

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

MARINA DE OLIVEIRA VERÍSSIMO

TAXAS DE SUCESSO CLÍNICO E RADIOGRÁFICO DE PULPECTOMIAS EM
MOLARES DECÍDUOS NO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UFRGS:
2 ANOS DE ACOMPANHAMENTO.

Porto Alegre
2014

MARINA DE OLIVEIRA VERÍSSIMO

TAXAS SUCESSO CLÍNICO E RADIOGRÁFICO DE PULPECTOMIAS EM
MOLARES DECÍDUOS NO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UFRGS:
2 ANOS DE ACOMPANHAMENTO.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Odontologia da Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, como requisito
parcial para obtenção do título de
Cirurgião-Dentista.

Orientador:
Prof^a. Dr^a Adriela Mariath

Porto Alegre
2014

CIP - Catalogação na Publicação

de Oliveira Veríssimo, Marina
TAXAS DE SUCESSO CLÍNICO E RADIOGRÁFICO DE
PULPECTOMIAS EM MOLARES DECÍDUOS NO CURSO DE
ODONTOLOGIA DA UFRGS: 2 ANOS DE ACOMPANHAMENTO. /
Marina de Oliveira Veríssimo. -- 2014.
30 f.

Orientador: Adriela Mariath.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre,
BR-RS, 2014.

1. Molares decíduos. 2. Pulpectomia. 3.
Radiografia. I. Mariath, Adriela, orient. II. Título.

Aos meus pais, Fernando e Virgínia, que me deram todo o apoio e suporte para chegar até aqui. Obrigada pelo amor e pela educação que vocês me proporcionaram todos os dias da minha vida.

Aos meus tios, tias e avós por me apoiarem em toda a minha trajetória.

Aos meus amigos e amigas por todo o companheirismo mesmo nas horas em que não pude estar presente. Obrigada pelas palavras de incentivo e carinho.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

À minha professora orientadora, Adriela Mariath, por todos os ensinamentos e disponibilidade. Por conduzir este trabalho com muito empenho e dedicação.

Aos pacientes pelo interesse e colaboração.

Agradeço todos os professores que participaram do meu processo de formação profissional, por compartilharem conhecimento e o amor pela profissão.

"Se temos de esperar,
que seja para colher a semente boa
que lançamos hoje no solo da vida.

Se for para semear,
então que seja para produzir
milhões de sorrisos,
de solidariedade e amizade."

Cora Coralina

RESUMO

VERÍSSIMO, Marina de O. **Taxas de sucesso clínico e radiográfico de pulpectomias em molares decíduos no curso de Odontologia da UFRGS: 2 anos de acompanhamento.** 2014. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

Objetivo: avaliar a taxa de sucesso clínico e radiográfico de pulpectomias em molares decíduos realizadas por estudantes de graduação após 24 meses de acompanhamento. **Metodologia:** Foram selecionadas 43 crianças para o estudo, porém a amostra final foi constituída por 25 crianças de 4 a 11 anos, portadoras de molares decíduos com lesões profundas de cárie ou restaurações, com diagnóstico clínico e/ou radiográfico de degeneração irreversível pulpar foram selecionadas após a realização de pulpectomias. O material obturador utilizado foi a pasta de hidróxido de cálcio e óxido de zinco e o medicamento utilizado em casos de presença de lesão foi a pasta de hidróxido de cálcio ou a pasta iodoformada. Avaliações clínicas e radiográficas foram obtidas após 6, 12 e 24 meses de acompanhamento. Sucesso radiográfico foi definido como manutenção ou regressão da área radiolúcida e o clínico como ausência de fístula, edema ou mobilidade. A curva de sobrevivência com estimador de Kaplan-Meier foi utilizada. As variáveis independentes analisadas foram: idade, número de sessões da endodontia, condição pulpar antes do tratamento e qualidade da obturação logo após a conclusão da pulpectomia. **Resultados:** após 24 meses, 56% apresentaram sucesso radiográfico e 69%, sucesso clínico. O sucesso clínico e radiográfico foi significativamente maior em dentes com condição inicial adequada da obturação comparado aqueles com obturação inadequada. Não foram observadas diferenças significativas na taxa de sucesso clínico e radiográfico de acordo com a condição pulpar inicial, número de sessões e idade. **Conclusão:** as pulpectomias realizadas no Curso de Graduação da FO-UFRGS são pouco eficazes para controlar a doença endodôntica em dentes decíduos. É recomendável que exames de acompanhamento sejam feitos 6 meses após a endodontia para o diagnóstico e reavaliação da conduta terapêutica.

Palavras-chave: Pulpectomia. Dentes decíduos. Radiografia.

ABSTRACT

VERÍSSIMO, Marina de O. **Rates of clinical and radiographic success of pulpectomies in primary molars in dentistry course at UFRGS: 2 year follow.** 2014. 30 f. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

Objective: To evaluate the rate of clinical and radiographic success of pulpectomies in primary molars performed by undergraduate students after 24 months of follow up.

Methodology: 43 children were selected for the study, but the final sample consisted of 25 children between 4 and 11 years old, with primary molars with deep carious lesions or restorations, with clinical and/or radiographic pulp irreversible degeneration were selected after conducting pulpectomies. The filling material used was a paste of calcium hydroxide and zinc oxide and the intracanal medication used in cases of lesions were the calcium hydroxide paste or iodoform paste. Clinical and radiographic evaluations were obtained after 6, 12 and 24 months follow-up. Radiographic success was defined as maintenance or regression of radiolucency and clinical as no fistula, edema or mobility. The survival curve with the Kaplan-Meyer was used. The independent variables were: age, number of endodontics sessions, pulp condition before treatment and quality of root canal obturating after completion of pulpectomy. **Results:** after 24 months, 56% had radiographic success and 69% clinical success. The clinical and radiographic success was significantly higher in teeth with adequate initial condition of fillings compared those with inadequate filling. No significant differences were observed in the rate of clinical and radiographic success according to the initial pulp condition, age and number of sessions. **Conclusion:** pulpectomies performed in undergraduate course of FO-UFRGS are ineffective for controlling endodontic disease in primary teeth. It is recommended that follow-up examinations are made 6 months after diagnosis and endodontics for the reassessment of the therapeutic approach.

