antibióticos está indicado em casos de celulite facial.

Mani et al. (2000) no intuito de avaliar a eficácia do uso do hidróxido de cálcio como material para obturação dos canais radiculares de dentes decíduos, obtiveram uma amostra de 60 molares inferiores de 50 crianças na faixa etária de 4 a 9 anos de idade. Foram excluídos dentes com reabsorções radiculares externas, suporte ósseo inadequado, ou ambas. O grupo controle foi formado por 30 dentes tratados com óxido de zinco e eugenol e o grupo experimental por 30 dentes tratados com Ca(OH)_2 . Foram avaliados clínica e radiograficamente a cada 2 meses, por um período máximo de 6 meses, observando critérios clínicos como presença de mobilidade, dor e fistula, e radiográficos, como mudança de radiolucência e reabsorção do material. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em relação aos fatores clínicos. Porém nos casos de sobreobturação, o hidróxido de cálcio foi reabsorvido em todos os casos, diferentemente do OZE que apresentou diferença estatística na reabsorção do material dos canais sobreobturados. Houve também diferença estatística entre os grupos na radiolucência da obturação, isto é, 46,6% de preenchimento completo no grupo controle e 57,1% no grupo experimental. Considerando as avaliações clínicas e radiográficas houve 83,3% de sucesso no grupo controle e 86,7% no grupo experimental, ou seja, de modo geral não houve diferença entre os dois materiais.

Após uma revisão de literatura de 104 trabalhos Ranly e Garcia-Godoy (2000) descreveram que os procedimentos de pulpectomia envolvem debridamento e alargamento de canais com limas antes da obturação com OZE. O material obturador deveria ser reabsorvido juntamente com as raízes, o que não ocorre, pois é muito freqüente encontrarmos fragmentos de cimento no local dos dentes esfoliados. Mesmo sendo um material biocompatível, o óxido de zinco e eugenol não é antibacteriano, o que sugere ser um defeito do material. Tem sido observado que os canais dos dentes decíduos são fenestrados e tortuosos sendo improvável que os mesmos possam ser limados e obturados de forma tradicional. O material ideal para a obturação, necessita ser reabsorvível e ter propriedades antibacterianas mais duradouras e as pastas de iodofórmio parecem preencher estes requisitos. De acordo com os artigos pesquisados o Vitapex®, uma mistura de iodofórmio e Ca(OH)_2 e silicone, pode ser uma alternativa eficaz para obturação dos canais nas pulpectomias de dentes decíduos.

Resende (2001) em sua dissertação de mestrado verificou radiograficamente a presença de zonas de perigo causadas pelo preparo biomecânico de canais radiculares em uma amostra de 123 raízes sendo 26 dentes anteriores, 26 raízes de molares inferiores, e 15 raízes de molares superiores. O objetivo foi também observar se o desgaste promovia Zonas de Perigo e se estas coincidiam com as regiões de reabsorção fisiológica. As raízes possuíam no mínimo dois terços do comprimento total e ausência de reabsorção perfurante. Foram instrumentados com limas K-flexo® (#40 e #60 para os dentes anteriores) e (#40 para as raízes posteriores) e irrigados com hipoclorito de sódio a 1%. As radiografias de diagnóstico e preparo biomecânico foram transformadas em diapositivos e analisadas com escores em função do deslocamento do instrumento no canal e a espessura das paredes remanescentes. Através de testes estatísticos ficou comprovado que a instrumentação dos dentes anteriores foi mais segura quando realizada até o #40, e que a instrumentação das raízes dos molares inferiores é também segura até o #40. Na comparação entre as raízes dos molares inferiores e superiores o risco se apresentou maior para os molares superiores. O terço de maior incidência de Zona de Perigo e Reabsorção Fisiológica para todas as raízes foi o terço apical e não houve relação entre Zona de Perigo e Reabsorção Fisiológica. Concluiu que os dentes decíduos podem ser preparados biomecanicamente (limas da 1ª série), por apresentarem estrutura radicular e anatômica compatível com tal procedimento.

3 PROPOSIÇÃO

Para analisar os diversos aspectos do protocolo preconizado pela Universidade Federal de Santa Catarina, no tratamento endodôntico de dentes decíduos, (biopulpectomias e necropulpectomias), foi objetivo deste trabalho:

- a) avaliar aspectos radiográficos dos dentes decíduos tratados, seus contra-laterais e sucessores permanentes.
- b) quantificar a porcentagem de sucessos e insucessos dos tratamentos realizados.
- c) inter-relacionar dados tais como tipo de seqüela pré- tratamento, diagnóstico da condição pulpar, tempo de preservação, buscando possíveis causas relacionadas com o êxito ou não dos tratamentos realizados.

4 MATERIAL E MÉTODO

A amostragem foi obtida a partir da avaliação de 320 prontuários, cujos pacientes haviam sido atendidos na clínica de Odontopediatria da UFSC (Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado) e alguns em Consultório Odontológico Particular, no período compreendido entre 1996 a julho de 2001, e que possuíam seus nomes na ficha de preservação de Tratamento Endodôntico (ANEXO 1)

4.1 Seleção da Amostra

Após a análise das fichas clínicas e de preservação de 320 prontuários, foram selecionados 72 pacientes, totalizando 106 dentes tratados endodônticamente por biopulpectomia e necropulpectomia. Para a inclusão neste estudo, da ficha clínica de preservação dos tratamentos endodônticos dos pacientes incluídos na amostra (ANEXO 2), foram observados os seguintes critérios:

- a) dentes com comprometimento endodôntico exclusivamente decorrente do avanço de lesões de cárie;
- b) dentes tratados endodônticamente, somente pelo protocolo UFSC para dentes decíduos;
- c) tempo de preservação igual ou superior a 12 meses até julho de 2001 (ANEXO 2);
- d) fichas contendo os dados completos sobre o paciente, o tratamento e o acompanhamento longitudinal, devidamente autorizadas pelos pais ou responsáveis por meio do termo de consentimento livre e esclarecido, (ANEXO 3) ou pelo consentimento informado para o atendimento de crianças com necessidade de tratamento endodôntico (tratamento de canal) em dente decíduo (de leite) ou permanente que tiveram comprometimento

pulpar (nervo) por lesão de cárie, traumatismo ou ambos. (ANEXO 4).

Após a seleção da amostra, esta ficou caracterizada de acordo com as FIG.1 e 2 e as TAB. 1 a 8.

Tabela 1 - Distribuição numérica e percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com o sexo

Sexo	Pacientes	Porcentagem (%)
Masculino	36	50,00
Feminino	36	50,00
Total	72	100,00

Tabela 2 - Distribuição numérica e percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com a idade no início do tratamento

Idade	Número de dentes	Porcentagem(%)
2	3	4,17
3	8	11,11
4	13	18,06
5	15	20,83
6	9	12,50
7	10	13,89
8	8	11,11
9	5	6,94
10	1	1,39

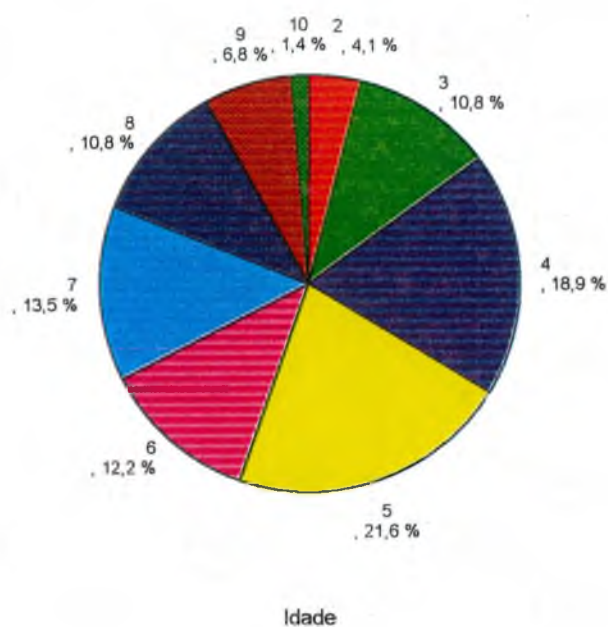


Figura 1 - Distribuição percentual dos pacientes submetidos ao tratamento endodôntico de acordo com a idade no início do tratamento

Tabela 3 - Distribuição numérica da média de idade dos pacientes no início do tratamento endodôntico

Número de Pacientes	Média de idade	Desvio Padrão
72	5,56	1,97

Tabela 4 - Distribuição numérica e percentual dos tratamentos endodônticos realizados pela biopulpectomia e necropulpectomia

Tratamento	Número de Dentes	Porcentagem (%)
Necro	85	73,58
Bio	21	26,42

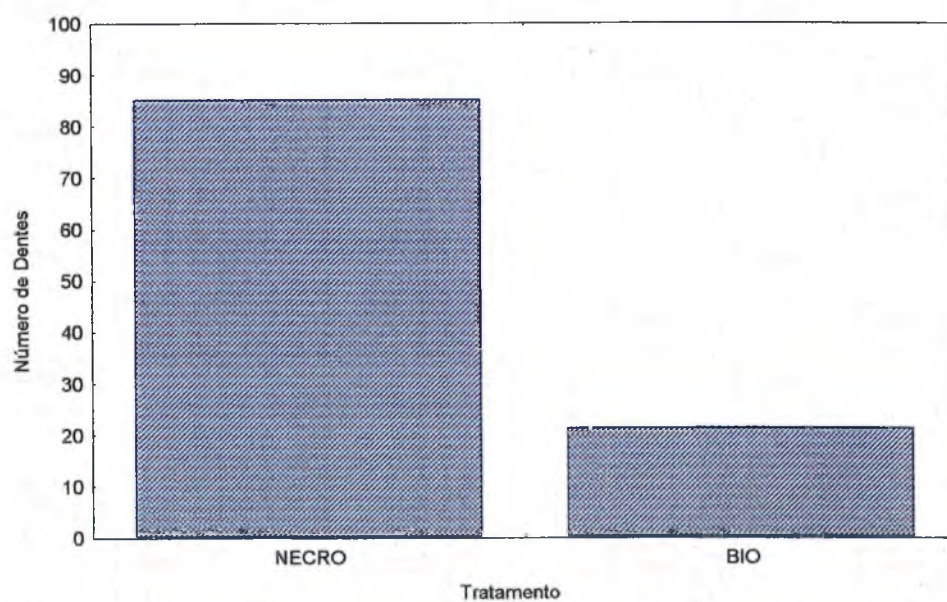


Figura 2 - Distribuição gráfica dos tratamentos endodônticos realizados, biopulpectomias e necropulpectomias

Tabela 5 - Distribuição numérica de dentes tratados endodonticamente de acordo com o tempo de proervação

Tempo de Proervação (meses)	Número de dentes	Porcentagem (%)
de 12 a 23	35	33,02
de 24 a 35	34	32,07
de 36 a 47	22	20,76
de 48 a 56	15	14,15

Tabela 6 - Distribuição numérica da média de tempo de proervação dos dentes tratados endodonticamente

Tempo de Proervação				
Número de dentes	Média	Tempo Mínimo	Tempo Máximo	Desvio Padrão
106	30,07	12	56	12,96

Tabela 7- Distribuição numérica e percentual dos tratamentos endodônticos de acordo com a notação dental

NOTAÇÃO DENTAL	NÚMERO DE DENTES	PORCENTAGEM (%)
51	13	12,26
52	2	1,89
53	1	0,94
54	6	5,66
55	6	5,66
61	13	12,26
62	5	4,72
64	4	3,77
65	3	2,83
74	8	7,55
75	18	16,98
84	9	8,49
85	18	16,98
TOTAL	106	100,00

Tabela 8 - Distribuição numérica e percentual da idade do paciente no início do tratamento relacionada aos dentes molares inferiores direito (85) e dentes molares inferiores esquerdo (75)

IDADE DO PACIENTE	DENTE 75		DENTE 85		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
2	1	2,78	0	0,00	1	2,78
3	1	2,78	1	2,78	2	5,56
4	6	16,67	4	11,11	10	27,78
5	3	8,33	6	16,67	9	25,00
6	4	11,11	2	5,56	6	16,67
7	1	2,78	1	2,78	2	5,56
8	1	2,78	2	5,56	3	8,33
9	1	2,78	1	2,78	2	5,56
10	0	0,00	1	2,78	1	2,78
TOTAL	18	50,00	18	50,00	36	100,00

4.2 Protocolo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para tratamento endodôntico de dentes decíduos, (ROCHA, 2001).

