

AVALIAÇÃO DE DENTES DECÍDUOS E PERMANENTES TRAUMATIZADOS

Karina Silva Moreira Macari

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Araçatuba, para obtenção do título de doutora em Odontopediatria.

Orientador: **Prof. Titular Célio Percinoto**

ARAÇATUBA

2004

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da FOA / UNESP

M115a Macari, Karina Silva Moreira
Avaliação de dentes decíduos e permanentes traumatizados. /
Karina Silva Moreira Macari. -- Araçatuba : [s.n.], 2004
112 f. : il.

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade
de Odontologia, Araçatuba, 2004

Orientador: Prof. Dr. Célio Percinoto

1. Traumatismos dentários. 2. Criança. 3. Dentição primária.
4. Prevalência. 5. Dentição permanente. 6. Hipoplasia do esmalte
dentário.

Black D27
CDD 617.6

DADOS CURRICULARES

Karina Silva Moreira Macari

NASCIMENTO 17.12.1974 - BARRETOS/SP

FILIAÇÃO Rony Rosa Moreira

Dora Caetano Silva Moreira

1993/1996 Curso de Graduação em Odontologia nas Faculdades Unificadas da Fundação Educacional de Barretos - FEB

1998 Curso de Aperfeiçoamento em Odontopediatria na Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP

1998/... Professora Auxiliar das disciplinas de Odontopediatria e Clínica Infantil do Curso de Odontologia das Faculdades Unificadas da Fundação Educacional de Barretos - FEB

1999/2000 Curso de Pós-Graduação em Odontopediatria, nível de Mestrado, na Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

2001/... Professora Auxiliar da disciplina de Odontologia Preventiva e Social do Curso de Odontologia das Faculdades Unificadas da Fundação Educacional de Barretos - FEB

2001/2004 Curso de Pós-Graduação em Odontopediatria, nível de Doutorado, na Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

Associações de Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas (APCD)

classe Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO)

Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO)

Dedico este trabalho...

À MINHA FAMÍLIA

Ao meu marido, **Marcelo**,
pelo companheirismo, compreensão e
eterno incentivo na minha carreira, aumentando
a minha força a cada dia pelo seu infinito amor!
Obrigada por existir em minha vida e por estar sempre
ao meu lado!

À nossa *filha*, **Julia**, que irá chegar para completar
nossa felicidade, pela oportunidade de iniciar uma
nova fase, cheia de amor e alegrias, em nossas vidas.

Aos meus pais, **Rony e Dora**,
responsáveis pela minha formação moral,
pelo amor, dedicação, renúncia, desprendimento,
incentivo e apoio constante. Obrigada por tudo que
representam em minha vida!

Aos meus irmãos,
Rony, Evaristo e Breno,
e cunhadas **Izabela e Luciana,**
pelos momentos de alegria,
amizade e descontração.

Aos meus sobrinhos,
João Pedro, Camila e Maria Clara,
pelos momentos de felicidade
e convivência carinhosa.

Ao **Prof. Dr. Hélio M. Tanimoto,**
pessoa maravilhosa com quem tenho
o privilégio de conviver,
por sua dedicação e amor à profissão,
pelos ensinamentos e conselhos doados
e por tudo o que sou hoje.

**A *DEUS*, em primeiro lugar,
pelo dom da vida,
pela sua eterna proteção,
por guiar meus caminhos,
por tudo o que me proporciona e me ilumina,
e pela oportunidade de realizar este estudo,
dando-me força nos momentos mais difíceis,
luz e paciência nas horas de angústia e aflição.**

OBRIGADA SENHOR!

Ao meu orientador, **Prof. Dr. CÉLIO PERCINOTO**,
exemplo de dedicação e compromisso constante
com o ensino e a pesquisa, pelos ensinamentos
transmitidos e pela orientação segura e admirável.

À minha grande amiga **CÍNTIA**,
pela carinhosa acolhida em sua cidade,
pela disponibilidade, pela amizade e
convivência sempre alegre.

À **Prof^a. Dr^a. MIRIAM**,
pela amizade, aprendizado e confiança
no início da minha carreira,
incentivando-me sempre nesta feliz escolha.

À Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP, na pessoa dos professores Dr. Paulo Roberto Botacin, digníssimo Diretor, Dr. Célio Percinoto, digníssimo Vice-Diretor e Dr. Francisco Antonio Bertoz, digníssimo ex-Diretor.