Keywords: Pulpectomy. Deciduous teeth. Radiograph.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	11
3	MATERIAIS E MÉTODOS	12
3.1	TIPO DE ESTUDO.....	12
3.2	LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	12
3.3	COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA.....	12
3.4	LOGÍSTICA DO ESTUDO	13
3.5	RADIOGRAFIAS.....	14
3.6	DESFECHOS CLÍNICOS.....	15
3.7	DESFECHOS RADIOGRÁFICOS.....	15
3.8	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	16
3.9	ANÁLISE DE DADOS	16
4	RESULTADOS	17
5	DISCUSSÃO	21
6	CONCLUSÃO	25
	REFERÊNCIAS	26
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO	28
	APÊNDICE B - FICHA DE ACOMPANHAMENTO	29
	ANEXO – COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFRGS	30

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária vem diminuindo sua expressão nas últimas décadas (MARTHALER, 2004), entretanto, apesar do gradativo aumento do número de pacientes livres de cárie, ainda há significativa parcela da população infantil com necessidade de tratamento invasivo. Estudos epidemiológicos mostram que os molares decíduos são preferentemente acometidos por cárie, sendo para uma parcela da população a principal causa de perda dentária (MENEZE; ULIANA, 2003). Portanto, a tomada de decisão clínica quanto à indicação terapêutica, técnicas e materiais indicados para tratamento de lesões de cárie profundas com envolvimento pulpar representam tema relevante na clínica odontológica infantil.

A pulpectomia de dentes decíduos tem sido descrito na literatura como um procedimento complexo, devido a peculiaridades da dentição decídua, no que diz respeito à anatomia e à topografia dos canais radiculares, sua relação com as estruturas anexas, o ciclo biológico do dente e fatores etiológicos da doença pulpar. Diferentes técnicas de tratamento e medicamentos são propostas na literatura para promover a limpeza e desinfecção dos canais radiculares de dentes decíduos (GUEDES-PINTO; PAIVA; BOZZOLA JUNIOR, 1981; BEGTSON; GUEDES-PINTO, 1995). Quanto ao protocolo para o procedimento das pulpectomias, sabe-se que a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), 2004, recomenda para o tratamento endodôntico de dentes decíduos, a utilização do óxido de zinco e eugenol (ZOE) como material obturador. Igualmente a AAPD, a Sociedade Britânica de Odontopediatria (BSPD) também preconiza o uso de ZOE, sugerindo como alternativa as pastas iodoformadas (RODD, 2006). No Brasil, não há um protocolo de tratamento definido e estudos recentes relatam que é grande a variedade de técnicas e materiais utilizados, ratificando a subjetividade dos profissionais brasileiros com relação à decisão de tratamento no caso de dentes decíduos com comprometimento irreversível do tecido pulpar (LEAL, 2004; KRAMER, 2000). Entretanto, devido à limitada qualidade científica, não há evidência até o momento que justifique um material ou técnica com eficácia superior as demais para o tratamento pulpar de dentes decíduos (NADIN et al., 2003).

Em uma revisão sistemática publicada em 2011, seis estudos foram identificados com aceitável qualidade para avaliar sucesso clínico e radiográfico de endodontias em dentes decíduos ao longo do tempo. Utilizando diferentes materiais obturadores, tais como pasta de hidróxido de cálcio, pasta iodoformada e pasta de óxido de zinco e eugenol, com protocolos diferenciados de intervenção, observou-se taxas de sucesso clínico e radiográfico de 80 a 100% em períodos de avaliação de 6 a 18 meses (BARJA-FIDALGO et al., 2011). É de consenso dos autores que revisam o tema, a falta de qualidade científica na endodontia de dentes decíduos, o que gera grande dificuldade de comparação e sumarização dos dados publicados.

Tais estimativas de sucesso apresentadas na literatura, baseiam-se em estudos de eficácia, controlados, com único ou poucos operadores, gerando técnica presumivelmente padronizada. Centros de referência como instituições de ensino, se caracterizam por grande demanda de tratamento, concentrando um número de indivíduos com maior expressão de doença. Os alunos de graduação que conduzem os casos clínicos são operadores em formação, com desempenho clínico bastante compatível a profissionais jovens em início de carreira clínica. Conhecer o índice de sucesso das pulpectomias realizadas em um ambiente Universitário pode instrumentalizar o ensino, bem como, servir de referencial ao estudo das práticas clínicas dos profissionais em início de carreira Odontológica.

2 OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo estimar a taxa de sucesso clínico e radiográfico de pulpectomias realizadas por alunos da Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul ao longo de 24 meses de acompanhamento.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional longitudinal.

3.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

A coleta de dados amostrais para o presente estudo foi realizada na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FO-UFRGS) de março de 2011 ao mesmo período de 2012. O Ambulatório de Clínica Infanto-Juvenil atende a demanda da população que busca atendimento em saúde bucal para pacientes pediátricos, local onde são realizados os procedimentos odontológicos pelos alunos de Graduação.

3.3 COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi constituída de crianças de 4 a 11 anos de idade de ambos os sexos. Alguns critérios de inclusão foram estabelecidos no estudo para que esses pacientes fossem incluídos na amostra:

- a) Possuir boa condição de saúde geral;
- b) Apresentar molar decíduo com lesão cariosa cavitada em dentina e/ou restauração, com indicação de tratamento endodôntico radical, cujas raízes apresentassem pelo menos metade do comprimento radiograficamente identificável.

Os seguintes critérios de exclusão foram aplicados durante a seleção da amostra:

- a) Molares decíduos com tratamento endodôntico radical previamente realizado, fazendo-se necessário o retratamento endodôntico;
- b) Destruição coronária que inviabilizasse o isolamento absoluto do campo operatório e o selamento definitivo ou provisório.

3.4 LOGÍSTICA DO ESTUDO

Os pacientes pediátricos procuram a FO-UFRGS com necessidades diversas de tratamento. Foram selecionadas crianças no período acima descrito com

indicação de pulpectomia de molares decíduos. Essa seleção ocorreu no Ambulatório de Clínica Infanto-Juvenil da FO-UFRGS e variou de acordo com a demanda de crianças atendidas por alunos de graduação na Disciplina de Clínica Infanto-Juvenil. Os pacientes que atendiam todos os critérios de inclusão foram convidados a participar do estudo através do consentimento dos pais ou responsáveis.

Cada criança incluída na amostra contribuiu com um dente tratado endodonticamente avaliado ao longo do tempo. Na presença de mais de um dente que tenha contemplado os critérios de inclusão descritos, um sorteio foi realizado para definir qual dente seria inserido na presente pesquisa. Todo o tratamento e programa de monitoramento da saúde bucal dos pacientes infantis foram realizados pelos alunos de graduação, entretanto, a avaliação da pulpectomia foi clínica e radiograficamente conduzida pelos autores da presente pesquisa, de acordo com os intervalos definidos especificamente para o estudo.