4.2.1 Seleção do caso

Na seleção dos casos clínicos considera-se contra-indicações absolutas a presença de perfuração do assoalho da câmara pulpar e a destruição da coroa dental com comprometimento das distâncias biológicas. Em ambas situações fica inviável a execução de tratamentos assépticos. Considera-se contra-indicações relativas: a idade da criança, habilidade técnica do cirurgião dentista no condicionamento e na técnica do tratamento endodôntico, abscessos apicais (dentes anteriores) e na região de furca (dentes posteriores), reabsorções patológicas radiculares avançadas internas ou externas. Nestes casos considera-se o valor estratégico do dente decíduo para decisão do tratamento endodôntico adequado, bem como o risco e o benefício.

4.2.2 Diagnóstico

A biopulpectomia está indicada, àqueles casos em que no exame clínico direto do tecido pulpar, ele não apresentar consistência (corpo), o sangramento apresentar-se cianótico ou amarelado(abscesso intra- pulpar), ou não obter-se a hemostasia espontânea dos filetes radiculares após o corte da polpa coronária. A necropulpectomia estará indicada, àqueles casos em que os sinais clínicos e radiográficos, tais como presença de fistula, abscesso submucoso ou subcutâneo, mobilidade, alteração de cor da coroa dental, rarefação óssea periapical ou da região de furca, reabsorção patológica inflamatória interna ou externa, e reabsorção patológica por substituição, estiverem presentes.

4.2.3 Técnica de tratamento

Após a seleção do caso, diagnóstico clínico e radiográfico, anestesia para o tratamento e para o isolamento absoluto, inicia-se o acesso endodôntico, obedecendo todos os princípios que regem a abertura endodôntica. Na primeira sessão nos casos de biopulpectomia, quando não temos tempo clínico para a obtenção do Comprimento de Trabalho para a Exploração (CTEx), Comprimento de Trabalho para o Esvaziamento (CTEs), Comprimento de Trabalho para a Modelagem (CTM), utiliza-se como curativo de demora corticosteróide ou hidróxido de cálcio, semelhante a uma pulpotomia, porém de emergência. Nos casos de necropulpectomia, na primeira sessão sempre utiliza-se o formocresol, com a finalidade de promover uma neutralização prévia do conteúdo séptico necrótico do canal radicular. Como substância irrigadora durante todas as etapas do tratamento, utiliza-se hipoclorito de sódio a 1% para biopulpectomias e necropulpectomias. Na segunda sessão, realiza-se a técnica de odontometria (UFSC), onde a partir da radiografia inicial ou de diagnóstico sobre um negatoscópio, o dente decíduo é medido com uma régua, para a obtenção do Comprimento Aparente do Dente (CAD). Os pontos de referência utilizados são o bordo incisal (dentes anteriores), ou face oclusal (dentes posteriores) dos dentes decíduos até: a) o vértice radicular (na ausência de contato com o dente permanente e ausência de reabsorção fisiológica ou patológica da raiz); b) a reabsorção fisiológica ou patológica da raiz, na superposição mais radiopaca das paredes radiculares; c) até uma linha imaginária que passa pela incisal (dente permanente anterior) ou oclusal (pré-molares permanentes), quando da superposição das raiz dos dentes decíduos anteriores sobre a coroa do dente permanente, ou a presença dos pré-molares entre as raízes dos molares decíduos. Por ser o Comprimento Aparente do Dente (CAD) medido na radiografia inicial, um valor impreciso, retira-se 2mm desta medida, e obtém-se o Comprimento de Trabalho para a Exploração (CTEx). Portanto $CTEx = CAD - 2mm$. Com esta medida, calibra-se com cursores uma lima flexo-file® #15 de 21mm, introduz-se no(s) canal(is) radiculares e realiza-se uma nova radiografia. Nesta radiografia, o instrumento pode ficar aquém, coincidir ou ficar além do ponto de referência apical (vértice da raiz, reabsorção ou germe do dente permanente). Quando fica aquém, mede-se a distância da ponta do instrumento até o

ponto de referência apical, segmento AB e soma-se ao CTE_x e assim obtêm-se o Comprimento Real do Dente (CRD). Portanto $CRD = CTE_x + AB$. Pode ocorrer a coincidência do CTE_x com o ponto de referência apical (vértice radicular, reabsorção ou germe do dente permanente). Neste caso $CRD = CTE_x$. Uma situação indesejável é quando o instrumento calibrado com CTE_x ultrapassa o ponto de referência apical. Quando isto ocorre $CRD = CTE_x - AB$. Com o CRD obtêm-se também o Comprimento Real para a Modelagem (CRM). A partir deste momento calibra-se as limas Flexo-File® com o comprimento obtido, esvazia-se o(s) canal(is), sempre acompanhado de profundas irrigações com hipoclorito de sódio a 1%. A amplitude da modelagem vai depender do calibre do canal anatômico, do estado patológico da polpa e do tempo que o dente permaneceu aberto a cavidade pulpar(grau de infecção). A cinemática dos instrumentos deve seguir uma ação circunferencial tangenciando as paredes do canal radicular. Geralmente as paredes dos canais dos dentes anteriores superiores são modelados até a FF # 45, enquanto os demais variam entre o # 35 e # 40. Após a modelagem, os canais são secos e o curativo de demora utilizado é o hidróxido de cálcio em propilenoglicol, na consistência de massa de vidraceiro(muito pó de $Ca(OH)_2$ incorporado ao propilenoglicol), levado ao(s) canal(is) radicular(es) da mesma forma que o óxido de zinco e eugenol durante a obturação que será descrito posteriormente. Entre as sessões, restaura-se o dente com cimento ionômero de vidro, principalmente nos casos de molares com a coroa destruída. Na última sessão realiza-se a obturação do(s) canal(is), que consiste primeiramente na remoção do curativo de demora, irrigação e secagem dos canais. O calibre da espiral lântulo é selecionado um a dois números inferior ao último instrumento utilizado na modelagem, cortada em 15mm, calibrada com cursores 1mm aquém do CRM, e experimentada no(s) canal(is) radicular(es) de forma manual para verificar se está entrando de forma folgada. O OZE é preparado na forma de “suspiro mole”, levado ao canal(is) com o micro- motor girando no sentido horário. Quando verifica-se o refluxo do cimento na câmara pulpar, realiza-se uma condensação vertical com o auxílio de uma bolinha de algodão e uma radiografia é realizada. Se o(s) canal(is) estiver(em) repletado(s) de forma adequada, restaura-se o dente provisória ou definitivamente. Caso a obturação não esteja adequada, insere-se mais cimento, com lima FF®, para não haver extravasamento. Esta deve estar também devidamente calibrada e compatível com o diâmetro cirúrgico do canal.

4.2.4 Proservação

A preservação é periódica e os intervalos de tempo estão diretamente relacionados com o risco do paciente à doença cárie dental e indiretamente ao risco do tratamento endodôntico(biopulpectomia e necropulpectomia). Porém a preservação é realizada até que o dente permanente esteja totalmente irrompido na cavidade bucal.

4.3 Avaliação dos aspectos clínicos e radiográficos descritos nas fichas

Todas as 72 fichas selecionadas e os respectivos acompanhamentos radiográficos, foram analisados individualmente. Para cada um dos 106 dentes preservados foi conferido um número para substituir o nome do paciente, e quando este apresentou mais de um dente tratado foi adicionada uma letra em ordem alfabética, mantendo-se o mesmo número. Os dados e observações obtidas, foram anotados em fichas próprias (ANEXO 5), como número do paciente; sexo (masculino ou feminino); idade do paciente no início do tratamento (em anos e meses); notação dental do dente tratado e do seu contralateral; tipo de tratamento realizado (biopulpectomia ou necropulpectomia); condição clínica do contralateral (hígido, restaurado, com tratamento endodôntico conservador ou radical, dente sem tratamento, porém comprometido clinicamente e dente ausente); tempo de preservação (em meses). Os aspectos clínicos e radiográficos iniciais ao tratamento incluíram a presença ou ausência de mobilidade patológica; fistula; abscesso; ucondição da polpa (com vitalidade ou necrosada); presença ou ausência de rarefação óssea (periapical ou na região de furca); presença ou ausência de reabsorção fisiológica (rizólise), patológica inflamatória ou por substituição, evidenciando quando presente, a sua magnitude (um terço , dois terços ou três terços). Esta observação também foi realizada nos dentes contralaterais correspondentes. Os aspectos clínicos e radiográficos computados das observações realizadas durante as preservações, foram os mesmos realizados inicialmente, acrescidas do grau de reabsorção do material obturador. Este foi considerado incompletamente reabsorvido, quando houve permanência nos tecidos perirradiculares não acompanhando a reabsorção radicular. Foi verificado também o grau de mineralização do dentes sucessores permanentes, traduzidos pelos estágios de Nolla (ANEXO 6), do dente tratado e do contra-lateral

correspondente, no início do tratamento e na última observação radiográfica da proervação em julho de 2001. As radiografias montadas em até três cartelas de 14 furos, para facilitar as comparações das imagens e datas, foram analisadas sobre um negatoscópio com o auxílio de uma lupa, por três examinadores calibrados e ao mesmo tempo, sempre correlacionando os aspectos clínicos e radiográficos, como os casos exemplificados nas FIG. 3 a 6.

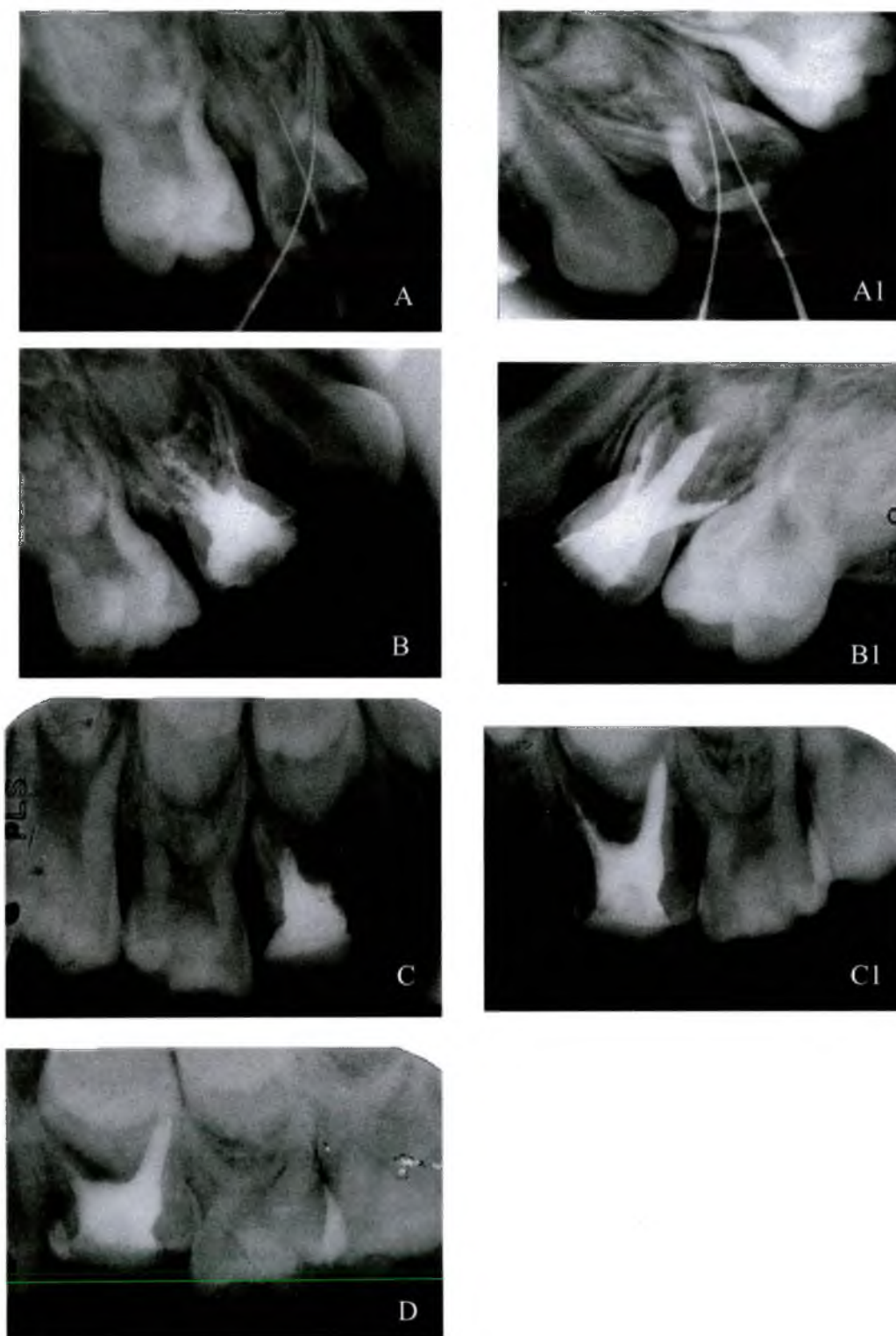


Figura 6 Caso clínico de uma necropulpectomia referente ao número 38 A, Quadro 15. Em A e A1, odontometria; Em B e B1 após a obturação; C/C1 e D, preservação de 37 e 60 meses respectivamente



gentilmente cedido pela CD Cecília Cordioli

figura 7 Caso clínico de uma necropulpectomia referente ao número 7, quadro 3. Em A, odontometria; Em B/C/D/E e F, preservação de 3, 7, 12, 16 e 33 meses, respectivamente



gentilmente cedido pela CD Lorena Bortolini

Figura 8 Caso clínico referente ao número 67, Quadro 27
Em A, odontometria; em B e C, obturação, em D/E e F,
proservação de 6,17 e 48 meses, respectivamente.