Ao Curso de Pós-graduação em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP, na pessoa de seu coordenador Prof. Dr. Alberto Carlos Botazzo Delbem, pela oportunidade e condições oferecidas para a realização deste trabalho.

Aos docentes da disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP, Prof. Dr. Alberto Carlos B. Delbem, Prof. Dr. Célio Percinoto, Prof. Dr. Robson Frederico Cunha, Prof^a. Dr^a. Rosângela Santos Nery e Prof^a. Dr^a. Sandra M. H. Coelho Ávila de Aguiar, exemplos de brilhantismo em nossa profissão, pela convivência agradável e amizade.

Aos meus colegas de turma, Alessandra, Cíntia, Fabíola, Leila e Maurício, pessoas maravilhosas que tive a sorte de conhecer nesta caminhada, pelos momentos de alegria e companheirismo. Em especial às minhas amigas Cíntia e Fabíola, pelo desprendimento, ajuda constante e ótima convivência.

A todos os colegas do curso de Pós-Graduação em Odontopediatria (Mestrado e Doutorado) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, pela convivência carinhosa.

Ao corpo docente do curso de Pós-graduação em Odontopediatria da UNESP - Araçatuba, pelas orientações valiosas e ensinamentos transmitidos.

Aos funcionários da disciplina de Odontopediatria da UNESP - Araçatuba, Bertolina, Maria, Mário e Cleide, pelo auxílio indispensável e convivência sempre alegre.

Aos funcionários da Biblioteca da UNESP - Araçatuba, Isabel, Helena, Luzia, Ivone, Cláudio, Izamar, Maria Cláudia, Marina, Ana Cláudia, Alexandra, Marta e Cláudia, que realizam seu trabalho de forma eficiente, pela atenção e afeto com que sempre recebem.

À Adélia e Marina, funcionárias da Seção de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, pelo profissionalismo e atenção sempre carinhosa.

À Prof^a. Dr^a. Maria Lúcia Marçal Mazza Sundfeld, pela disposição e cordialidade na realização da estatística deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Alvimar Lima de Castro, pelo incentivo, confiança e amizade, e à sua esposa Eni pelo carinho com que sempre recebe.

À Fundação Pio XII - Hospital de Combate ao Câncer de Barretos, na pessoa da Dr^a. Scylla Duarte Prata e do Sr. Henrique Duarte Prata, pelo constante aprendizado e oportunidade de realizar este estudo.

Ao Marcos, funcionário da Biblioteca da Fundação Pio XII, pelo empenho e disposição no levantamento bibliográfico.

Aos colegas do Departamento Odontológico da Fundação Pio XII, Hélio, Marcelo, Juliana, Simone, Giroldo, Deny, Ana Luiza e Emilze, às assistentes Ana Lúcia, Rúbia, Sandra e Grazielle, e técnicos de

laboratório Érika, Daniele e Émerson, que com seus esforços possibilitaram minha ausência para a realização deste curso.

Às Faculdades Unificadas da Fundação Educacional de Barretos – FEB, responsável pela minha formação superior, na pessoa da Profª. Drª. Patrícia Helena Rodrigues de Souza, digníssima Diretora, pela oportunidade.

Ao Curso de Odontologia das Faculdades Unificadas da Fundação Educacional de Barretos – FEB, na pessoa da Profª. Drª. Juliemy A. de Camargo Scuoteguazza, digníssima Coordenadora, e da Profª. Drª. Miriam Eiko Katuki Tanimoto, digníssima Vice-Coordenadora, pelo incentivo.

Às colegas docentes da disciplina de Odontopediatria e Clínica Infantil do Curso de Odontologia de Barretos – FEB, professoras Miriam, Juliemy, Marlei, Ana Maria e Nair, pela convivência, pelas orientações, apoio e incentivo recebidos.

Aos colegas docentes da disciplina de Odontologia Preventiva e Social do Curso de Odontologia de Barretos – FEB, professores Carlos e Maria Cristina, pela convivência, apoio e amizade.

Ao Prof. Dr. Aylton Valsecki Júnior, da Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP, pelas orientações, convivência e apoio constante.

Aos funcionários da secretaria da Fundação Educacional de Barretos – FEB, pelo profissionalismo e disponibilidade.

A todos os funcionários da clínica do Curso de Odontologia da Fundação Educacional de Barretos – FEB, em especial à Deolinda, Silvanete, Eva, Silvana e Mara, pela colaboração indispensável no estudo realizado.

Aos meus mais novos e grandes amigos Marcos e Viviane, pela convivência sempre alegre, apoio e carinhosa amizade.