A intervenção endodôntica propriamente dita foi realizada pelo aluno do curso de graduação da FO-UFRGS responsável pela condução clínica do caso. A referida disciplina segue o seguinte protocolo da técnica de pulpectomia:

- a) Determinação do comprimento de trabalho através da radiografia inicial, subtraindo 1 mm do comprimento total da raiz;
- b) Anestesia infiltrativa;
- c) Isolamento absoluto;
- d) Remoção total de tecido cariado e ou material restaurador;
- e) Abertura coronária e acesso aos canais radiculares;
- f) Modelagem dos canais com 3 instrumentos a partir do mais calibroso que atingiu o comprimento de trabalho (limas tipo Kerr, 1ª série, 21 mm);
- g) Irrigação abundante com hipoclorito de sódio a 1%;
- h) Secagem dos canais;
- i) Inserção da pasta obturadora com ponta lântulo ou lima tipo Kerr;
- j) Proteção da pasta com cimento de hidróxido de cálcio ou guta percha;
- k) Restauração adesiva com cimento de ionômero de vidro resinoso modificado (Vitremmer, ESPE 3M, Brasil) ou resina composta (Z350 XT, ESPE 3M, Brasil).

A indicação de medicamento intracanal entre as sessões de preparo e obturação definitiva está baseada no diagnóstico da saúde pulpar, presença de lesão inter-radicular e características agudas identificadas pelas características clínicas. A pulpectomia em sessão única (sem medicação entre sessões) foi indicada nos casos com polpa vital ou necrose sem manifestação radiográfica de rarefação inter-radicular. O material obturador de eleição foi a pasta de hidróxido de cálcio com óxido de zinco e eugenol. Diante da presença de necrose pulpar com lesão inter-radicular identificada radiograficamente, a pasta de hidróxido de cálcio foi o medicamento utilizado por aproximadamente duas a três semanas, com posterior obturação definitiva com a pasta de hidróxido de cálcio e óxido de zinco e eugenol. Na presença de lesão aguda, com dor, fístula, edema e/ou mobilidade, a pasta iodoformada (pasta Guedes-Pinto) foi utilizada como medicamento entre as sessões até a obturação definitiva com a pasta de hidróxido de cálcio e óxido de zinco e eugenol.

A identificação das condições clínicas do dente previamente ao tratamento endodôntico, quanto à presença de sinais clínicos de processo agudo (dor, fístula, edema e mobilidade), bem como ao estado do conteúdo pulpar na abertura da câmara (polpa vital ou necrótica), foram levantadas a partir da análise do prontuário do paciente e confirmadas com o aluno de graduação responsável pelo caso, assim como as informações referentes ao número de sessões, uso de curativo e material obturador.

3.5 RADIOGRAFIAS

Após a realização do tratamento endodôntico foi realizada a radiografia inicial de acompanhamento que posteriormente foi comparada com radiografias realizadas aos 3, 6, 12 e 24 meses de acompanhamento. As radiografias foram realizadas com a técnica da aleta deslocada, obtendo-se imagem das estruturas periapicais com mínima distorção. Utilizou-se filme radiográfico Ektaspeed Plus número 0 (Eastman Kodak, Rochester, USA), no aparelho de Raio XGnatus (Modelo Time-X 66, 66 kVp – 6,5 mA, 750 W, Ribeirão Preto, Brasil) com um tempo de exposição de 0,32 segundos. As imagens foram processadas manualmente, em câmara escura, o tempo em cada etapa da revelação seguiu as indicações prévias do fabricante da película radiográfica.

3.6 DESFECHOS CLÍNICOS

Um único examinador treinado realizou as avaliações clínicas das pulpectomias realizadas no presente estudo no Ambulatório de Clínica Infanto-Juvenil da FO-UFRGS. A avaliação dos parâmetros clínicos compatíveis com quadro agudo inflamatório, identificáveis a partir da presença de dor, fístula, edema e/ou mobilidade não compatível com rizólise foram registradas aos 3, 6, 12 e 24 meses após a intervenção endodôntica.

A integridade da restauração foi avaliada a cada visita de acompanhamento por um examinador treinado. Diante de falhas marginais aproximadamente maiores que 0,5 mm, o selamento das margens da cavidade com selante resinoso (Fluorshield, Dentispily, Brasil) ou a troca da restauração foi realizada a fim de manter o selamento adequado das paredes dentárias. Registrava-se a presença ou ausência da restauração cada sessão de monitoramento endodôntico.

Um total de 43 pacientes foram recrutados para a presente pesquisa, entretanto, ao longo do acompanhamento longitudinal das pulpectomias realizadas, 18 não compareceram nas consultas agendadas para exame clínico e radiográfico e/ou não foram localizados pelos contatos disponíveis nos prontuários.

3.7 DESFECHOS RADIOGRÁFICOS

As imagens radiográficas do pós-operatório endodôntico imediato foram avaliadas por um único examinador treinado quanto à presença/ausência de rarefação na região inter-radicular. As imagens de acompanhamento, dos 3, 6, 12 e 24 meses após a intervenção, foram avaliadas pelo mesmo examinador considerando a presença da rarefação, regressão ou progressão em comparação a imagem inicial.

A qualidade radiográfica da obturação foi analisada imediatamente após a intervenção, aos 3, 6, 12 e 24 meses de acompanhamento, considerando a presença do material radiopaco nos condutos radiculares, presença parcial ou ausência do mesmo.

Todo dente que apresentou sinais clínicos e/ou radiográficos de evolução da lesão inter-radicular foi registrado como falha do tratamento endodôntico. Da mesma

forma, a presença de fístula, edema ou mobilidade foi considerada falha do tratamento.

3.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este protocolo de pesquisa foi submetido e aprovado pela Comissão de Pesquisa da FO-UFRGS e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa Central da UFRGS (Anexo). Os procedimentos clínicos foram realizados somente mediante a devida autorização dos pais ou responsáveis pela criança após os esclarecimentos com relação aos fundamentos da pesquisa e autorização escrita do responsável legal por meio do termo de consentimento livre e esclarecido.

Todos os dados coletados foram protegidos por confidencialidade. Após a digitação dos dados no banco de dados, os participantes serão referidos apenas por um código de referência.