Figura 9 Caso clínico de uma Biopulpectomia referente ao caso clínico número 13, Quadro 5. Em A, radiografia inicial; B, odontometria; Em C/C1, preservação de 30 meses, e em D/D1 preservação de 51 meses

4.4 Critérios para determinar o sucesso e insucesso do tratamento endodôntico

O protocolo UFSC para o tratamento de dentes comprometidos endodonticamente foram analisados de acordo com os resultados clínicos e radiográficos, enquadrados em critérios pré-estabelecidos de sucesso. Portanto, os tratamentos após um tempo mínimo de 12 meses de preservação foram considerados exitosos diante:

- a) ausência de rarefação óssea periapical pelos reparos da imagem radiográfica pré-existente, ou o não aparecimento desta após a intervenção;
- b) o grau de velocidade de reabsorção radicular semelhante ao dente contralateral correspondente, levando em consideração as reabsorções patológicas evidenciadas antes do tratamento;
- c) paralisação da reabsorção patológica inflamatória;
- d) reabsorção do material obturador em velocidade semelhante à reabsorção fisiológica das raízes, considerando aqueles casos em que havia presença de rarefações ósseas periapicais;
- e) substituição do dente decíduo tratado e seu contralateral correspondente, pelos sucessores permanentes em época semelhante, dentro da normalidade dos parâmetros cronológicos levando em o perfil individual do paciente.

4.5 Análise dos resultados

Os resultados foram analisados quantitativamente utilizando-se o percentual e o teste do Qui-Quadrado (χ^2), ao mesmo tempo que observações qualitativas foram realizadas.

5 RESULTADOS

Os resultados da análise clínica e radiográfica das 106 fichas dos dentes tratados endodonticamente dos 72 pacientes, foram dispostos nos Quadros de 1 a 29 e TAB. de 9 a 15 , para comparações de dados, análise estatística e cruzamento de resultados.

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE				
		Idade no início do tratamento	Dente doentes	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Conduto da polpa	Carvão pt. orgânica pt.	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Fratura do osso pt.	Reabsorção do dente	Reabsorção do dente	Reabsorção do dente	NI	NI		
1.	F	3 A e 4 M	75	Necro	50 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	Não	NI	NI	NI	NI	NI	1	4
						Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	Não	NI	Não	Não	RF	NI	NI	NI
2.	F	6 A e 2 M	85	Necro	30 meses	Sim	Sim	Não	Necro	Sim	R P I	Não	Não	Não	Sim	R P I	R N	R N	R N	R N	2	3
						Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	NI	3/3	R Ic	R Ic
3.	F	6 A e 2 M	84	Necro	18 meses	Sim	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	Não	R F	R Ic	R Ic	R Ic	R Ic	3	5
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NI	2/3	NI

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC' reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarificação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarificação óssea pós	Reabsorção Do dente	Reabsorção Do material	Nolla Inicial	Nolla Final
4	M	8 A e 2 M	54	Necro	24 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	R F 2/3	Não	Não	Não	Não	R F	R I c	-	8
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	M	3 A e 6 M	61	Hígido	12 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	N I	Não	Não	Não	N I	N I	N I	2	4
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	M	7 A e 9 M	75	ecro	17 meses	Sim	Sim	Não	Necro	Sim	R P I 2/3	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	N I	4	5
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *S/STRAT* sem tratamento

QUADRO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE					
Numero do paciente	Sexo	Idade no inicio do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Contato da raiz	Rarefação ósea pre	Rabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarefação ósea pós	Rabsorção Do dente	Rabsorção Do material	Nolla Inicial	Nolla Final
7	M	8 A e 7M	75	Necro	33 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	R P I 2/3	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	3	8
8	F	4 A e 5M	75	Lesão de cárie Necro	29 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	N I	R N	2	4
9	F	5 A e 1M	85	Necro	56 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	2	7
			85	Necro	32 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	N I	Não	Não	Não	Não	N I	N I	2	3
			75	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **S/STRAT** sem tratamento

QUADRO 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
						Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarrefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarrefação óssea pós	Reabsorção Do dente	Reabsorção Do material	Nolla inicial	Nolla Final
10	M	5 A e 4 M	61	Necro	34 meses	Não	Não	Necro	-	Sim	R P I 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R I c	7	7
			51	Hígido		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
11	F	5 A	51	Necro	13 meses	Não	Não	Necro	-	Sim	R P I 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R I c	5	5
			61	Hígido		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	5	5
12	F	5 A	84	Necro	36 meses	Não	Sim	Necro	-	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	R I c	5	6
			74	Rest		-	-	-	-	-	N I	-	-	-	-	R F 1/3	-	5	6

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC
BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
	Sexo	Lado do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de observação	Mobilidade	Fisula	Abscesso	Cristalino da polpa	Rareficação óssea pré	Rabscorção do dente	Mobilidade	Fisula	Abscesso	Rareficação óssea pós	Rabscorção Do dente	Rabscorção Do material	Nota inicial	Nota final
13	F	7 A e 5 M	85	Necro	51 meses	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	4	8
				Hírido		-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	-	-	-	-	-	R F 3/3
14	M	3 A e 6 M	61	Necro	26 meses	Não	Não	Não	Não	N I	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	4	6
				Necro		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	-
15a	M	4 A e 6 M	51	Necro	45 meses	Não	Não	Não	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	Sim	R P 3/3	R Ic	4	7
				Necro		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic
15b	M	4 A e 6 M	62	Necro	45 meses	Não	Não	Não	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	3	6
				Ausento		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

R I reabsorção incompleta do material *R F* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
R C reabsorção completa do material *N I* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
R N reabsorção normal do material *N C* necrose *RES* restauração
R S reabsorção por substituição *V T* vital *AUSENTE* ausente
R P I reabsorção patológica inflamatória *B I O* biopulpectomia *S T R A T* sem tratamento

QUADRO 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Proseguimento	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pré	Raborsão do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rarefação óssea pós	Raborsão Do dente	Raborsão Do	Nolla inicial
16	F	9A e 9M	85	Necro	24 meses	Não	Não	Necro	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	5	8
			75	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
17	F	5A	75	Necro	33 meses	Não	Não	Necro	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	2	5
			85	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5
18	M	8A e 8M	65	Necro	52 meses	Sim	Sim	Necro	Necro	Sim	R PI 2/3	Não	Não	Não	R F 2/3	R N	3	4
			55	Hígido		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	N F 1/3	-	3	4

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE			
Numero do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Karactação óssea pre	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Karactação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção De material	Nolla Inicial	Nolla Final
19a	F	5 A e 3 M	85	Necro	40 meses	NÃO	NÃO	NÃO	Necro	NÃO	NI	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	RF 1/3	R Ic	3	6
			75	Necro	55 meses	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	Necro	NÃO	NI	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	RF 1/3	R N	3
19b	F	5 A e 3 M	61	Necro	41 meses	NÃO	NÃO	NÃO	Necro	NÃO	NI	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	RF 3/3	R Ic	4	7
			51	Necro	51 meses	NÃO	Sim	NÃO	NÃO	Necro	Sim	NI	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	RF 3/3	R Ic	4
20	F	7 A e 3 M	53	Necro	25 meses	NÃO	NÃO	NÃO	Necro	Sim	NI	NÃO	NÃO	NÃO	Sim	R P I 3/3	R Ic	5	8
			63	Hígido		-	-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	RF 1/3	-	-

RI reabsorção incompleta do material RF reabsorção fisiológica PULPO pulpotomia

RC reabsorção completa do material NI não iniciou NECRO necropulpectomia

RN reabsorção normal do material NC necrose RES restauração

RS reabsorção por substituição VT vital AUSENTE ausente

RPI reabsorção patológica inflamatória BIO biopulpectomia STRAT sem tratamento

QUADRO 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS			ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS								ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS				DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pr.	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial
21	M	5 A e 4 M	54	Bio	37 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Sim	Sim	R P I 3/3	R Ic	3	4
			64	Rest		-	-	-	-	NI	-	-	-	-	RF	-	3	4
22a	F	7 A e 1 M	65	Necro	36 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	Não	Não	Sim	Não	R F 3/3	R Ic	4	7
			55	Rest		-	-	-	-	-	-	-	-	-	RF 3/3	-	4	7
22b	F	7 A e 4 M	84	Necro	36 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	R Ic	5	7
			74	Pulpo		-	-	-	-	Não	-	-	-	Sim	R P I 3/3	-	5	8

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS				DENTE PERMANENTE					
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de Proseração	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final
23	M	9 A e 2 M	55	Bio	17 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	Rarefação óssea pré	R F 1/3	Não	Não	Não	R F 2/3	NI	5	7
			65	Hígido		-	-	-	-	R F 1/3	-	-	-	-	-	R F 2/3	-	5	7
24a	F	4 A	74	Bio	28 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	5
			75	Bio		Não	Não	Não	Vt	Não	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	4
24b	F	4 A e 3 M	84	Pulpo	28 mcses	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Sim	R	-	4	6
			85	Bio		Não	Não	Não	Vt	Não	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	5

RI reabsorção incompleta do material RF reabsorção fisiológica PULPO pulpotomia

RC reabsorção completa do material NI não iniciou NECRO necropulpectomia

RN reabsorção normal do material NC necrose RES restauração

RS reabsorção por substituição VT vital AUSENTE ausente

RPI reabsorção patológica inflamatória BIO biopulpectomia STRAT sem tratamento

QUADRO 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS								ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS					DENTE PERMANENTE	
		Idade do início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Complicação da polpa	Rareficação óssea mt	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rareficação óssea pós tratamento	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final	
25	F	8 A e 3 M	65	Necro	17 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 2/3	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	R N	5	7	
			55	Hígido		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R F 2/3	-	5	6	
26	F	5 A	54	Bio	32 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	4		
			64	Lesão de cárie		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	R F 1/3	-	3	4	
27	F	6 A e 9 M	85	Necro	12 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	R PI 3/3	R Ic	3	7		
			75	Necro		Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	6		

RI reabsorção incompleta do material RF reabsorção fisiológica PULPO pulpotomia

RC reabsorção completa do material NI não iniciou NECRO necropulpectomia

RN reabsorção normal do material NC necrose RES restauração

RS reabsorção por substituição VT vital AUSENTE ausente

RPI reabsorção patológica inflamatória BIO biopulpectomia STRAT sem tratamento

QUADRO 11 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
			Dente tratado	Tempo de tratamento	Tempo de observação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção	Reabsorção	Reabsorção	Nolla Inicial	Nolla Final
28	M	5 A e 4 M	62	Necro	24 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	Ric	4	7
			52	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
29a	F	6 A	84	Necro	21 meses	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	R P I 3/3	RN	3	4
			85	Rest		-	-	-	-	N I	-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	3	4
29b	F	6 A	62	Bio	22 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	Ric	4	5
			52	Rest		-	-	-	-	N I	-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	4	5