À Prof^a. Maria Alice Zomenham, pela atenção na correção ortográfica.

Aos pacientes, indispensáveis ao meu aprendizado.

A todos aqueles que, de certa forma, contribuíram para a elaboração deste trabalho,

minha eterna gratidão.

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas.....	16
Lista de tabelas.....	17
Lista de figuras.....	19
Introdução Geral	20
Objetivos	25
CAPÍTULO 1	28
1.1 Introdução.....	29
1.2 Revisão da Literatura e Discussão	30
1.3 Conclusão.....	41
CAPÍTULO 2	42
2.1 Introdução	43
2.2 Material e Método	45
2.3 Resultado	49
2.4 Discussão	56
2.5 Conclusão	62
CAPÍTULO 3	64

3.1 Introdução	65
3.2 Material e Método	67
3.3 Resultado	69
3.4 Discussão	77
3.5 Conclusão	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS	82
Anexos.....	90
<i>Resumo</i>	108
<i>Abstract</i>	110

LISTA DE ABREVIATURAS

AE	Alteração na erupção e/ou posição	RRC	Restauração em resina composta
AP	Alteração periapical	SUBL	Subluxação
AUS	Dente ausente	TE	Tratamento endodôntico
	Avulsão		Trinca de esmalte (fratura
AVU		TR	incompleta)
CONC	Concussão	TRAC	Tracionamento
CONT	Controle	TROCAS	Trocas de Ca(OH) ₂
COR	Alteração de cor		
CT	Contenção		
DC	Dilaceração coronária	Seqüelas:	
DEMORA	Tempo de procura pelo atendimento	0	SEM ALTERAÇÃO
DR	Dilaceração radicular	1	HM
ENDO	Endodontia	2	HP
EXO	Exodontia	3	AE
FC	Fratura coronária	4	IMP
FCC	Fratura coronária complicada	5	DR
FCR	Fratura corono-radicular	6	HM+HP
FIS	Fístula	7	HM+DC
FNC	Fratura coronária não complicada	8	HM+DR
FNC(E)	Fratura não complicada (esmalte)	9	HP+DC
FR	Fratura radicular	10	HP+AE
HM	Hipomineralização do esmalte	11	DC+AE
HP	Hipoplasia do esmalte	12	IMP+DR
IMP	Impactação	13	HM+HP+DC
LE	Luxação extrusiva	14	HM+HP+AE
LI	Luxação intrusiva	15	DC+DR+IMP
LL	Luxação lateral		
MOB	Mobilidade		
NDN	Nenhuma alteração		
OP	Obliteração pulpar		
POS	Posição alterada		
PROT	Proteção do complexo dentino-pulpar		
PULPO	Pulpotomia		
RE	Reimplante		
REP	Reposicionamento		
RR	Reabsorção radicular		

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 -	Distribuição do número e percentual dos pacientes examinados e dentes traumatizados de acordo com a dentição.....	46
Tabela 2.2 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação à preservação.....	51
Tabela 2.3 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à proteção labial.....	52
Tabela 2.4 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação ao overjet encontrado.....	52
Tabela 3.1 -	Distribuição do número e percentual dos pacientes examinados e dentes decíduos traumatizados por faculdade.....	68
Tabela 3.2 -	Distribuição do número e percentual das seqüelas encontradas nos dentes permanentes analisados.....	71
Tabela 3.3 -	Distribuição do número e percentual de dentes permanentes com e sem seqüelas em relação ao tipo de trauma ocorrido.....	74
Tabela 3.4 -	Distribuição do número de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação à faixa etária acometida (em meses).....	75
Tabela 3.5 -	Distribuição do número de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação ao tipo de trauma ocorrido.....	75
Tabela 3.6 -	Distribuição do número e percentual das seqüelas encontradas em relação à condição pulpar dos dentes decíduos traumatizados.....	76
Tabela 3.7 -	Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à condição pulpar dos dentes decíduos com traumatismo do tipo subluxação.....	76
Tabela D.1 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação às cidades.....	94
Tabela D.2 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação ao gênero dos	94