3.9 ANÁLISE DOS DADOS

Sucesso radiográfico foi definido como manutenção ou regressão da área radiolúcida na região inter-radicular dos molares decíduos.

Sucesso clínico foi definido como ausência de dor, fístula, edema ou mobilidade não compatível com rizólise do dente decíduo.

As variáveis independentes analisadas foram: número de sessões do tratamento endodôntico, condição pulpar antes do tratamento (polpa vital ou necrótica), número de faces da restauração, qualidade da obturação imediatamente após a conclusão do tratamento endodôntico, bem como a idade que foi categorizada em menor e maior de 7 anos.

Para determinar as taxas de sucesso radiográfico e clínico foram geradas curvas de sobrevida com o estimador Kaplan-Meyer. Os valores de p para as comparações das curvas de sobrevida para diferentes variáveis independentes foram derivados a partir do teste logrank.

A análise dos dados foi realizada utilizando o pacote estatístico Stata (STATA para Macintosh, versão 10.0). O nível de significância foi estabelecido em 5%. A unidade analítica foi o indivíduo.

4 RESULTADOS

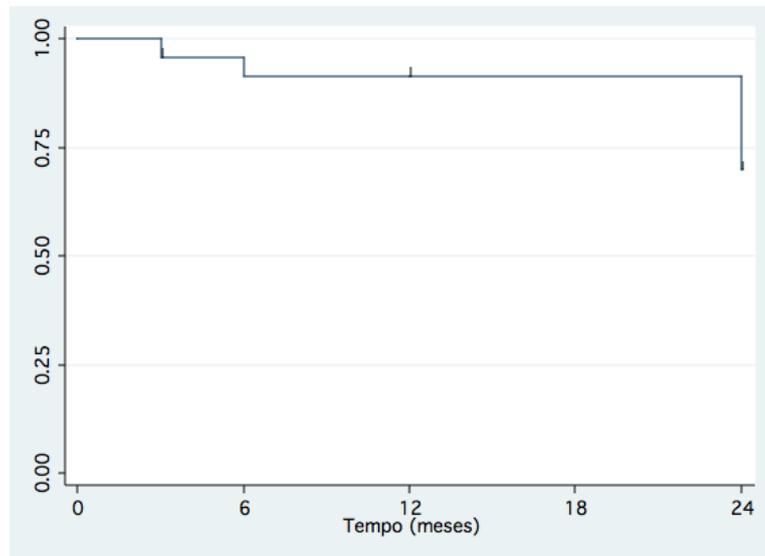
Foram selecionados 43 pacientes para o presente estudo, entretanto a taxa de perda dos pacientes foi de 41%, restando um número de 25 pacientes acompanhados ao longo do tempo. Dos 25 dentes avaliados, após 24 meses de acompanhamento, 4 (16,0%) demonstraram regressão da lesão radiográfica, 10 (40,0%) mantiveram-se inalterados e 11 (44,0%) demonstraram progressão, independentemente do período de observação. O sucesso radiográfico após 6 e 12 meses foi de 96% e 87%, respectivamente, caindo para 46% aos 24 meses de acompanhamento (Figura 1). O sucesso radiográfico foi significativamente maior em dentes com condição inicial adequada da obturação endodôntica (80%) comparados aqueles com obturação inadequada (34%) (Figura 2b). Não foram observadas diferenças significativas na taxa de sucesso radiográfico de acordo com o diagnóstico inicial da condição pulpar, número de sessões para a realização do tratamento endodôntico e número de faces da restauração. As crianças mais jovens (até 7 anos de idade) apresentaram piores taxas de sucesso radiográfico aos 24 meses de acompanhamento (14%), quando comparadas às mais velhas (64%), entretanto, sem significância estatística (Figura 2d).

O sucesso clínico após 6 e 12 meses foi semelhante ao sucesso radiográfico (88%). Por outro lado, ao final de 24 meses o sucesso clínico observado foi igual a 69% (Figura 3). O sucesso clínico também foi significativamente maior em dentes com condição inicial adequada da obturação endodôntica (100%) comparados aqueles com obturação inadequada (55%) ($p=0,04$). Não foram observadas diferenças significativas na taxa de sucesso clínico de acordo com a condição pulpar inicial, número de sessões, número de faces da restauração e idade.

Tabela 1 - Características demográficas, clínicas e radiográficas da amostra.