RI reabsorção incompleta do material RF reabsorção fisiológica PULPO pulpotomia

RC reabsorção completa do material NI não iniciou NECRO necropulpectomia

RN reabsorção normal do material NC necrose RES restauração

RS reabsorção por substituição VT vital AUSENTE ausente

RPI reabsorção patológica inflamatória BIO biopulpectomia STRAT sem tratamento

QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS					ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS					DENTE PERMANENTE						
	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Proseguir	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Ratificação da polpa	Ratificação ósea par.	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Ratificação ósea par.	Reabsorção	Reabsorção	Não	Não	
30a	M	6 A e 11 M	75	Necro	12 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
			85	Rest		-	-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	NI	-	-	NI	NI
30b	M	4 A e 3 M	74	Necro	32 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	R P I	R P I	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
			84	S/trat.		-	-	-	-	-	-	2/3	-	-	-	-	2/3	-	-	NI	NI
31	F	6 A	75	Bio	13 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	R F	R F	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
			85	Rest		-	-	-	-	-	-	1/3	-	-	-	-	1/3	-	-	NI	NI

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODONTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS				DENTE PERMANENTE			
			Deciduo	Tipo de Tratament	Tempo de Prosecc	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarctação óssea pr	Reabsorçã	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarctação óssea dos	Reabsorçã	Reabsorçã	Nolla
32	M	5 A e 4M	61	Necro	24 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F	R Ic	5	7
			51	Necro		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F	RJ	5	7
33	M	3 A	64	Bio	13 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	N I	N Ic	2	3
			54	Hígido		-	-	-	N I	-	-	-	-	-	N I	-	2	3
34	F	4 A	75	Bio	20 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	N I	N I	2	4
			85	TEndc		-	-	-	-	-	-	-	-	-	N I	-	-	4

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 14 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
Idade no início do tratamento	Sexo	Idade no início do tratamento	Tempo de tratamento	Tempo de observação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Raio de opacidade	Raio de opacidade	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Raio de opacidade	Raio de opacidade	Raio de opacidade	Nota Inicial	Nota Final
4 A	M	61	Necro	23 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	R	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R Ic	5	7
		51	Necro	12 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Sim	R PI 3/3	R Ic	5	7
4 A	F	85	Bio	24 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	NI	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	NI	3	5
		75	Rest		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	R F 2/3	-	3	5
7 A e 3M	M	84	Bio	14 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	NI	Não	Não	Não	Não	NI	NI	4	5
		74	Ausente		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	-	-	4	5

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 15 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente decíduo	Tipo de Tratamento	Tempo de Preservação	ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE				
						Mobiltidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Reabsorção óssea pré	Reabsorção do dente	Mobiltidade	Fístula	Abcesso	Reabsorção óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final			
38a	M	2 A e 3 M	54	Bio	52 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	2	4
			64	Necro		Não	Não	Sim	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	2	4
38b	M	2 A e 7 M	61	Necro	52 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	4	7
			51	Bio	21 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	RPI 2/3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	4	7
38c	M	2 A e 7 M	52	Necro	52 meses	Não	Não	Não	Não	Necro	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	3	7
			62	Necro		Não	Não	Não	Não	Necro	NI	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R Ic	3	7

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PUI/PO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 16 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Data de início do tratamento	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS				DENTE PERMANENTE				
				Tempo de preservação	Mobiltidade	Fístula	Abcesso	Crítico de	Raref. óssea pr.	Reabsorção do dente	Mobiltidade	Fístula	Abcesso	Raref. óssea pr.	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final		
39	F	10 A e 1 M	85	Necro	16 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	Não	R P I 2/3	R N	5	7
			75	Hígido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	R F 2/3	-	5	7
40	M	5 A e 8 M	51	Necro	12 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	NI	Não	R F 1/3	R I c	4	5
			61	Necro	-	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	NI	Não	R F 1/3	NI	4	5
41	M	6 A e 3 M	84	Necro	30 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	R P I 2/3	Sim	Sim	Sim	R P I 3/3	R I c	-	-	4	7
			74	Ausente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de Tratamento	Tempo de Proseguir	Motilidade	Fístula	Abcesso	Contato da polpa	Rarefação óssea prt	Rabsorção o do dente	Motilidade	Fístula	Abcesso	Rarefação óssea pós	Rabsorção	Rabsorção	Nolla Inicial	Nolla Final
42	M	5 A e 9 M	85	Necro	21 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 2/3	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	R N	4	7
			75	Ausent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
43	M	3 A e 1 M	51	Necro	35 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Sim	R PI 3/3	R Ic	4	6
			61	S/trat		-	-	-	-	Sim	-	Não	Não	Não	-	R PI 3/3	-	4	7
44	M	9 A e 1 M	75	Necro	24 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	R F 1/3	Não	Não	Não	Não	R F	R Ic	4	7
			85	Hgido		-	-	-	-	-	R F 1/3	-	-	-	-	R F 1/3	-	4	7

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS							ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Carie	Rareficação óssea pré	Raborsório do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rareficação óssea pós	Raborsório do dente	Raborsório do material	Nolla	Nolla Final	
45a	M	7 A e 2 M	74	Necro	29 meses	Sim	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 2/3	Sim	Sim	Não	Sim	RPI 3/3	R Ic	3	5	
			84	Higido		-	-	-	-	-	RF 1/3	-	-	-	X	RF 1/3	-	3	5	
45b	M	7 A e 5 M	55	Necro	32 meses	Sim	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Sim	Não	Não	RF 1/3	R N	3	5		
			65	Higido		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	RF 1/3	-	3	5	
46	F	7 A e 4 M	55	Necro	31 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 3/3	Sim	Sim	Não	RPI 3/3	R Ic	3	8		
			65	Rest		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	RF 1/3	-	3	7		

RI reabsorção incompleta do material RF reabsorção fisiológica PULPO pulpotomia

RC reabsorção completa do material NI não iniciou NECRO necropulpectomia

RN reabsorção normal do material NC necrose RES restauração

RS reabsorção por substituição VT vital AUSENTE ausente

RPI reabsorção patológica inflamatória BIO biopulpectomia STRAT sem tratamento

QUADRO 19 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODONTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS			ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Crítico da polpa	Rareficação óssea pre	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rareficação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final
47	F	6 A e 7 M	55	Necro	16 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	RF 1/3	Não	Não	Não	Não	RF 2/3	Rlc	3	5
			65	Lesão de cárie		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
48a	F	4 A e 10 M	75	Bio	34 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	NI	Não	Não	Não	RF 1/3	NI	2	4	
			85	Hígido		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	RF 1/3	-	2	4
48b	F	4 A e 10 M	62	Necro	24 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	RF 3/3	Rlc	3	6	
			52	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *S/STRAT* sem tratamento

QUADRO 20 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODONTICOS REALIZADOS PELA TECNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de Proseguir	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Carilite da polpa	Rarefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção Do material	Nolla Inicial	Nolla Final
49	M	8 A e 5M	54	Necro	43 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	R PI 3/3	R N	3	8
			64	Exo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7
50 a	F	6 A e 10M	84	Bio	38 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	R PI 3/3	NI	3	4
			74	Higido		-	-	-	-	NI	-	-	-	-	-	-	-	3	4
50b	F	6 A e 10M	64	Bio	12 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	R PI 3/3	R Ic	4	4
			54	Higido		-	-	-	-	NI	-	-	-	-	-	-	-	4	4

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **S/STRAT** sem tratamento

QUADRO 21 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de observação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final
51a	M	3 A e 2 M	74	Necro	27 meses	Não	Sim	Sim	Necro	Rarefação	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	5
			84	Exo		-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	-	-	3	4
51b	M	3 A e 2 M	61	Necro	33 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	Não	NI	NI	4	5
			51	Necro	16 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	4	5
51c	M	3 A e 2 M	54	Necro	45 meses	Sim	Sim	Sim	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	3	5
			64	Exo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	5

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **S/STRAT** sem tratamento

QUADRO 22 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Lesão pré Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Lesão dos dentes	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final	
52	M	4 A e 10 M	85	Exo	13 meses	-	-	-	-	-	-	-	-	RPI	-	-	3	4	
						Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	R F 1/3	R N	3	4		
53	M	4 A e 11 M	64	Necro	36 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 2/3	Não	Sim	Não	RPI 3/3	R Ic	4	7	
						-	-	-	-	NI	-	-	-	N	-	4	6		
54	F	5 A e 5 M	84	Bio	56 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	NI	Não	Não	Não	R F 2/3	R Ic	3	7	
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7		

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 23 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS							ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS							DENTE PERMANENTE				
						Mobildade	Fístula	Abscesso	Carilite	da polpa	Rarefação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobildade	Fístula	Abscesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nola Inicial	Nola Final				
55	F	8 A	85	Necro	24 meses	Não	Sim	Não	Necro	Rarefação	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F 1c	4	6
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	M	7 A e 1 M	74	Necro	29 meses	Não	Sim	Não	Necro	Rarefação	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R P I 3/3	R I c	4	8
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	F	4 A e 7 M	51	Necro	14 meses	Não	Sim	Não	Necro	Rarefação	RPI 2/3	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R P I 3/3	N I	4	6
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC' reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 24 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS			ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE		
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Rareficação óssea pré	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rareficação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nota Inicial	Nota Final
58	M	7 A e 3 M	55	Necro	44 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F 1/3	N I	4	6
			65	Exo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
59	F	8 A e 11 M	74	Necro	31 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 2/3	Não	Não	Não	R F 3/3	R F 3/3	R I c	4	7
			84	Rest		-	-	-	-	-	-	N I	-	-	-	R F 3/3	-	-	4
60	M	9 A e 7 M	84	Necro	31 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	R F 3/3	R F 3/3	R N	4	8
			74	Rest		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	-	4

RI reabsorção incompleta do material **RF** reabsorção fisiológica **PULPO** pulpotomia
RC reabsorção completa do material **NI** não iniciou **NECRO** necropulpectomia
RN reabsorção normal do material **NC** necrose **RES** restauração
RS reabsorção por substituição **VT** vital **AUSENTE** ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória **BIO** biopulpectomia **STRAT** sem tratamento

QUADRO 25 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS							ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS					DENTE PERMANENTE				
Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Reabsorção pós-terapia	Reabsorção do dente	Mobilidade do dente	Fístula	Abscesso	Reabsorção óssea pós-terapia	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nolla Inicial	Nolla Final	
61	F	2 A e 1 M	51	Necro	43 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	Não	NI	NI	NI	3	5
			61	Necro		Não	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	NI	3
62	M	9 A e 10 M	55	Bio	14 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	RF 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R N	R N	6	8
			65	Exo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	M	3 A e 6 M	61	Necro	16 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Sim	Sim	Não	Sim	RPI 3/3	R Ic	R Ic	4	6
			51	Rest		-	-	-	-	-	-	NI	-	-	-	-	RF 1/3	-	-	4

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *S/TRAT* sem tratamento

QUADRO 26 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODONTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do paciente	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Condição da polpa	Rarificação óssea pr	Rabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Rarificação óssea pr	Rabsorção do dente	Rabsorção do material	Nolla Intial	Nolla Final
64	F	2 A e 11 M	75	Necro	44 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F 1/3	NI	2	5
			85	Rest		-	-	-	-	NI	-	-	-	-	R F 1/3	-	-	2	4
65	M	3 A	85	Necro	50 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	Não	Não	Não	Não	R F 2/3	R F 2/3	Rlo	2	6
			75	Pulpo		-	-	-	-	NI	-	-	-	Sim	RPI 3/3	-	-	2	5
66	M	8 A e 11 M	85	Necro	48 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F 1/3	NI	3	5
			75	Rest		-	-	-	-	NI	-	-	-	-	R F 1/3	-	-	3	5

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 27 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

Número do	Sexo	DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE	
		Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de observação	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarefação óssea intr.	Rabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rabsorção óssea	Rabsorção	Rabsorção	Rabsorção	Nolla Inicial
67	F	3 a e 4 M	85	Necro	48 meses	Não	Não	Não	Necro	Não	Não	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F R N	3	5
			75	Hígido		-	-	-	-	N I	-	-	-	-	-	R F 1/3	-	3	5
68a	M	4 a e 5 M	62	Ausente	36 meses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7
			52	Necro		Não	Não	Não	Necro	Sim	N I	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	R F R I c	4	7
68b	M	4 a e 4 M	51	Necro	36 meses	Não	Não	Não	Necro	Sim	R P I 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 3/3	R F R I c	5	7
			61	Necro		Não	Sim	Não	Necro	Sim	R P I 1/3	Não	Não	Sim	Sim	R P I 3/3	R I c	5	7