	pacientes.....	
Tabela D.3 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados.....	94
Tabela D.4 -	Distribuição do número e percentual dos tipos de traumatismos dentários ocorridos na dentição decídua e permanente.....	95
Tabela D.5 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à faixa etária acometida (em meses).....	96
Tabela D.6 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação ao tipo de tecido acometido....	96
Tabela D.7 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação aos parâmetros clínicos observados.....	96
Tabela D.8 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação aos parâmetros radiográficos observados.....	97
Tabela D.9 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação ao tratamento.....	97
Tabela D.10 -	Distribuição do número dos parâmetros clínicos ocorridos nos dentes decíduos em relação aos tipos de traumatismos.....	98
Tabela D.11 -	Distribuição do número dos parâmetros radiográficos ocorridos nos dentes decíduos em relação aos tipos de traumatismos.....	99
Tabela D.12 -	Distribuição do número dos parâmetros clínicos ocorridos nos dentes permanentes em relação aos tipos de traumatismos.....	100
Tabela D.13 -	Distribuição do número dos parâmetros radiográficos ocorridos nos dentes permanentes em relação aos tipos de traumatismos.....	101
Tabela D.14 -	Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes traumatizados em relação ao teste de vitalidade realizado.....	102
Tabela D.15 -	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à condição pulpar encontrada.....	103

	
Tabela D.16	Distribuição do número e percentual dos parâmetros radiográficos encontrados nos dentes permanentes traumatizados em relação ao teste de vitalidade realizado.....	104
Tabela D.17	Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à procura pelo atendimento (em dias).....	104
Tabela E.1 -	Distribuição percentual dos pacientes examinados em relação ao gênero.....	105
	
Tabela E.2 -	Distribuição do número e percentual de dentes permanentes examinados com e sem seqüelas.....	105
Tabela E.3 -	Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes examinados.....	105
	
Tabela E.4 -	Distribuição do número e percentual de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação à faixa etária acometida (em meses).....	106
	
Tabela E.5 -	Distribuição do número e percentual de dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à faixa etária acometida (em meses).....	106
Tabela E.6 -	Distribuição do número e percentual de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação ao tipo de trauma ocorrido.....	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 -	Distribuição percentual dos dentes decíduos e permanentes avaliados em relação ao gênero.....	50
Figura 2.2 -	Distribuição percentual dos dentes decíduos e permanentes avaliados em relação ao tipo de traumatismo ocorrido.....	51
Figura 2.3 -	Distribuição percentual dos parâmetros clínicos observados nos dentes decíduos e permanentes.....	53
Figura 2.4 -	Distribuição percentual dos parâmetros radiográficos observados nos dentes decíduos e permanentes.....	54
Figura 2.5 -	Distribuição percentual da condição pulpar observada nos dentes decíduos e permanentes.....	54
Figura 2.6 -	Distribuição percentual do tempo de procura pelo atendimento (em dias) nos dentes decíduos e permanentes.....	55
Figura 3.1 -	Distribuição percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas.....	70
Figura 3.2 -	Distribuição percentual dos dentes permanentes com seqüelas em relação à faixa etária (em meses).....	71
Figura 3.3 -	Distribuição percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à faixa etária (em meses).....	72
Figura 3.4 -	Distribuição percentual dos dentes permanentes com seqüelas em relação ao tipo de traumatismo dentário ocorrido no dente decíduo..	73

INTRODUÇÃO GERAL

A infância é uma fase da vida cheia de descobertas, buscas e brincadeiras, na qual a criança aprende o andar e o correr ainda sem possuir coordenação motora que lhe permita movimentos precisos e seguros.^{9,30,78} Com o avanço da idade, a participação em brincadeiras despretensiosas e práticas esportivas de risco também se torna freqüente. Assim, a ocorrência de quedas ou acidentes e, conseqüentemente, lesão traumática bucal é bastante comum tanto na infância quanto na adolescência.^{8,40,58,59}

Cerca de 60% dos atendimentos de urgência são por motivo de trauma e, de todas as fraturas faciais ocorridas, aproximadamente 65% corresponde a lesões dento-alveolares.²⁷ Em um estudo realizado em crianças de 0 a 12 anos de idade que procuraram atendimento em Faculdades de Odontologia, a prevalência de traumatismos encontrada foi de 15,4%.⁵¹

Esse traumatismo não é apenas físico, pois envolve emocionalmente a criança e seus acompanhantes, que muitas vezes buscam ansiosos uma solução imediata.^{28,75} Essas lesões traumáticas

são consideradas situações de urgência que requerem pronto atendimento, representando um desafio para o profissional, que necessita de conhecimentos sobre a injúria e seu prognóstico para decidir a melhor conduta o mais rápido possível.⁷⁶

Os traumatismos dentários constituem grave problema tanto em dentes decíduos quanto em permanentes, pois poderão deixar seqüelas que, muitas vezes, acompanharão o indivíduo por toda vida.