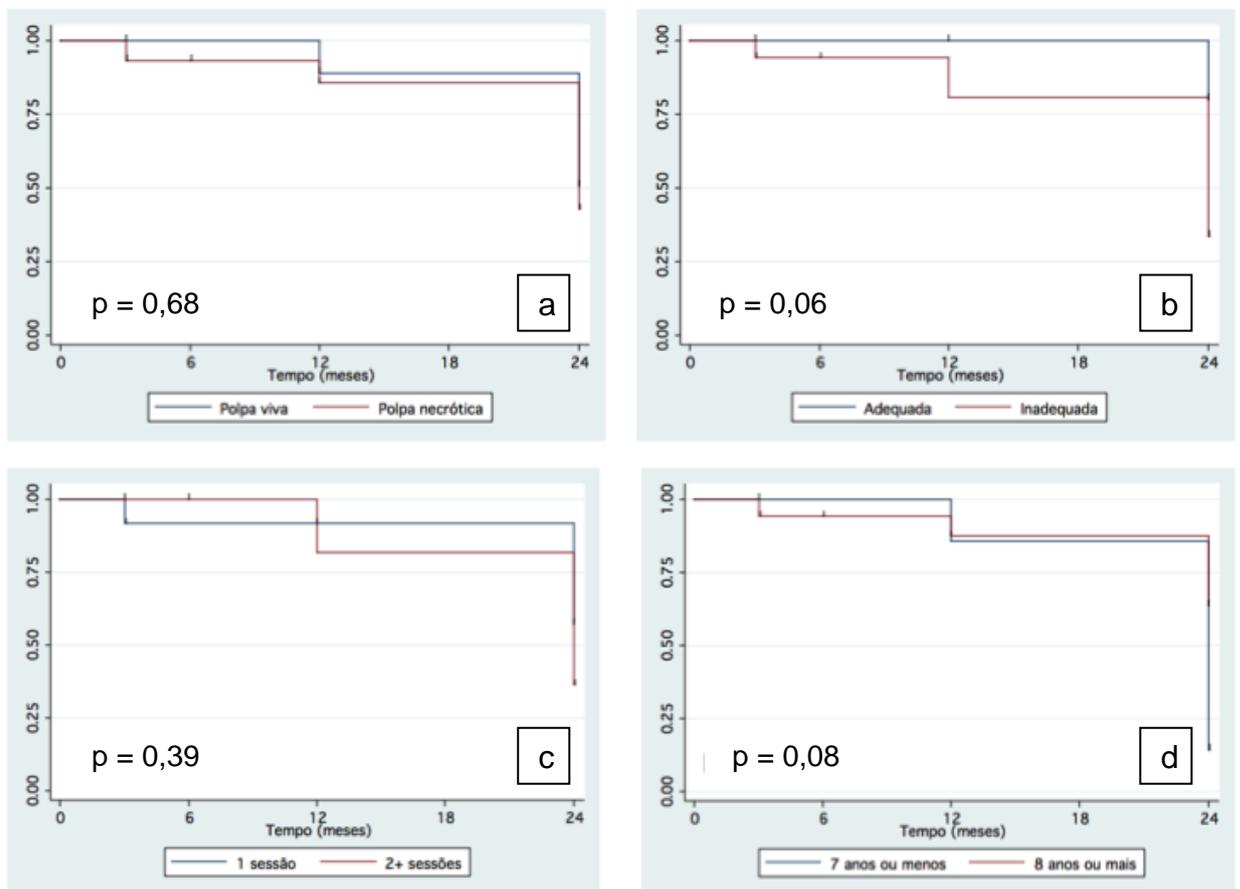
	Variável	n (%)
Sexo	Feminino	10 (47,6)
	Masculino	11 (52,4)
Idade	≤ 7 anos	8 (32,0)
	≥ 8 anos	17 (68,0)
Dente	1º molar	9 (36,0)
	2º molar	16 (64,0)
Arcada	Superior	10 (40,0)
	Inferior	15 (60,0)
Face	1 face	10 (40,0)
	≥ 2 faces	15 (60,0)
Condição inicial da polpa	Viva	10 (40,0)
	Necrótica	15 (60,0)
Sessões do tratamento endodôntico	1	12 (48,0)
	> 1	13 (52,0)
Rarefação na furca	Ausente	6 (24,0)
	Presente	19 (76,0)
Qualidade inicial da obturação	Adequada	8 (32,0)
	Inadequada	17 (68,0)
Total		25 (100,0)

Figura 1 - Sobrevida dos dentes considerando critérios de sucesso radiográfico.



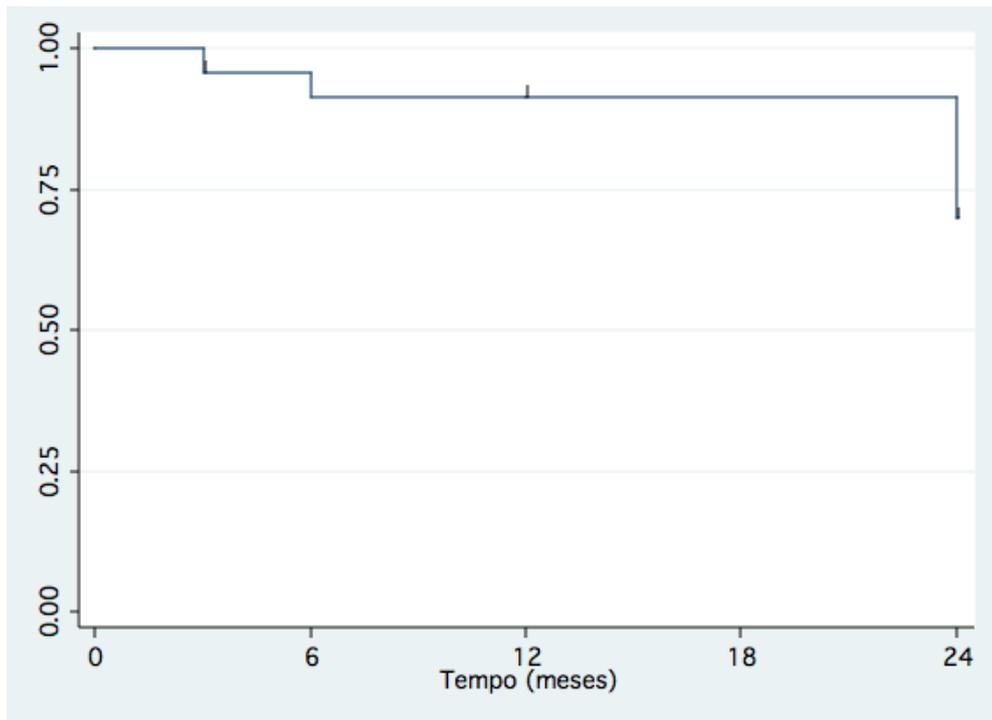
Fonte: da autora, 2014.

Figura 2 - Sobrevida dos dentes considerando critérios de sucesso radiográfico de acordo com a condição inicial da polpa (a), qualidade da obturação do canal (b), número de sessões do tratamento endodôntico (c) e categoria de idade (d).



Fonte: da autora, 2014.

Figura 3 - Sobrevida dos dentes considerando critérios de sucesso clínico.



Fonte: da autora, 2014.

5 DISCUSSÃO

O sucesso clínico e radiográfico de 56% nas pulpectomias de molares decíduos realizadas por alunos de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS está bastante abaixo das estimativas de sucesso observadas nas revisões sistemáticas de 80 a 90% (BARCELOS et al., 2011; BARJA-FIDALGO et al., 2011). Observa-se que a identificação do insucesso seja pela presença de fístula, edema ou mobilidade não compatível com a rizólise ou mais frequentemente através da rarefação na região inter-radicular, ocorre predominantemente após os seis meses de acompanhamento, justificando o fundamental monitoramento clínico e radiográfico dos pacientes infantis que realizaram intervenções endodônticas.

A multiplicidade de técnicas e fármacos utilizados na pulpectomia de dentes decíduos dificulta a comparação entre os estudos. Não há na literatura um protocolo padrão a ser seguido, diversas instituições preconizam protocolos diferentes. A pasta iodoformada foi do material obturador mais citado entre as escolas brasileiras (55%), seguido de da pasta de hidróxido de cálcio (14,6%) e pasta de óxido de zinco e eugenol (ZOE) (10,1%). Nos Estados Unidos a pasta ZOE continua a ser o material obturador de eleição (BERGOLI et al., 2010). Apesar de alguns países aderirem a pasta de óxido de zinco e eugenol como primeira alternativa de escolha na pulpectomia de dentes decíduos, não há evidência suficiente para apoiar a superioridade do mesmo sobre os demais materiais obturadores de canais existentes (BARJA-FIDALGO et al., 2011).