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *S/STRAT* sem tratamento

QUADRO 28 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS			ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE				
Numero do Paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente	Tipo de tratamento	Tempo de Procravajão	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Condição da polpa	Rarefação óssea pró	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abscesso	Rarefação óssea pós	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Nola Inicial	Nola Final
69	F	5A e 2M	85	Necro	21 meses	Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	RF 1/3	RI	2	3
			75	Ausente		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
70a	F	4A e 3M	84	Pulpo	17 meses	-	-	-	-	Não	NI	-	-	-	Não	NI	-	2	4
			74	Necro		Não	Sim	Não	Necro	Sim	RPI 1/3	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	3	4
70b	F	4A e 3M	85	Bio	17 meses	Não	Não	Não	Vt	Não	NI	Não	Não	Não	Não	RF 1/3	NI	2	4
			75	Necro		Não	Não	Não	Necro	Sim	NI	Não	Não	Não	Não	R F 1/3	NI	2	4

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *STRAT* sem tratamento

QUADRO 29 - DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS DOS TRATAMENTOS ENDODÔNTICOS REALIZADOS PELA TÉCNICA UFSC BIOPULPECTOMIA E NECROPULPECTOMIA

DADOS GERAIS				ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS INICIAIS						ASPECTOS CLÍNICOS E RADIOGRÁFICOS FINAIS						DENTE PERMANENTE			
Número do paciente	Sexo	Idade no início do tratamento	Dente tratado	Tempo de preservação	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Contato da polpa	Caract. da pré-ósea	Reabsorção do dente	Mobilidade	Fístula	Abcesso	Caract. pós-ósea	Reabsorção do dente	Reabsorção do material	Notas Inicial	Notas Final	
71	F	5A e 3M	75	Necro	36 meses	Não	Não	Sim	Necro	Não	Caract. da pré-ósea	Não	Não	Não	Não	R F	Rlc	3	6
			85	Rest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6
72	F	3A e 2M	74	Necro	12 meses	Sim	Sim	Não	Necro	RPI 1/3	Sim	Sim	Não	Sim	RPI 2/3	Rlc	2	3	
			84	Rest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3

RI reabsorção incompleta do material *RF* reabsorção fisiológica *PULPO* pulpotomia
RC reabsorção completa do material *NI* não iniciou *NECRO* necropulpectomia
RN reabsorção normal do material *NC* necrose *RES* restauração
RS reabsorção por substituição *VT* vital *AUSENTE* ausente
RPI reabsorção patológica inflamatória *BIO* biopulpectomia *S/STRAT* sem tratamento

Tabela 9 - Distribuição numérica e percentual dos dentes deciduos tratados endodonticamente pela necropulpectomia relacionando a presença ou ausência de rarefação óssea pré-tratamento com a presença ou ausência de rarefação óssea pós-tratamento

RAREFAÇÃO ÓSSEA PRÉ- TRATAMENTO	NECROPULPECTOMIA				TOTAL DOS DENTES	
	RAREFAÇÃO ÓSSEA PÓS-TRATAMENTO					
	NÃO		SIM		N	%
	N	%	N	%	N	%
NÃO	28	32,94	1	1,18	29	34,12
SIM	40	47,06	16	18,82	56	65,88
TOTAL	68	80,00	17	20,00	85	100,00

N = Número de dentes

% = Porcentagem

A TAB.9 demonstra que em um total de 85 casos de necropulpectomia 29 que não apresentavam rarefação óssea perirradicular (34,12%), 28 (32,94%) permaneceram nesta condição, pós-tratamento, ou seja, apenas 1 caso apresentou insucesso.

Tabela 10 - Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela necropulpectomia relacionando a presença ou ausência de rarefação óssea pré e pós tratamento com o índice de sucesso obtido

RAREFAÇÃO ÓSSEA PRÉ- TRATAMENTO	NECROPULPECTOMIA				TOTAL DO SUCESSO	
	RAREFAÇÃO ÓSSEA PÓS-TRATAMENTO					
	NÃO		SIM		N	%
	N	%	N	%	N	%
NÃO	29	34,12	1	1,18	28	96,55
SIM	56	65,88	16	18,82	40	71,43

N = Número de dentes
% = Porcentagem

A TAB.10 demonstra um percentual maior de sucesso nos casos de necropulpectomia que não apresentavam rarefação óssea pré-tratamento, correspondendo a 96,55% (n=29), enquanto naqueles casos em que a rarefação óssea estava presente, o índice obtido foi de 71,43%

Tabela 11 - Distribuição numérica e percentual dos dentes deciduos tratados endodonticamente pela biopulpectomia relacionando a ausência de rarefação óssea pré-tratamento com a presença ou ausência de rarefação óssea pós-tratamento

RAREFAÇÃO ÓSSEA PRÉ-TRATAMENTO	BIOPULPECTOMIA				TOTAL DOS DENTES	
	RAREFAÇÃO ÓSSEA PÓS-TRATAMENTO					
	NÃO		SIM		N	%
	N	%	N	%	N	%
NÃO	18	85,71	3	14,29	21	100,00
SIM	0	0,00	0	0,00	0	0,00
TOTAL	18	85,71	3	14,29	21	100,00

N = Número de dentes
% = Porcentagem

A TAB.11 demonstra que um total de 21 casos de dentes deciduos tratados por biopulpectomia, 14,29% (n=3), apresentaram rarefação óssea pós-tratamento, sendo que nenhum deles apresentou rarefação óssea pré- tratamento.

Tabela 12 - Distribuição numérica e percentual dos dentes decíduos tratados endodonticamente pela biopulpectomia relacionando a presença ou ausência de rarefação óssea pré e pós-tratamento com o índice de sucesso obtido.

RAREFAÇÃO ÓSSEA PRÉ- TRATAMENTO	BIOPULPECTOMIA				TOTAL DO SUCESSO	
	RAREFAÇÃO ÓSSEA PÓS-TRATAMENTO					
	NÃO		SIM		N	%
	N	%	N	%		
NÃO	21	100,00	3	14,29	18	85,71
SIM	0	0,00	0	0,00	0	0,00

N = Número de dentes

% = Porcentagem

A TAB.12 demonstra que o índice de sucesso alcançado nos dentes decíduos tratados por biopulpectomias foi de 85,71% (n = 18), pois em 3 casos (14,29%) houve o aparecimento de rarefação óssea perirradicular pós -tratamento.

Tabela 13 - Distribuição numérica dos dentes tratados pela necropulpectomia com presença de rarefação óssea pré-tratamento e sua relação com a reabsorção do material obturador.

REABSORÇÃO DO MATERIAL	LESÃO PRÉ-TRATAMENTO		TOTAL
	NÃO	SIM	
NI	14	12	26
Ric	26	31	57
RN	10	13	23
TOTAL	50	56	106

$$\chi^2 = 0,646 \quad p = 0,724 \quad \text{com } p > 0,05$$

R Ic= Reabsorção Incompleta

R N = Reabsorção Normal

R F = Reabsorção fisiológica

A TAB.13 demonstra que o índice de sucesso alcançado nos dentes decíduos tratados por biopulpectomias foi de 85,71% (n = 18), pois em 3 casos (14,29%) houve o aparecimento de rarefação óssea perirradicular pós- tratamento.

Tabela 14 - Distribuição numérica do sucesso e insucesso dos dentes tratados endodonticamente, relacionado com o grau de reabsorção patológica da raiz pré-tratamento.

REABSORÇÃO PATOLÓGICA DA RAIZ	TRATAMENTO ENDODÔNTICO		TOTAL
	SUCESSO	INSUCESSO	
1/3	15	6	21
>1/3	9	7	16
TOTAL	24	13	37

$\chi^2 = 0,918$ $p = 0,3380$

Foi realizado o teste Qui-Quadrado (χ^2) para verificar se o insucesso do tratamento estava relacionado com o grau de reabsorção patológica da raiz no início do tratamento. O p-valor encontrado não foi estatisticamente significativo, portanto o insucesso do tratamento não se deve ao grau de reabsorção patológica da raiz apresentada no início do tratamento.

Tabela 15 - Distribuição numérica do sucesso e insucesso dos dentes tratados endodonticamente relacionado com períodos de tempo de preservação.

TEMPO DE PROSERVAÇÃO (meses)	TRATAMENTO		TOTAL
	SUCESSO	INSUCESSO	
de 12 a 23	28	7	35
de 24 a 35	27	7	34
de 36 a 47	16	6	22
de 48 a 56	15	0	15
TOTAL	86	20	106

$$\chi^2 = 4,60 \text{ p} = 0,20$$

Foi realizado o teste Qui-Quadrado (χ^2) para verificar se o insucesso do tratamento estava relacionado com o maior tempo decorrido do tratamento. O p-valor encontrado não foi estatisticamente significativo, portanto, há evidências de que o tempo decorrido do tratamento não exerceu influência no aumento dos casos de insucesso.

6 DISCUSSÃO

Na primeira metade do século XX, já haviam pesquisadores preocupados com a forma empírica com que eram tratados endodonticamente os dentes decíduos (ROSENSTEIN, 1937; EASLICK, 1939). Estes autores acreditavam que poderia haver uma outra forma de tratamento para os dentes decíduos infectados que não fosse simplesmente a exodontia. E que esta se daria através do conhecimento acerca da anatomia, fisiologia e microbiologia dos dentes decíduos.

Esta época foi coincidente com os questionamentos realizados acerca da efetividade do tratamento endodôntico em dentes permanentes. Pesquisadores buscaram provas, radiográficas, bacteriológicas e histológicas para, com base científicas, reinserir o estudo da endodontia nas escolas de Odontologia, mudando alguns conceitos tais como: "dentes comprometidos endodonticamente era igual a dente perdido", a curto a médio ou a longo prazo. A partir de estudos de observação, os pesquisadores chegaram a conclusões simples como: "rarefações ósseas periapicais desaparecem após um tratamento endodôntico bem conduzido", "o mais importante no tratamento endodôntico é o que se retira e não o que se coloca dentro dos canais", "as bactérias ao encontrarem condições ótimas nos canais radiculares proliferam e causam reações inflamatórias" (LEONARDO; LEAL, 1998).

Através das décadas a pesquisa endodôntica para dentes permanentes desafiou a anatomia, as lesões ósseas perirradiculares, a bacteriologia dos canais, as reabsorções inflamatórias e por substituição. Apresentou avanços na tecnologia dos instrumentos endodônticos e dos materiais obturadores, enfim, a Endodontia preocupou-se em manter o dente permanente funcional na cavidade bucal. Ao contrário, a Odontopediatria permaneceu em alguns aspectos, principalmente o biológico, arraigada a conceitos que contra-indicam o preparo biomecânico baseados na complexa morfologia do canal (BERKE; KRAKOW, 1972; KEVIN; ALLEN, 1979; MASS; ZILBERMAN, 1989; YACOBI et al., 1991; GOODMAN, 1995; FUKS 1996; RANLY; GARCIA-GODOY, 2000; LLEWELYN, 2000). Se isto constituísse realmente uma contra-indicação, os molares permanentes seriam praticamente todos extraídos ou realizados apenas tratamentos conservadores juntamente com alguns pré-molares. O mesmo raciocínio se aplica para aqueles casos onde a reabsorção interna

está presente. A única forma de deter este tipo de reabsorção é removendo-se o tecido pulpar que contém as células clásticas responsáveis por esta patologia.

A magnitude do preparo biomecânico depende do calibre do canal anatômico (RESENDE, 2001) e da presença de infecção no canal radicular (PROTOCOLS FOR CLINICAL PEDIATRIC DENTISTRY, 1996). O maciço radicular dos dentes decíduos permite que eles sejam instrumentados pela primeira série dos instrumentos endodônticos (# 15 ao # 40) (RESENDE, 2001) até o # 30 – 35 (GOERIG; CAMP, 1983; CAMP, 1997; LLEWELYN, 2000). O preparo biomecânico atua no canal principal por meio do uso de instrumentos endodônticos, substâncias irrigadoras e curativos entre sessões. Estes dois últimos procedimentos, são imprescindíveis para atuar nos canalículos dentinários e nas ramificações do sistema de canais radiculares, locais inacessíveis aos instrumentos, auxiliando na desinfecção dos canais.