Os mecanismos exatos desses traumatismos são, em sua maioria, desconhecidos e não há evidência experimental sobre eles.^{9,30} Assim, as conseqüências destas lesões podem variar dependendo da severidade e da direção do trauma, o fato dele ser direto ou indireto,^{9,30} e da resistência e reação dos tecidos atingidos, que vão depender do estado de saúde do indivíduo.²²

Vários estudos têm mostrado que a maioria dos tratamentos empregados nos casos de traumatismos dentários não tem sido satisfatórios, ou seja, o profissional nem sempre está apto a dar um correto atendimento de urgência que previna danos futuros ao paciente.^{22,41,80} Faltam também orientações sobre a prevenção desses traumatismos, a importância de sua preservação e a conduta correta a

ser tomada. Muitas vezes, por negligência ou falta de informação dos pais ou responsáveis, a criança não é levada para tratamento logo após o acidente e a lesão não tratada poderá ter sérias conseqüências.²²

As seqüelas decorrentes de um traumatismo dentário vão depender da sua intensidade e podem variar desde uma simples fratura coronária ou hiperemia pulpar até a perda do dente afetado, isto porque o trauma, usualmente, vai causar danos às células altamente especializadas da polpa e do periodonto.^{5,7} É comum ocorrer necrose ou infecção da polpa,^{31,52,65,66} hemorragia pulpar^{43,52} e também obliteração ou calcificação do canal,^{38,45,52,66} que poderão ocasionar alteração de cor da coroa do dente,^{4,38,65} além de outros problemas sérios como a anquilose²⁶ e a reabsorção radicular patológica,^{10,31} que se não for tratada a tempo poderá levar à perda precoce do elemento dentário.

Dependendo da direção e intensidade da força sobre os dentes decíduos, poderá ocorrer ainda interferência no desenvolvimento e erupção do germe do dente permanente sucessor,¹³ ocasionando desde hipomineralização do esmalte^{23,52,77} até alterações mais graves como dilaceração da coroa ou raiz²³ e até paralisação da formação radicular.⁸²

Pelos motivos descritos, estão plenamente justificados os estudos que possam trazer alguma contribuição sobre os traumatismos dentários, uma vez que é importante para o odontopediatra e o clínico geral toda informação sobre o assunto, que os tornem capacitados a oferecer ao paciente traumatizado e aos responsáveis um melhor atendimento.

Portanto, o profissional deverá possuir conhecimentos sobre os vários tipos de lesões traumáticas dentárias e suas possíveis seqüelas para que possa diagnosticar e instituir um tratamento e preservação adequados, minimizando assim as complicações que poderão ocorrer em virtude do trauma. Pois estas poderão se refletir na estética, na mastigação, no desenvolvimento da fala, na instalação de hábitos deletérios e, ainda, na fase ativa de desenvolvimento geral da criança.⁸⁰

OBJETIVOS GERAIS

Realizar avaliação clínica e radiográfica em dentes anteriores de crianças que sofreram traumatismo dentário e procuraram atendimento em Clínicas de Odontopediatria de Faculdades de Odontologia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este trabalho foi dividido em três capítulos, sendo que cada um abordou um dos objetivos específicos abaixo relacionados:

- Capítulo 1 - Avaliar, através de uma revisão da literatura, as complicações que poderão ocorrer em virtude dos traumatismos tanto na dentição decídua quanto na permanente, bem como as seqüelas ocasionadas em dentes permanentes após um trauma nos decíduos antecessores.
- Capítulo 2 - Avaliar a ocorrência de seqüelas em dentes anteriores decíduos e permanentes traumatizados em relação

ao tipo de trauma, o tipo de oclusão e o tempo decorrido até o atendimento.

- Capítulo 3 - Avaliar a ocorrência de seqüelas em dentes sucessores permanentes, de crianças que sofreram traumatismo na dentição decídua, em relação ao tipo e idade do trauma e às complicações no próprio dente decíduo.