No presente estudo, o medicamento intracanal predominantemente utilizado foi a pasta de hidróxido de cálcio e o material obturador de eleição foi a pasta de hidróxido de cálcio com óxido de zinco. A pasta de hidróxido de cálcio possui propriedades antimicrobiana, potencial osteogênico, biocompatibilidade com os tecidos periapicais sendo capaz de ser reabsorvida pelos mesmos, pode ser usada como um material alternativo ao ZOE, pois evitaria os efeitos citotóxicos do eugenol, como também impedir danos ao germe do dente permanente (DOGRA, 2011). Estudos apontaram que, radiograficamente, a pasta de hidróxido de cálcio foi capaz de reduzir 73% da área média da lesão radiográfica (COSER; GIRO, 2002) e não apresentou diferenças estatisticamente significativas quando comparada à técnica utilizando pasta iodoformada como medicamento intracanal e pasta ZOE como

material obturador (COSER; GODIM; GIRO, 2008). Para garantir a eficácia dos medicamentos intracanaais, é fundamental a qualidade do preparo biomecânico dos mesmos. O preparo biomecânico, isoladamente, apresenta resultados microbiológicos inferiores àqueles obtidos quando o mesmo é associado ao medicamento entre sessões, mostrando a necessidade de aplicação tópica deste medicamento entre o preparo e a obturação final de dentes decíduos portadores de necrose pulpar e lesão periapical (FARIA et al., 2005).

O baixo índice de sucesso das endodontias realizadas pelos alunos de graduação pode ser compreendido considerando alguns fatores. A pouca experiência dos operadores pode ser uma das justificativas. Apesar do conhecimento e treinamento adquirido quanto à técnica endodôntica de dentes permanentes em semestres anteriores, a dificuldade de comportamento inerente ao público em questão associada às particularidades anatômicas e morfológicas dos dentes decíduos podem favorecer o insucesso por dificuldade técnica. Esse raciocínio pode ser relacionado à qualidade do preenchimento dos canais radiculares, uma vez que, menos da metade dos casos de inadequada obturação (34%) tiveram regressão ou controle da lesão endodôntica ao longo dos 24 meses de acompanhamento. Desta forma, a busca por uma melhor modelagem do canal e consequente técnica de preenchimento poderia ser aprimorada para se atingir maiores índices de sucesso das intervenções endodônticas. Algumas alternativas estão sendo sugeridas na literatura, como a utilização de localizadores apicais eletrônicos e sistemas de instrumentação mecanizada, a fim de otimizar o tempo clínico e aumentar a qualidade do tratamento endodôntico (MELLO-MOURA et al., 2013). Outra dificuldade encontrada foi o tipo de estudo proposto, estudos longitudinais tendem a gerar maior evasão durante o tempo de acompanhamento, apesar do cuidado em registrar os contatos dos pacientes, alguns foram perdidos, assim como o não comparecimento de algumas crianças nas consultas periódicas de avaliação resultou em um menor número amostral.

A complexidade da técnica de pulpectomia é tamanha, que autores defendem o tratamento conservador da polpa, no qual a polpa radicular infectada é mantida utilizando fármacos antimicrobianos sobre o remanescente radicular. Entretanto, o sucesso clínico e radiográfico desse tratamento é bastante controverso. No estudo de Vieira-Andrade et al. (2012) os dentes que foram submetidos à pulpotomia

apresentaram três vezes mais chance de ter uma lesão periapical, concordando com o que foi relatado por Aminabadi et al. (2008), que identificou a reabsorção radicular como o segundo achado mais comum entre dentes submetidos à pulpotomia de polpa necrótica. Inúmeros estudos foram realizados buscando a otimização da técnica de pulpectomia, Barr et al. (1991) concluiu em seu estudo que pulpectomia em sessão única com curativo de demora de formocresol foi considerada bem sucedida em 82,3% dos casos submetidos a esse tipo de intervenção, evidenciando que a técnica em uma única sessão pode trazer benefícios na terapia endodôntica. Apesar da manipulação do sistema de canais radiculares ampliar a complexidade do tratamento, a manutenção de tecido infectado e necrótico em dentes decíduos é contra os pressupostos da endodontia, principalmente num organismo em desenvolvimento, na qual estruturas periapicais e inter-radiculares estão em íntimo contato com o germe do sucessor permanente, expondo-o a riscos em fases vulneráveis de desenvolvimento.

Poucos são os estudos que avaliam o sucesso de pulpectomias em dentes decíduos. Avaliações clínicas com períodos de acompanhamento superior a 12 meses são ainda mais limitados. Percebe-se que há uma tendência dos desfechos clínicos e radiográficos de se alterarem nos primeiros 12 meses de acompanhamento e manterem-se estáveis nos meses seguintes. No estudo realizado por Coser, Godim e Giro (2008), independentemente do tipo de tratamento empregado, houve redução significativa da área da lesão radiográfica durante o primeiro ano após a intervenção, após esse período as modificações radiográficas são menos expressivas e em 24 meses de acompanhamento os resultados não se alteram significativamente. No presente estudo, observamos o mesmo padrão para os desfechos clínicos e radiográficos, que após 12 meses de acompanhamento, pouco se alteraram. No entanto, a progressão da lesão mostrou-se preponderante sugerindo o insucesso da abordagem utilizada independentemente do período de observação.

Após 24 meses de acompanhamento, percebemos que grande parte dos dentes tratados apresentava canais vazios ou incompletamente preenchidos, indicando a reabsorção do material obturador. Essa é uma característica comum entre os materiais disponíveis para obturação dos dentes decíduos, também apontada por Barr et al. (1991), no qual observou, em 90% dos casos, reabsorção

da pasta do conduto pulpar, ressaltando a grande capacidade dos tecidos periapicais em reabsorver a pasta obturadora. Apesar de ser frequente a reabsorção da pasta no conduto radicular, este, exclusivamente, não é considerado como critério de reintervenção. Considera-se, para tal, a avaliação clínica e radiográfica compatível com evolução da patologia periapical e inter-radicular, tais como, a presença de fístula, dor, edema ou mobilidade não compatível com a rizólise ou progressão da rarefação na região inter-radicular. Mesmo que não haja modificações radiográficas ao longo do tempo, se o dente tratado apresenta-se clinicamente assintomático e sem evolução, pode ser caracterizado como sucesso do tratamento.