A desinfecção dos canais radiculares é uma das razões que justificam a realização de uma necropulpectomia em várias sessões (STARKEY, 1973; O'RIORDAN; COLL, 1979; TOLEDO, 1986; GARCIA-GODOY, 1987; GOODMAM, 1995; MC DONALD; AVERY, 1995; ROSENDAHL; WEINERT-GRODD, 1995; CAMP, 1997; RANLY; GARCIA-GODOY, 2000; ROCHA, 2001) evitando que esta, fique apenas sob a responsabilidade das pastas anti-sépticas (THOMAS et al., 1994; GUEDES-PINTO, 1999). O poder anti-séptico dos produtos está diretamente relacionado ao poder irritante dos tecidos, ao mesmo tempo que podem ser inviabilizados na presença de matéria orgânica. Isto além de conferir aos tratamentos um caráter empírico, demonstra que a médio ou longo prazo pode aparecer abscessos com reabsorções inflamatórias importantes das raízes (STARKEY, 1973; BARR; FLAITSZ; HICKS, 1991; YACOBI et al., 1991; COOL; SADRIAN, 1996) como resultado da continuidade da infecção residual, e não como consequência do tratamento de canal, o tratamento endodôntico não acelera a reabsorção do dente decíduo (TAB.14).

Para que o preparo biomecânico seja realizado temos que delimitar o espaço a ser instrumentado da forma mais exata, para não levar infecção aos tecidos periapicais comprometendo a homeostasia destes tecidos, nos quais está inserido o germe do dente permanente. A técnica de odontometria mais utilizada em odontopediatria é a do recuo apical de 1 a 2 mm, utilizando-se a radiografia inicial de diagnóstico (BEGSTSON; GUEDES PINTO, 1983; FUCKS, 1996; LLEWELYN,

2000) considerada arbitrária (FUKS, 1996). Há autores que utilizam duas radiografias para o cálculo do comprimento do dente obtendo medidas mais precisas (PROTOCOLS FOR CLINICAL PEDIATRIC DENTISTRY, 1996; CAMP, 1997). Pela diferença de comprimento das raízes em dentes multiradiculares devido a anatomia (SALAMA et al., 1992; RIMONDINI; BARONI, 1995) ou mesmo pelos surtos diferenciados de reabsorção fisiológica ou patológica (inflamatória ou por substituição) outros referenciais apicais devem ser consideradas no momento de calcular o comprimento das raízes (GARCIA-GODOY, 1987; MENEZES, 1999; ROCHA, 2001).

O Odontopediatra é o único profissional que trata duas dentições ao mesmo tempo. Por isto a temporalidade do dente decíduo e as dificuldades no manejo da criança de pouca idade, não podem servir como motivos para que os avanços científicos e tecnológicos, não sejam aplicados na sua plenitude. Quando tratamos a dentição decídua, mantendo ou resgatando a sua saúde, estamos tratando diretamente a dentição permanente, mesmo estando ela nos bastidores da cavidade bucal. O valor estratégico do dente decíduo está diretamente relacionado com a idade cronológica do desenvolvimento deste dente e do seu sucessor permanente. É exatamente neste período que o Odontopediatra deve intervir. Neste estudo, a maioria dos pacientes, estavam em idade pré-escolar, onde no mínimo seus dentes molares permanecerão em função por mais 3 a 4 anos (TAB.6), concordando com Nainar (1998). Sendo o tratamento endodôntico o último recurso terapêutico capaz de manter o dente decíduo até sua esfoliação fisiológica, sua realização torna-se mais relevante ainda quando o dente afetado é o segundo molar decíduo e o primeiro molar permanente está ausente ou em processo de irrompimento, que impede a colocação de mantenedores de espaço. O dente mais comprometido endodonticamente analisado neste estudo foram os segundos molares decíduos inferiores (TAB. 7 e 8).

Os tratamentos endodônticos analisados neste estudo, não constitui uma pesquisa controlada em relação a maioria das variáveis, tendo em comum apenas a execução do protocolo da UFSC, juntamente com sua técnica de odontometria. Os pacientes na sua maioria foram tratados nas clínicas de Odontopediatria da UFSC, pelos alunos do Curso de Graduação. Uma parte menor dos tratamentos foram executados nos cursos de especialização, mestrado, doutorado e em consultório particular. Estes dados não foram computados separadamente, para que apenas a técnica fosse analisada, independente de quem a executou.

Nos protocolos apresentados na literatura (GARCIA-GODOY,1987; COLL; SADRIAN,1996; GUEDES-PINTO,1999; LLEWELYN,2000) não há uma clara diferenciação entre protocolos de tratamentos dispensados aos dentes com polpa viva, onde o tecido pulpar está inviável para tratamentos conservadores, porém com ausência ou um mínimo de bactérias no interior dos canais radiculares. Nestes casos faríamos uma biopulpectomia. Naqueles casos onde a polpa está necrosada, dependendo do tempo que este dente está em comunicação com a cavidade bucal, teremos maior ou menor grau de infecção distribuídos no canal principal, na massa dentinária e nas ramificações do sistema de canais radiculares. A precocidade e a magnitude da presença de rarefações ósseas periapicais ou na região de furca e das reabsorções inflamatórias, fornecem fortes indicativos do grau de virulência ou capacidade proliferativa das bactérias. Nestes casos indicamos a necropulpectomia. Esta diferenciação encontra relevância clínica na medida que os índices de sucesso alcançados são maiores nos casos de biopulpectomia, seguidos por aqueles tratados pela necropulpectomia (TAB. 9, 10, 11 e 12). As reabsorções inflamatórias da raiz e do tecido ósseo periapical ou inter-radicular frente a necrose, além de causar surtos de erupção do sucessor permanente (FANNING, 1962) pode também, dependendo do grau de calcificação do dente permanente (NOLLA,1960) afetar a formação deste dente (MATSUMIYA, 1968; VALDERHAUG, 1974) principalmente nos casos em que o folículo pericoronário é destruído deixando o esmalte em contato direto com o tecido conjuntivo (MATSUMIYA, 1968) pois o epitélio reduzido do órgão do esmalte constitui uma película-protetora ao dente em formação.

A infecção também pode causar além de abscessos agudos ou crônicos, cistos (SAVAGE et al., 1995) de características idênticas aqueles encontrados nos dentes permanentes.

Os dados encontrados no presente estudo demonstraram que os casos de necropulpectomia sem lesão pré-tratamento (TAB. 9) em um caso apareceu lesão pós tratamento, demonstrando que a infecção residual por falha no tratamento ou restauração, contribuiu para o insucesso. O mesmo deve ter ocorrido com os 16 casos que tinham lesão pré-tratamento e estas não repararam. Em função disto temos maior chance de sucesso frente a tratamentos endodônticos em dentes onde a infecção não atingiu os tecidos perirradiculares (TAB. 10).

Quando analisou-se os tratamentos realizados pela biopulpectomia verificou-se, que pode-se ter também insucessos quando o tratamento não é realizado

de forma asséptica ou houver falhas na técnica restauradora (TAB 11 e 12). Nestes casos que correspondem aos dos quadros 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 25 e 28.

O índice de sucesso é ratificado, quando comparou-se as biopulpectomias e necropulpectomias, onde o primeiro alcançou 85,71% de sucesso frente a 80% nas necropulpectomias, com tempo de preservação médio de 30,07 meses, variando de 12 a 56 meses. Relacionando este tempo de preservação com o aparecimento do insucesso, não foi encontrado significância estatística, (TAB. 15).

A correlação entre os nossos dados e a literatura, em parte não encontra correspondência visto a disparidade nos protocolos preconizados (KRAMER; FARACO JÚNIOR; FELDENS,2000). Porém, Rifikin (1982) após 12 meses obteve em seus casos diminuição da radiolucidez perirradicular e na maior parte deles esta desapareceu. O sucesso obtido por Yacobi et al (1990) diminuiu sensivelmente quando comparou 6 meses de preservação com 12 meses. O sucesso obtido por Barr; Flaitz; Hicks (1991) após 40,2 meses de preservação foi de 82,3%.

A pesquisa de Coll e Sadrian (1996) conferiu um índice de sucesso de 77,7% com uma preservação de 90,8 meses, respondendo aos anseios de Starkey (1973) que reivindicava pesquisas que oferecessem documentação radiográfica dos tratamentos por muito tempo de preservação.

Uma das contra-indicações ao tratamento endodôntico encontrado na literatura (MC DONALD; AVERY, 1995; PROTOCOLS FOR CLINICAL PEDIATRIC DENTISTRY, 1996; CAMP, 1997) e quando a reabsorção radicular já atingiu um terço ou mais da raiz. Esta correlação não apresentou significância estatística (TAB.14), demonstrando que o insucesso não se deve ao grau de reabsorção patológica da raiz apresentada no início do tratamento (Quadros 01 a 29).

Em relação ao material obturador, são utilizados as mais variadas pastas (TOLEDO, 1986; MASS; ZILBERMAN 1989; REYES; REINA, 1989; GORAN, 1995; ROSENDAHL; WEINERT-GRODD, 1995; PERCINOTO; FARACO JUNIOR, 1998; GUEDES PINTO, 1999; MAN et al.,2000) e cimento de óxido de zinco e eugenol (KEVIN; ALLEN, 1979; O'RIORDAN;COLL, 1979; GOERIG; CAMP 1983; GOODMAM,1995; COLL; SADRIAN,1996; FUKS, 1996; LLEWELYN,2000).

Concordamos com Ranly e Garcia-Godoy (1991) quando afirmaram que materiais obturadores de canais radiculares para dentes decíduos devem ser

desenvolvidos. Desde esta afirmação, uma década se passou e continuamos no mesmo impasse. O Protocols for Clinical Pediatric Dentistry (1996) enuncia além de outras propriedades do material obturador que “não deve ser solubilizado no canal radicular”, “não deve alterar a rota eruptiva do sucessor permanente” e “deve ser reabsorvido na mesma velocidade da reabsorção fisiológica das raízes. As pastas são solubilizadas no canal radicular, deixando-o vazio geralmente no primeiro ano de preservação. Isto não é aconselhável devido a presença de infecção residual que pode reiniciar processos patológicos. Não encontrou-se relatos na literatura acerca deste assunto, porém a solubilização é facilmente verificada com o uso de pastas a base de Ca(OH)_2 em dentes permanentes.

O uso do OZE entretanto, possui muitos relatos, pois é o material de escolha de pesquisadores internacionais e que possuem acompanhamento longitudinal da sua casuística. É relatado que o OZE não reabsorve (RANLY; GARCIA GODOY, 1991) reabsorve parcialmente (KEVIN; ALLEN, 1979; MC DONALD; AVERY, 1995; COOL; SADRIAN, 1996; FUKS, 1996) alerta a rota eruptiva do dente permanente (STARKEY, 1973).

Quando iniciamos a implementação do Protocolo UFSC – para tratamento endodôntico em dentes deciduos em 1996, optou-se pelo uso do OZE, preconizado pelo Protocols for Pediatric Dentistry (1996) e por reconhecer neste material propriedades de manter-se no canal radicular durante todo o ciclo biológico do dente decíduo tratado, isto é, até 7 ou 8 anos. Faltava informações acerca da consistência que era utilizada. Em virtude disto, alguns dos tratamentos realizados e pertencentes a esta pesquisa foram obturados com OZE na consistência mais densa. A falta de reabsorção foi logo notada nos dentes anteriores e em seguida nos posteriores (TAB. 13).

Atualmente o OZE continua sendo utilizado, mas com a consistência de “suspiro mole” e naqueles casos em que o dente decíduo já cumpriu mais da metade do seu ciclo biológico e está reabsorvido fisiologicamente, os dentes são obturados com pasta composta por óxido de zinco, óleo de oliva e hidróxido de cálcio P.A.

Nos quadros de 1 a 29 pode-se evidenciar que dos 80 casos que iniciaram a reabsorção, 23 estão ocorrendo normalmente, isto é, na mesma velocidade da rizólise, entretanto, a maioria encontra-se com reabsorção incompleta, apesar de não estar interferindo no trajeto eruptivo do dente permanente.

Relacionou-se (TAB.13) a reabsorção do material com a presença de rarefação óssea periapical, objetivando verificar se o tempo necessário para o

organismo promover o reparo, ainda com presença de inflamação, influenciaria na maior velocidade de reabsorção da raiz neste período, deixando de reabsorver o OZE. Estatisticamente a não significância desta correlação, indicou que a velocidade de reabsorção do material não é influenciada pela presença de rarefação óssea periapical.