CAPÍTULO 1

Traumatismos em dentes decíduos e permanentes: uma revisão bibliográfica

1.1 Introdução

É alta a frequência de traumatismos dentários na infância. Aproximadamente um terço das crianças em fase de dentição decídua sofrem lesões traumáticas na região bucal,³⁰ sendo que uma em cada duas crianças na idade de 14 anos já sofreu algum tipo de lesão traumática dentária.⁹

Além disso, esse traumatismo não é apenas físico. A questão emocional também é fortemente envolvida, devendo o profissional tranquilizar a criança e seus acompanhantes, que muitas vezes buscam ansiosos um tratamento imediato.^{22,28,75}

Por outro lado, por negligência ou falta de informação dos pais ou responsáveis, muitas vezes a criança não é levada para tratamento e a lesão poderá ter sérias conseqüências,²² constituindo grave problema às dentições. Dependendo da direção e intensidade da força sobre os

dentes decíduos, poderá ocorrer também interferência no desenvolvimento e erupção do germe do dente permanente sucessor.^{13,77}

Portanto, o profissional deverá conhecer os diversos tipos de lesões traumáticas dentárias e suas possíveis seqüelas para que possa diagnosticar e instituir um tratamento e preservação adequados, minimizando assim as complicações que poderão ocorrer.

Assim, o objetivo deste estudo foi discutir, com base na literatura, as complicações que poderão ocorrer em virtude dos traumatismos tanto em dentes decíduos quanto em permanentes, bem como as seqüelas ocasionadas em dentes permanentes após um trauma nos decíduos antecessores.

1.2 Revisão da literatura e Discussão

A infância, devido a falta de coordenação motora das crianças e a intensa participação em brincadeiras e práticas esportivas, é a fase de maior risco para o acontecimento de injúrias traumáticas na região

bucal. Assim, os dentes decíduos e permanentes jovens constituem alvo principal.

Autores relatam que tem sido comumente aceito que todas as injúrias traumáticas devem ser tratadas como situações de urgência, tanto para o conforto do paciente quanto para reduzir futuras complicações.¹⁷ Essas complicações vão depender da intensidade do traumatismo e podem variar desde uma simples fratura coronária ou hiperemia pulpar até a perda do dente, ou de dentes, da região afetada. Isto porque o trauma, usualmente, vai causar danos às células altamente especializadas da polpa e do periodonto.^{5,7}

Alguns autores afirmam que um diagnóstico cuidadoso e a documentação do caso são fundamentais para o tratamento de qualquer injúria traumática.³⁷ Sendo assim, um conhecimento adequado do profissional vai diferenciar o atendimento e, conseqüentemente, o prognóstico dessas lesões.

Um overjet acentuado (acima de 4 mm) e um selamento labial insuficiente estão relacionados ao aumento do risco de traumatismos na dentição permanente,^{36,49,54,57} embora Stokes et al. (1995)⁷⁴ não tenha encontrado nenhuma relação em seu estudo. Eichenbaum (1963)³⁵

verificou que um maior número de dentes traumatizados ocluem em protrusão e que a severidade da injúria está em razão direta com esta protrusão. Soporowski et al. (1994)⁷² observou, em seu estudo com dentes decíduos, que a maioria dos pacientes traumatizados apresentava um overjet de 3 mm.

As complicações que poderão ocorrer em virtude de um traumatismo na dentição decídua são muitas, como alteração de cor da coroa, necrose ou infecção pulpar, obliteração ou calcificação do canal, reabsorção radicular patológica e perda precoce do elemento dentário.

Devido a resiliência óssea, as lesões do tipo luxação são as mais comuns nos dentes decíduos, sendo a intrusiva uma das mais freqüentes.

Alguns autores, como Holan & Ram (1999),⁴⁵ relataram que a maioria dos dentes intruídos estudados podem reerupcionar e não apresentar complicações, mesmo em casos severos de intrusão total. A obliteração do canal foi uma seqüela freqüente após a intrusão e a posição ectópica dos dentes que reerupcionaram um achado comum.

As alterações histopatológicas se apresentaram mais pronunciadas nos casos de luxação intrusiva, em um estudo realizado por Robertson

et al. (1997),⁶⁷ concluindo assim que os dentes decíduos que sofrem traumatismo necessitam de minuciosos acompanhamentos clínicos e radiográficos.

A obliteração do canal na dentição decídua é uma seqüela freqüente após traumatismos do tipo luxação, sendo a necrose pulpar uma complicação posterior, com prevalência em torno de 10 a 13%.⁶¹

Analisando a ocorrência de descolorações acinzentadas em dentes decíduos traumatizados, Holam & Fuks (1996)⁴⁴ encontraram que pode haver polpa necrótica nestes dentes mesmo sem apresentar sensibilidade à percussão, aumento da mobilidade e lesão periapical. Schröder et al. (1977)⁶⁹ analisaram dentes decíduos sem alteração de cor e com alteração de cor amarelada e acinzentada, encontrando baixa freqüência de lesão periapical em dentes sem alteração de cor e com coloração amarelada, mas em dentes com coloração cinza a ocorrência foi bastante alta (82% no primeiro mês).