Embora a prevalência de cárie dentária apresente uma tendência de redução nos países desenvolvidos, um número considerável de crianças ainda sofre com perdas dentárias precoces do dente decíduo, que frequentemente leva à perda de espaço, desordem das funções mastigatórias e alteração no contato funcional adequado (FARSI; ALAMOUDI, 2000). O melhor mantenedor de espaço na dentição decídua e mista é o próprio dente decíduo, pela existência da coroa clínica, como também devido à presença das raízes e periodonto que orientam a erupção do dente permanente sucessor. Dentes decíduos além da função mastigatória estimulam o desenvolvimento da maxila, contribuindo para o desenvolvimento do sistema estomatognático. Deste modo, preservar a integridade da dentição decídua é importante para o desenvolvimento adequado da dentição definitiva (COSTA et al., 2003; BROTHWELL, 1997). Conscientes das sequelas associadas à perda dentária precoce, a pulpectomia de dentes decíduos parece ser uma alternativa à extração dentária, que comumente é empregada como primeira opção de tratamento, pois requer menor tempo clínico comparada ao procedimento endodôntico. Contudo, novos materiais são estudados e novas técnicas são desenvolvidas a fim de tornar a endodontia de dentes decíduos um procedimento efetivo na Odontopediatria.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, portanto, que as pulpectomias realizadas no Curso de Graduação da FO-UFRGS são pouco eficazes para manter a saúde periapicais e interradiculares em dentes decíduos. É recomendável que exames de acompanhamento sejam feitos seis meses após o tratamento endodôntico, para o diagnóstico e reavaliação da conduta terapêutica.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY CLINICAL AFFAIRS. **Guideline on pulp therapy for primary and immature permanent teeth: Reference manual 2005-2006.** Chicago (IL), 2004. p. 130-134.
- AMINABADI, N.A; FARAHANI, R.M; GAJAN, E.B.A clinical study of formocresol pulpotomy versus root canal therapy of vital primary incisors. **J. Clin, Pediatr, Dent.**, Birmingham, AL, v. 32, no. 3, p. 211-214, Spring 2008.
- BARCELOS, R et al. Zoe paste pulpectomies outcome in primary teeth: a systematic review. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, AL, v. 35, no. 3, p. 241-248. 2011.
- BARJA-FIDALGO, F.; RIBEIRO, M.M.; OLIVEIRA, M.A.A. A systematic review of root canal filling materials for deciduous teeth: is there an alternative for zinc oxide-eugenol? **ISRN. Dent.**, Cairo, v. 2011, 2011.
- BARR, E.S; FLAITZ, C.M; HICKS, M.J.A retrospective radiographic evaluation of primary molar pulpectomies. **Pediatr. Dent.**, Chicago, v. 13, no. 1, p. 4–9, Jan./Feb. 1991.
- BENGTSON, A.L.; BENGTSON, N.G.; GUEDES-PINTO, A.C. Permeabilidade dentinária de dentes decíduos. **RGO**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p.195-201, jul./set. 1995.
- BERGOLI, A. D., R. E. PRIMOSCH, et al. Pulp therapy in primary teeth--profile of teaching in Brazilian dental schools. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, AL, v. 35, no. 2, p. 191-195. Winter 2010.
- BROTHWELL, D.J. Guidelines on the use of space maintainers following premature loss of primary teeth. **J. Can. Dent. Assoc.**, Ottawa, v. 63, p. 753-766. 1997.
- COSER, R.M.; GIRO, E.M.A. Endodontic therapy of human deciduous teeth with necrotic pulp and periapical lesion. Radiographic study. **PGR– Pós-Grad. Rev. Fac. Odontol.**, São José dos Campos, v. 5, n. 1, jan./abr. 2002.
- COSER, R.M; GODIM, J.O; GIRO, E.M.A. Evaluation of 2 endodontic techniques used to treat human primary molars with furcation radiolucency area: A 48-month radiographic study. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 39, no. 7, p. 549-557, Jul./Aug. 2008.
- COSTA, C.C; ALMEIDA, I.C; LOCKS, A; DA COSTA FILHO, L.C. Clinical comparative study of the effects of two types of mandibular space-regaining devices. **Gen Dent**, Chicago, v. 51, no. 2, p.120-126. 2003.
- DROGA, S. Comparative evaluation of calcium hydroxide and zinc oxide eugenol as root canal filling materials for primary molars: a clinical and radiographic study. **World Journal of Dentistry**, v. 2, no. 3, p. 231-236, Jul./Sep. 2011.

FARIA, G.; NELSON-FILHO, P.; FREITAS, A.C.; et al. Antibacterial effect of root canal preparation and calcium hydroxide paste (Calen) intracanal dressing in primary teeth with apical periodontitis. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru, v. 13, n. 4, out./dez. 2005.

FARSI, N.M.A; ALAMOUDI, N. Relationship between premature loss of primary teeth and the development of temporomandibular disorders in children. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 10, no. 1, p. 57–62, Mar. 2000.

GUEDES-PINTO, A.C.; PAIVA, J.G.; BOZZOLA, J.R. Tratamento endodôntico de dentes decíduos com polpa mortificada. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 240-245, mai./jun. 1981.

KRAMER, P.; FARACO, J.I.; FELDENS, C. Estado atual da terapia pulpar nas universidades brasileiras - Pulpotomia e pulpectomia em dentes decíduos. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v. 3, n. 13, p. 222-230. 2000.

LEAL, S.C.; BEZERRA, A.C.B.; TOLEDO, O.A. Orientações terapêuticas utilizadas pelos cursos de especialização em Odontopediatria no Brasil para cárie severa da infância. **Rev. Abeno**, Brasília, v. 4, n. 1, p. 57-62, jan./dez. 2004.

MARTHALER, T.M.; Changes in dental caries 1953-2003. **Caries Res.** New York, v. 38, no. 3, p. 173-181, May/Jun. 2004.

MELLO-MOURA, A.C.V.et al. Como podemos otimizar a endodontia em dentes decíduos? Relato de caso. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 50-55, mar. 2013.

MENEZES, J. V. N. B.; ULIANA, G. Perfil de crianças com dentes decíduos perdidos precocemente. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 31, p. 196-200, mai./jun. 2003.

NADIN, G. et al. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Oxford, no. 1. 2003.

RODD, H.D. et al. Pulp therapy for primary molars. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 16, no. 1, p. 15-23, Sept. 2006.