As observações clínicas e radiográficas constantes nos quadros de 1 a 29, ressaltando aqueles em que a preservação ultrapassou a 4 anos, que possuam rarefação óssea perirradicular pré-tratamento e obteve-se o reparo, em crianças de 2, 3 ou 4 anos, ratifica a determinação de que o dente decíduo quando tratado de acordo com princípios biológicos de respeito as particularidades inerentes ao próprio dente e a criança responde de forma semelhante ao dente permanente. É de responsabilidade do Odontopediatra intervir e manter o dente decíduo e seu sucessor de forma saudável, mantendo ou resgatando a saúde do dente e do paciente de forma geral.

As observações radiográficas inerentes aos dentes permanentes sucessores dos dentes decíduos tratados e seus contralaterais, não apresentaram diferenças nos estágios de calcificação (Nolla) que pudessem evidenciar que o tratamento endodôntico do dente decíduo possa estar relacionado com o maior ou menor grau de desenvolvimento do germe dental pois 65 casos demonstraram similaridade nas radiografias iniciais e finais Quadros 1 a 29.

Durante décadas a Odontologia enfatiza a prevenção da doença cárie dentária, buscando o seu controle. Apesar disso, ainda observa-se uma elevada prevalência desta doença, principalmente em crianças muito jovens (SCARPELLI; RICIOLI; WALTER, 1998). No Brasil devido as precárias condições sociais e econômicas de uma grande parte da população que por diversos fatores, ignora os cuidados com a saúde bucal incluindo a falta de programas eficazes de saúde pública voltados para prevenção, acarretam esta alta prevalência de cárie dental, e em consequência disto um grande número de casos de terapia pulpar.

Mesmo que a doença cárie apresente baixos índices de ocorrência principalmente em países desenvolvidos, ou seja, erradicada do mundo infantil, sempre a endodontia será necessária, pois o trauma dental estará presente.

Pode-se afirmar que as discutíveis “dificuldades” que possam ser atribuídas à realização do protocolo UFSC para o tratamento endodôntico de dentes decíduos de crianças, especialmente as de pouca idade, não devem ser consideradas limitações da técnica. Baseados no fato de que o atendimento infantil inclui o manejo

do paciente para que se possa viabilizar a realização de procedimentos clínicos invasivos e não invasivos.

Vale salientar que no tratamento endodôntico de dentes decíduos realizados pela técnica UFSC, como nos demais atos operatórios, deve-se considerar o tempo dispensado às consultas, de acordo com a idade e a cooperação do paciente pediátrico. Podendo isto implicar na ocorrência de um maior número de consultas durante a realização da técnica. Sendo assim, se faz necessária tal postura durante o ato operatório, para que se mantenha intacta as bases biológicas, envolvidas neste protocolo, as quais permitiram apresentar índices satisfatórios de sucesso nos dentes decíduos tratados pela técnica UFSC.

7 CONCLUSÕES

Tendo em vista os resultados obtidos neste estudo, e considerando a amostra utilizada, é lícito concluir que:

- 1) A reabsorção fisiológica dos dentes tratados endodonticamente quando comparado aos contralaterais correspondentes apresentaram similaridade, considerando inclusive aquelas que possuíam reabsorção radicular pré-tratamento, e os seus sucessores permanentes, também, apresentaram similaridade ou coincidência no seu grau de desenvolvimento (estágio de Nolla).
- 2) O maior índice de sucesso foi observado nos dentes submetidos a biopulpectomia, seguido pelos dentes tratados com necropulpectomia sem rarefação óssea perirradicular e por último, àqueles com comprometimento perirradicular.
- 3) A presença de rarefação óssea periapical de reabsorção inflamatória radicular pré-tratamento não influenciou diretamente no insucesso do tratamento endodôntico, bem como o maior período de tempo de preservação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ²

BARR,E.S.;FLAITZ,C.M.;HICKS,M.J. A retrospective radiographic evaluation of primary molars pulpectomies. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v.13, n.1, p. 4- 9, Jan./Feb. 1991.

BENGSTON,N.G.; GUEDES-PINTO, A. C. Avaliação da possibilidade de condutometria de molares decíduos. **Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.**, São Paulo, v.37,n.6, p.490-501, nov./dez.1983.

BERK, H.; KRAKOW, A . A . A comparison of the management of pulpal phathosis in deciduous and permanent teeth. **Oral Surg.**, St. Louis, v. 34, n. 6, p. 944-955, Dec. 1972.

CAMP,J.E. Tratamento endodôntico em odontopediatria. In:_____. **Caminhos da polpa**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p.635-672.

COLL, J.A.; SADRIAN, R. Predicting pulpectomy success and its relationship to esfoliation and succedaneous dentition. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v.18, n.1, p.57-63, Jan./Feb.1996.

CORDEIRO, MMR; **Tratamento endodôntico em dentes decíduos (Técnica UFSC). Conseqüências sobre a dentição decídua e permanente.** 1999. 110f. Monografia (Especialização em odontopediatria)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

DAVIS, J.M. Endodontic therapy in the primary dentition. **Dent. Clin. North. Am.**, Philadelphia, v. 23,n. 4, p. 663-672, Oct. 1979.

EASLICK, K. A . Pulp management for deciduous and young permanent molars. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.26,n.1,p.100-112, Jan. 1939

FANNING, E. A. Effect of extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their sucesors. **Angle Orthodont.**, Appleton, v.32, n.1, p. 44-53, Jan.1962.

FARACO JUNIOR, I.M.; PERCINOTO,C. Avaliação de duas técnicas de pulpectomia em dentes decíduos. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v.52, n.5, p.400-404,set./out.1998.

² Baseada na NBR 6023:2000 da ABNT

FUKS, A. B. Terapia pulpar na dentição decídua. In:_____. **Odontopediatria da infância à adolescência** . São Paulo: Artes Médicas, 1996. cap. 22, p.357-370.

GARCIA-GODOY, F. Evaluation of na iodoform past in root canal therapy for infected primary teeth. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v. 54, n.1, p. 30-34, Jan./ Feb. 1987.

GOERIG, A. C.; CAMP, J. H. Root canal treatment in primary teeth: a review. **Ped. Dent.**, Chicago, v. 5, n.1, p. 33-37, Jan./Feb. 1983.

GOODMAN, J.R. Endodontic treatment for children. **Br. Dent. J.**, London, v. 158, n.10, p. 363-366, May 1985.

GORAN, K. **Odontopediatria: uma abordagem clínica**. 2 ed. São Paulo: Santos, 1995. 374p.

GUEDES-PINTO, A. C. **Reabilitação bucal em odontopediatria- Atendimento integral**. São Paulo: Santos,1999.

HOBSON, P. Pulp treatment of deciduous teeth. Part I – Factors affecting diagnosis and treatment. **Br. Dent. J.**, London, v. 128, n.5, p. 232-238, Mar. 1970.

KEVIN,R.;ALLEN,K.R. Endodontic treatment of primary teeth. **Aust. Dent. J.**, Sidney, v.24, n.5, p.347-351, Oct.1979.

KREMER

LEONARDO, M.R.; LEAL,J.M. Evolução através da história. In:_____. **Tratamento de canais radiculares**.3.ed. São Paulo: Panamericana, 1998.cap.1, p.1-28.

LLEWELYN, D. R. UK National clinical guidelines in paediatric dentistry. **Int. J. Ped Dent.**, Oxford, 6 v. 10, p.248-252, 2000.

MANI, S.A et al. Evaluation of calcium hidroxide and zinc oxid eugenol as root canal filling materials in primary teeth. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, p. 142-147, Mar./Apr.2000.

MATSUMIYA, S. Experimental pathological study on the effect of treatment of infected root canals in the deciduous tooth on growth of permanent tooth germ. **Int. Dent. J.**, Den Haag, v.18, n. 3, p. 546-559, 1968.

MASS, S. E.; ZILBERMAN, U. L. Endodontic treatment of infectec primary teeth, using Maisto's past. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v. 56, n.2, p. 117-120, Mar./ Apr. 1989.

MC DONALD, R. E.; AVERY, D. R. Tratamento de cáries profundas, exposições pulpares vitais e dentes despulpados. In : _____. **Odontopediatria**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. p. 292-309.

MENEZES, J.V.N.B. Estudo "in vitro" do grau de fidelidade de técnicas de odontometria em molares decíduos., 1999. 147f. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NAINAR, S.M.H. Profile of primary teeth with pulpal involvement secondary to caries. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.65, n.1, p.57-59, Jan./Feb.1998.

NOLLA, C.M. The development of the permanent teeth. **ASDC. J. Dent. Child.**, Chicago, v.27, n.4, p.254-266, 1960.

O'RIORDAN,M.W.; COLL.J. Pulpectomy procedure for deciduous teeth with severe pulp necrosis. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.99, n.3, p.480-482, Mar. 1979.

PRIMOSCH, R.E.; GLOMB, T.; JERREL, R.G. Primary tooth pulp therapy as taught in predoctoral dental programs in the United States. **Ped. Dent.**, Chicago, v.19, n.2, p.118-122, Mar./Apr. 1997.

PROTOCOLS FOR CLINICAL PEDIATRIC DENTISTRY: Endodontics. **J. Ped. Dent.**, Birmingham. v.4, p.30-35.1996.

RANLY,D.M.; GARCIA-GODOY, F. Reviewing pulp treatment for primary teeth. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v.122, n.10, p.83-85, Sept. 1991.

RANLY,D.M.; GARCIA-GODOY, F. Current and potential pulp therapies for primary and young permanent teeth. **J. Dent.**, Guilford, v.28, p.153-161, 2000.

RESENDE, G.B. Análise em vitro das zonas de perigo no preparo biomecânico de canais radiculares de dentes decíduos.2001. 119f. Dissertação(Mestrado em Odontologia)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

REYES, A .D.; REINA, E. S. Rott canal treatment in necrotic primary molars. **J. Pedod.**, v.14,n.1,p.36-39,1989

RIFKIN, A. A simple, effective, safe technique for the root canal treatment of a abscessed primary teeth. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.47, n.6, p. 435-441, Nov./Dec., 1980.

RIFKIN, A .The root canal treatment of abscessed primary teeth- a three to four year follow-up. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v.49, n.6, p.428-431, Nov./Dec. 1982.

RIMONDINI, L.; BARONI, C. Morphologic criteria for root canal treatment of primary molars undergoing resorption. **Endod. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v.2, n. 3, p. 136-141, June. 1995.

ROCHA, M.J.C. **Tratamento endodôntico de dentes decíduos comprometidos por cárie.** In: GRUPO BRASILEIRO DE PROFESSORES DE ORTODONTIA E ODONTO PEDIATRIA,10.,2001, Belo Horizonte.Livro Anual..Belo Horizonte: Fumarc, v. 1,n.1,p. 28-30, jan.dez. 2001

ROSENDAHL,R.; WEINERT-GROOD,A . Root canal treatment of primary molars with infected pulps using calcium hydroxide as a root canal filling. **J. Clin. Ped. Dent.**, Birmingham, v.19, n.4, p.255-258,1995.

ROSENSTEIN, S.N. Studies in the conservation of decíduos and early permanent teeth. **J. Dent. Res.**, Mineapolis. v.16, n.1, p.29-31, Feb. 1937.

SALAMA, F. S. et al. Anatomy of primary incisor and molar root canals. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v. 14, n.2, p. 117-118, Mar./ Apr. 1992.

SAVAGE, N. W. et al. An histological study of cystic lesions following pulp terapy in decíduos molars. **J. Oral. Pathol.**, Copenhagen, v.15, p. 209-212, Apr. 1986.

SCARPELLI, B.B.; RICIOLI, S.R.; WALTER, L.R.F. Programa de Atenção precoce à saúde bucal. In: _____ **Manual de Pediatria.** Londrina: Ed. UEL, 1998.p.3-7.

STARKEY, P. E. Pulpectomy and root canal filling in a primary molar: report of case. **ASDC J. Dent. Child.**, Chicago, v. 40, n. 3, p. 49-53, May/June. 1973.

THOMAS, .A et al. Elimination of infection in pulpectomized deciduous teeth: a short-term study using iodoform past. **J. Endod.**, Baltimore, v.20, n.5. p. 233-235, May. 1994.

TOLEDO, O . A. **Odontopediatria, Fundamentos para a prática Clínica.** 2 ed. São Paulo: Premier, 1986. 344p.

VALDERHAUG, J. Periapical inflamation in primary teeth and its effect on the permanent successors. **Int. J. Oral Surg.**, Copenhagen, v.3, p.171-182, 1974.