Jacobsen & Sangnes (1978)⁴⁷ relatam que a coloração acinzentada pode ser devida a uma hemorragia intrapulpar e nem sempre por necrose e que a reabsorção fisiológica ocorre normalmente em dentes com obliteração pulpar, sendo o prognóstico nestes casos geralmente

favorável. Soxman et al. (1984)⁷³ afirmam que não existe correlação definitiva entre o grau de descoloração e o estado histopatológico da polpa, mas que todo dente com alteração de cor deveria receber apropriada terapia pulpar.

Borum & Andreasen (1998)²¹ ressaltaram alguns fatores que influenciam no desenvolvimento de necrose pulpar, como a idade da criança no momento do trauma, o grau de deslocamento do dente e a presença de fratura coronária.

Segundo McTigue (1996),⁵² a hiperemia pulpar é a resposta inicial da polpa frente a um trauma. Como resultado da hiperemia, ocasionalmente, os capilares da polpa sofrem uma hemorragia, ocorrendo pigmentação, que tende a clarear em poucas semanas ou, nos casos mais graves, persistir por toda vida útil do dente. Costa et al. (1998)³⁰ afirmam que a hemorragia pulpar pode ser transitória ou permanente e pode surgir semanas ou meses após a lesão.

Analisando dentes decíduos após subluxação, Fried et al. (1996)³⁸ concluíram que a descoloração e a obliteração pulpar aumentam com o tempo, a mobilidade diminui e que reabsorções externas podem ocorrer, mas são raras.

Em outro estudo realizado por Soporowski et al. (1994),⁷² foi observado que os dentes decíduos com injúrias do tipo luxação lateral tiveram um maior risco de desenvolver necrose quando reposicionados, ao contrário dos dentes intruídos que, quando reposicionados, diminuiu-se o risco de necrose. Observaram também que as crianças com idade inferior a 2 anos e superior a 5 apresentaram melhor prognóstico após 1 ano, pois os ápices de seus dentes se encontram abertos com um rico suprimento neurovascular.

Em relação aos dentes permanentes, dependendo da intensidade e do tipo de traumatismo, as complicações poderão ocorrer da mesma forma. Ao contrário da dentição decídua, as lesões do tecido duro, ou seja, as fraturas coronárias, são as mais frequentes na dentição permanente.

Andreasen (1985)¹ afirma que o risco de necrose pulpar em dentes permanentes luxados aumenta com a extensão da injúria, sendo que os tipos concussão e subluxação representam os de menor risco, seguidos pela luxação extrusiva, luxação lateral e luxação intrusiva. Além disso, os dentes com formação radicular completa apresentaram um risco maior do que os dentes com formação radicular incompleta.²

Andreasen (1970),⁶ estudando dentes permanentes luxados, encontrou 52% de necrose pulpar, estando esta complicação significativamente relacionada ao tipo de injúria e ao estágio de desenvolvimento radicular. A obliteração pulpar foi vista em 22% dos casos, estando relacionada a vários estágios de desenvolvimento radicular, ao tipo de luxação e a presença de fratura coronária. Já a ocorrência de reabsorções externas progressivas foi observada em 11% dos dentes e dependerá do tipo de luxação, do reposicionamento e do intervalo de tempo entre o trauma e a procura por atendimento.

A obliteração do canal radicular, segundo Andreasen (1987),³ é uma seqüela de revascularização e/ou reinervação de um dano pulpar após traumatismos em dentes permanentes, sendo menos freqüente na concussão e na subluxação. A necrose pulpar após obliteração poderá ocorrer em torno de 16% dos casos.

Outra complicação é a reabsorção inflamatória, que pode ser tanto externa quanto interna e é comumente resultado de luxação, quando o ligamento periodontal está inflamado e a polpa necrótica. A atividade dos odontoclastos pode ser tão rápida que os dentes podem ser destruídos em questão de semanas.⁵²

As avulsões de dentes permanentes são as lesões mais preocupantes em relação ao seu prognóstico. Os fatores que determinam a cicatrização pulpar e periodontal após um reimplante são a duração do armazenamento extra-alveolar e o meio de conservação do dente,¹⁴⁻¹⁶ sendo que a infecção bacteriana também prejudica a cicatrização.⁵⁵ A reabsorção radicular inflamatória associada a anquilose está entre as principais causas de perdas dentárias após reimplante.⁴² Sendo que, o conhecimento etiológico científico do mecanismo de desenvolvimento das reabsorções dentárias contribui de forma decisiva para a definição de um tratamento adequado.