VIEIRA-ANDRADE. R.G; DRUMOND, C.L et al. Inflammatory root resorption in primary molars: prevalence and associated factors. **Braz. Oral. Res.**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 335-340, jul./aug. 2012.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro pai ou responsável,

Estamos realizando um estudo para avaliar qual o sucesso do tratamento de canal em dentes de leite realizados na Faculdade de Odontologia da UFRGS. Para tal, um dente do seu filho que esteja precisando de tratamento de canal será acompanhado por 12 meses.

Todo o tratamento dentário será fornecido por alunos de graduação, sendo que após o final do tratamento será feito o acompanhamento após 3, 6 e 12 meses pelos pesquisadores envolvidos neste estudo. Qualquer necessidade adicional de tratamento ao longo dos 12 meses de acompanhamento será garantida à criança.

Serão realizados exames clínicos e radiográficos de rotina para avaliar o sucesso do tratamento em cada visita. Além disso, será realizada uma entrevista sobre dados relacionados à cárie dentária.

Os possíveis desconfortos associados à participação neste estudo são aqueles decorrentes da realização de um tratamento dentário, o que é considerado de baixo risco. Todas as medidas de limpeza do ambiente e materiais necessárias (biossegurança), tais como, uso de materiais descartáveis e instrumentais esterilizados, serão adotadas.

Os benefícios relacionados à participação neste estudo são o tratamento odontológico e revisões ao longo de 12 meses. Fica ainda assegurado o direito ao sigilo de todas informações coletadas, não sendo permitido acesso por outra pessoa que não o próprio participante ou responsável. Todos os tratamentos realizados serão gratuitos, sem que o participante receba pela participação.

Fica, ainda, assegurada a liberdade dos participantes de recusarem-se a participar ou retirarem-se do estudo a qualquer momento que desejarem, sem que isso traga prejuízos na assistência odontológica. A continuidade do tratamento odontológico será garantida mesmo que os participantes desejem se retirar do estudo.

Toda e qualquer dúvida no decorrer do estudo poderá ser esclarecida pelos envolvidos nesta pesquisa através dos telefones (51) 3308.5027, e (51) 8446.1676. A pesquisadora responsável Adriela Mariath estará sempre a disposição para esclarecimentos. Possíveis problemas podem ser reportados diretamente ao Comitê de Ética Central da UFRGS 33083629.

Eu _____, portador (a) do R.G. _____ declaro ter lido e entendido as informações contidas nesse documento, concordando com a participação do menor _____ nessa pesquisa.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____

Assinatura do responsável

Pesquisadora responsável: Adriela Azevedo Souza Mariath

Telefone: 51 33085027 ou 84461676.

APÊNDICE B - FICHA DE ACOMPANHAMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E ORTOPEDIA

Nome criança: _____ DN: __/__/__
Nome responsável: _____ Contatos: _____

N do dente: _____		Consulta Inicial	Finalização da Endo	Acompanhamento		
Avaliações		Data: __/__/__	Data: __/__/__	Data: __/__/__	Data: __/__/__	Data: __/__/__
Sintoma - DOR <small>(0-ausente/1-provocado/2-espontâneo)</small>						
Condição Dente <small>(R-rest/C-cariado - faces)</small>						
Diagnóstico Pulpar/periapical <small>(0: bio/1: pulpite/ 2: necrose 3: necrose com rarefação furca/ápice)</small>						
Ex. Clínico <small>(0-ausente/1-fístula/edema/mobil)</small>						
Rx	integridade radicular <small>(0: integras 1: reabs. 1/3 raiz 2: reabs >1/3 raiz)</small>					
	espaço LP (0: integro; 1: espaço aumentado)					
	rarefação óssea <small>(0-ausente 1: <1/3 da área furca 2: entre 1/3 e 2/3 3: >1/3 área furca)</small>					
	Cripta permanente <small>(0: íntegra; 1: ruptura)</small>					
Curativo entre sessões <small>1: pasta CaOH 2: pasta Iodoformada 3: formocresol REGISTRAR PERÍODO PERMANÊNCIA</small>		Período: _____ dias		OBSERVAÇÕES:		
Material obturador <small>(1: pasta CaOH+Ox Zn 2: pasta Iodoformada 3: pasta CaOH)</small>				Rx <input type="checkbox"/> sem alteração <input type="checkbox"/> pasta reabsorvida <input type="checkbox"/> ausente	Rx <input type="checkbox"/> sem alteração <input type="checkbox"/> pasta reabsorvida <input type="checkbox"/> ausente	Rx <input type="checkbox"/> sem alteração <input type="checkbox"/> pasta reabsorvida <input type="checkbox"/> ausente
Material restaurador <small>1: RC 2: CIV Foto 3: CIV Químico</small>				Restauração <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> com falha <input type="checkbox"/> necessita reparo <input type="checkbox"/> ausente	Restauração <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> com falha <input type="checkbox"/> necessita reparo <input type="checkbox"/> ausente	Restauração <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> com falha <input type="checkbox"/> necessita reparo <input type="checkbox"/> ausente
Medicação <small>1: prévia 2: pós-tratamento (prescrita) 3: acompanhamento (automedicação)</small>		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> analgésico <input type="checkbox"/> antiinflamat <input type="checkbox"/> antibiótico	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> analgésico <input type="checkbox"/> antiinflamat <input type="checkbox"/> antibiótico	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> analgésico <input type="checkbox"/> antiinflamatório <input type="checkbox"/> antibiótico	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> analgésico <input type="checkbox"/> antiinflamatório <input type="checkbox"/> antibiótico	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> analgésico <input type="checkbox"/> antiinflamatório <input type="checkbox"/> antibiótico

OBS:

ANEXO – COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UFRGS

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Adriela Azevedo Souza Mariath

Projeto Nº: 21102

Título: SUCESSO CLINICO E RADIOGRAFICO DE PULPECTOMIAS EM MOLARES DECIDUOS NO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UFRGS: AVALIACAO LONGITUDINAL DE 12 MESES

COMITE DE ETICA EM PESQUISA DA UFRGS: Parecer

Projeto: 21102 - SUCESSO CLINICO E RADIOGRAFICO DE PULPECTOMIAS EM MOLARES DECIDUOS NO CURSO DE ODONTOLOGIA DA UFRGS: AVALIACAO LONGITUDINAL DE 12 MESES

A diligência foi atendida. Sugere-se aprovação.

CEP/UFRGS