YACOBI, R. et al. Evolving primary pulp terapy. **Quintessence Int.**, Chicago, v. 122, n. 2, p. 83-85, Feb. 1991.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA
DISCIPLINAS DE ODONTOPEDIATRIA I E II
CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRIA

FICHA DE PROSERVAÇÃO DE PACIENTES COM TRATAMENTO ENDODÔNTICO E/OU TRAUMATISMO

NOME DA CRIANÇA	MATRÍCULA	DENTE TRATADO	TRAUMA E/OU TRATAMENTO RADICALCONS. BIO/NECRO	CURATIVO DE DEMORA UTILIZADO	MATERIAL OBTURADOR UTILIZADO	INÍCIO DO TRATAMENTO	DATAS DE PROSERVAÇÃO	TEFEFONE P/CONTATO

Anexo 2- Ficha de Proservação de Terapia Endodôntica em Dentes Decíduos

FICHA DE PROSERVAÇÃO DE TERAPIA ENDODÔNTICA EM DENTES DECÍDUOS

1 DADOS PESSOAIS

Matrícula UFSC:.....
 Nome:.....
 Data de Nascimento..... Idade:.....anos meses
 Nome mãe /pai / responsável:.....
 Telefone para contato:..... Falar com:.....

2 DADOS DO TRATAMENTO

Início do tratamento:.....

Idade do paciente na época:.....

Dente tratado:.....

Trauma: sim não
 pulpotomia biopulpectomia
 necropulpectomia com lesão sem lesão

Endodontia: pulpotomia biopulpectomia
 Necropulpectomia com lesão sem lesão

Medicação prévia / Curativo de demora:

- Tricresolformalina
- Formocresol
- Hidróxido de Cálcio / Propilenoglicol
- Iodofórmio
- Outro:.....

Material obturador:

- Óxido de zinco / Eugenol
- Iodofórmio
- Outro:.....

Datas de proservação:.....

Observações:.....

3 PROSERVAÇÃO DENTE DECÍDUO AINDA NA BOCA

a) Exame clínico

História de dor: sim não
 Celulite facial: sim não
 Inflamação dos tecidos bucais ao redor do dente: sim não
 Fístula ativa: sim não
 Mobilidade dental anormal: sim não

Observações:.....

Exame clínico do dente contralateral:.....

Conclusões:

b) Exame Radiográfico:

Manutenção de patologia pré-operatória apical ou de furca: sim não
 Aparecimento de radiolucidez perirradicular pós tratamento: sim não
 Reabsorção interna dos canais radiculares: sim não
 Rizólise: simétrica assimétrica

Observações:.....

Exame radiográfico do dente contralateral:

Conclusões:.....

4 PROSERVAÇÃO DENTE PERMANENTE ERUPCIONADO

a) Exame clínico:

Esmalte manchado(hipoplásico): sim não

Coloração das manchas: branco amarelo / marrom

Tamanho das manchas:

menor do que 1,5 mm.

maior do que 1,5 mm., porém menor do que a metade da largura méso-distal do dente

maior do que a metade méso-distal do dente

Local da mancha:

superfície vestibular

superfície palatina / lingual

superfície oclusal

ponta de cúspide vestibular

ponta de cúspide palatina / lingual

Alterações morfológicas: sim não

Local da alteração:

superfície vestibular

superfície palatina / lingual

superfície oclusal

ponta de cúspide vestibular

ponta de cúspide palatina / lingual

Defeitos estruturais no esmalte: sim não

Tipo de defeito:.....

Observações:.....

.....

.....

Exame clínico do dente permanente contralateral:.....

.....

.....

Conclusões:.....

.....

.....

b) Exame radiográfico:

Desenvolvimento do dente permanente: normal anormal
 Rizólise do dente decíduo: completa incompleta
 Reabsorção do material obturador de canal: completa incompleta
 Observações:.....

Exame radiográfico do dente permanente contralateral:.....

Conclusões:.....

c) Padrão da Erupção do Dente Permanente:

Época de esfoliação do dente decíduo:.....

Época de erupção do dente permanente:.....

Desvio na rota de erupção:

sim não
 vestibular palatino rotação

Observações:.....

Avaliação da erupção do dente contralateral:.....

Conclusões:.....

DATA:/...../.....

CONCLUSÕES GERAIS:.....

EXAMINADOR:.....

ASSINATURA:.....

Anexo 3 – Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
UNIVILLE – UNIVESIDADE DA REGIÃO DE JOINVILE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As informações contidas neste, foram fornecidas pela mestrande Lorena Bortolini Nicolosi, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Maria José de Carvalho Rocha, objetivando firmar acordo por escrito mediante a sua autorização como sujeito da pesquisa, com o conhecimento da natureza desta assim como a capacidade de livre arbítrio sem qualquer coação.

1. Título preliminar do trabalho experimental

Avaliação longitudinal dos sucessos e insucessos dos tratamentos endodônticos de Dentes decíduos realizados pela Técnica UFSC.

2. Objetivo principal

Esta pesquisa tem como proposta Avaliar a efetividade do protocolo preconizado pela Universidade Federal de Santa Catarina para o tratamento endodôntico de dentes decíduos, biopulpectomias e necropulpectomias, em relação a manutenção destes dentes na cavidade bucal de forma saudável.

3. Justificativa

Proporcionar um maior conhecimento científico sobre tratamentos de canais radiculares realizados em dentes decíduos, corroborando ou não com as técnicas executadas atualmente e visando principalmente a manutenção destes dentes na cavidade bucal até a época de sua esfoliação fisiológica. Proporcionar com a viabilidade destes tratamentos também ao dente sucessor permanente, seu irrompimento no momento adequado, em que estruturalmente este dente possa suportar as adversidades da cavidade bucal.

4. Procedimentos

Não serão realizados intervenções clínicas nos pacientes por meio de procedimentos odontológicos, apenas radiografias e exames clínicos para a verificação da manutenção ou perda da homeostasia dos tecidos perirradiculares e da restauração do dente tratado

5. Desconfortos e/ou Riscos Esperados

Não há riscos, pois o próprio acompanhamento longitudinal serve para evitar os riscos para a perda precoce dos dentes decíduos.

6. Benefícios do Experimento

Benefícios específicos não existem, pois os pacientes já fazem parte do atendimento rotineiro da clínica odontopediátrica. Porém diante da avaliação ora proposta, estes pacientes a monitoração destes tratamentos garante a detecção precoce de insucessos, preservando assim a integridade do sistema stomatognático que se instalará, ou seja a dentição permanente.

7. Informações

O voluntário tem garantia de que receberá respostas a todas as perguntas ou esclarecimento de qualquer dúvida e outros assuntos relacionados a pesquisa, bastando para tanto, entrar em contato pelo telefone: (48) 331 99 20.

8. Retirada do Consentimento

O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento deixando de participar do estudo.

9. Consentimento pós-informação

Eu _____, responsável pelo menor _____, certifico que tendo lido as informações acima e sido suficientemente esclarecido(a) de todos os itens, pelos cirurgiões-dentistas responsáveis por esta pesquisa, estou plenamente de acordo com a realização da pesquisa. Assim, autorizo e garanto a participação do menor sob minha responsabilidade no trabalho acima exposto.

Florianópolis, _____ de _____ de 2001.

Nome da participante _____

Assinatura do responsável _____ RG _____

Anexo 4 – Consentimento Informado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA
DISCIPLINAS DE ODONTOPIEDIATRIA

Consentimento informado para o atendimento de crianças com necessidade de tratamento endodôntico (tratamento de canal) em dente decíduo (de leite) ou permanente que tiveram comprometimento pulpar (nervo) por lesão de cárie e/ou traumatismo

1. Eu _____,

RG No . _____, responsável
pelo menor _____

Compreendo que o tratamento de canal é um procedimento realizado para manter o dente na cavidade bucal em condições de saúde, pois caso ele não seja tratado, terá que ser extraído.

1. Foi-me explicado que o tratamento de canal, embora tenha alto grau de sucesso clínico, procedimento biológico e seus resultados não podem ser garantidos, principalmente nos casos de dentes traumatizados e depende da resposta biológica de cada um.

2. Compreendo também, que o sucesso do tratamento tende a diminuir em função: do tempo que o dente está aberto na boca, na presença de lesões de furca, da

3. presença de lesões periapicais como abscessos crônicos, da falta de higienização/ escovação dos dentes pelos pais ou responsáveis.

4. Estou ciente em que nos casos em que o dente está aberto na boca, após a primeira consulta em que o dentista coloca um curativo e fecha o dente, podem ocorrer sintomas clínicos de um abscesso agudo (dor e/ ou inchaço do rosto ou gengiva) inclusive com presença de fistula (bolinha amarela na gengiva que sai pus).

5. Nos casos de dentes traumatizados, permanentes ou de leite, o tratamento é longo (anos) e, dependendo da gravidade do trauma o dente pode ser perdido em meses ou anos, mesmo após o tratamento adequado. Em casos de trauma no dente de leite, o dente permanente pode nascer com defeito.

6. Comprometo-me, como responsável pelo menor acima citado, a comparecer para o acompanhamento clínico e radiográfico nas datas agendadas, tanto nos tratamentos dos dentes de leite, quanto dos dentes permanentes, toda vez que for solicitado.

7. Foi me dada a liberdade de desistir do tratamento a qualquer momento assumindo todas as conseqüências relacionadas no item 11.

8. O fato de não concordar com este tratamento em especial, não impedirá o meu (minha) filho(a) de ser atendido na disciplina de odontopediatria da UFSC para realizar outros tratamentos desde que exista vaga.

9. Em resumo, esclareceram-me que os benefícios do tratamento de canal serão:

8.1. Proservação do dente permanente evitando sua substituição por próteses fixas ou implantes (contra-indicados na adolescência).

8.2.Preservação do dente de leite evitando sua substituição por mantenedores de espaço(aparelho protético/ ortodôntico) até o aparecimento do dente permanente.

9 Em resumo, esclarecemos que os riscos do tratamento de canal são:

9.1.Insucesso do tratamento devido ao aparecimento de abscesso ou pela não regressão do mesmo após o tratamento, necessitando da extração do dente.

9.2. Nos casos de dentes permanentes traumatizados, há sempre o risco de reabsorção radicular patológica, levando a perda do elemento dental em meses ou anos, dependendo da gravidade do trauma.

9.3. Nos casos de dentes de leite, há risco do cimento obturador não ser eliminado, havendo necessidade de extração deste na mesma época da perda do dente igual, do lado oposto.

9.4. Parestesia (perda parcial da movimentação do lábio/face) pelo trauma no nervo alveolar durante a anestesia

9.5. Úlcera (ferida) na bochecha ou lábio quando a criança fica mordendo a área anestesiada, após o procedimento odontológico.

9.6. Fratura de instrumentos endodônticos no canal radicular.

10 Em resumo, esclarecemos que as conseqüências de não fazer qualquer tipo de tratamento podem

Ser:

Abscesso

Dor

Infecção

Perda precoce do dente de leite

No caso de dentes de leite, perda de espaço para o dente permanente nascer, necessitando de aparelhos ortodônticos.

Também no caso de perda precoce de dentes de leite anteriores (da frente), instalação de hábitos deletérios (ruins) como o de pronunciar de forma errada certas sílabas.

Perda do osso devido à inflamação do nervo e dos tecidos em volta do dente.

11 Estou ciente e concordo que meu(minha) filho (a) pode necessitar de contenção física (ser segurada) durante o(s) atendimento(s), principalmente na faixa etária de 0 a 3 anos.

12 Concordo também, que todas as radiografias, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório, e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento, dou pleno direito de retenção, uso para quaisquer fins de ensino e de divulgação em jornais e/ou revista científica do país e do estrangeiro, respeitando os respectivos códigos de ética.

Assinatura : _____

Nome: _____

R.G.: _____

Anexo 6 – Estágios Médio de Calcificação

ESTÁGIOS DE NOLLA (1960)

ESTÁGIO 0 = Ausência de cripta óssea;

ESTÁGIO 1 = Presença da cripta óssea;

ESTÁGIO 2 = Calcificação inicial da coroa (ponta de cúspides ou bordo incisal);

ESTÁGIO 3 = 1/3 da coroa completo;

ESTÁGIO 4 = 2/3 da coroa completa;

ESTÁGIO 5 = Coroa quase completa;

ESTÁGIO 6 = Coroa completa;

ESTÁGIO 7 = 1/3 da raiz formada;

ESTÁGIO 8 = 2/3 da raiz formada;

ESTÁGIO 9 = Raiz quase completa, porém o ápice ainda está aberto;

ESTÁGIO 10 = Ápice radicular completo.