Outro risco, quando de um traumatismo na primeira dentição, é a ocorrência de alterações no permanente sucessor, devido a proximidade do germe deste com a raiz do dente decíduo antecessor.⁷⁰

Esses traumatismos em incisivos decíduos podem, por seu deslocamento, causar ainda distúrbios de desenvolvimento na formação radicular dos incisivos permanentes, embora sejam mais raros.⁸² Outro fator que também tem se observado é a alteração na posição e/ou erupção dos permanentes.²⁵

Na literatura, a frequência destas alterações de desenvolvimento varia de 12% a 69%, dependendo da região e metodologia utilizada no estudo.¹¹

As luxações intrusivas e as avulsões de dentes decíduos estão altamente associadas com distúrbios de desenvolvimento nos dentes sucessores,^{34,63,64,76} sendo que a idade da criança no momento da injúria, a direção e severidade da intrusão são variáveis importantes para o desenvolvimento destas seqüelas.³⁴ Quanto mais jovem a criança no momento do trauma, mais graves serão os distúrbios.

Em um estudo clínico e radiográfico de permanentes sucessores a decíduos traumatizados, Andreasen & Ravn (1971)¹² encontraram uma frequência de distúrbios de 41%, sendo significativamente relacionados à idade do paciente no momento da injúria, ao tipo de traumatismo sustentado pelo dente decíduo, bem como a presença de fratura do osso alveolar associada.

Brin et al. (1984)²⁴ realizaram uma pesquisa para avaliar a prevalência de distúrbios morfológicos em incisivos permanentes quando do trauma em seus antecessores decíduos. Encontraram erupção atrasada em 8,7% dos incisivos, manchas em 32,4%, sendo a branca a

mais comum, e hipoplasia em 11%, sendo que 77% estava associada com manchas. O terço incisal foi a região mais afetada (72%) em todas as faixas etárias e a maior porcentagem de defeitos de mineralização foi observada nos casos de intrusão de seus antecessores.

Ravn (1975)⁶³ encontrou, em um estudo analisando seqüelas após avulsão de dentes decíduos, uma freqüência de 74,1%, sendo maior em crianças de 0 a 2 anos de idade e menor em crianças acima de 5 anos. Já em um outro estudo, avaliando distúrbios de desenvolvimento após intrusão de dentes decíduos, encontrou uma ocorrência de seqüelas de 54%, sendo a hipomineralização do esmalte a mais comum.⁶⁴

Holan et al. (1992),⁴⁶ estudando dentes decíduos traumatizados, procuraram relacionar os tratados endodonticamente e com infecção pulpar com os distúrbios ocorridos nos permanentes sucessores. Encontraram que aqueles que receberam tratamento tiveram mais ocorrência de seqüelas do que aqueles que não foram tratados endodonticamente e sim extraídos ao primeiro sinal de infecção.

Já Sonis,⁷⁰ em 1987, avaliando dentes decíduos com coroas acinzentadas, concluiu que a necrose pulpar, determinada pela descoloração coronária após traumatismos do tipo concussão e

subluxação, não tem efeito deletério sobre a erupção dos permanentes sucessores, sendo raros os distúrbios de mineralização. Em 1976, Ravn⁶⁴ afirmou que, uma vez que a injúria ao dente permanente é efetuada no momento do deslocamento do dente decíduo, o tratamento subsequente é irrelevante como fator etiológico no desenvolvimento de distúrbios aos permanentes.

Em 1964, Bennet²⁰ já afirmava que, em casos de traumas de dentes decíduos, os pais devem ser avisados sobre as possíveis conseqüências aos dentes permanentes em desenvolvimento, devendo ser realizado um acompanhamento cuidadoso até a erupção dos mesmos.

Resultados de um estudo realizado por Rusmah (1990)⁶⁸ sugerem que o intervalo entre o trauma e o tratamento de urgência está diretamente relacionado à severidade da injúria e o estado dentário do paciente. Porém, não se deve esquecer que o prognóstico estes dentes é grandemente influenciado pelo intervalo entre o trauma e o tratamento inicial.

McTigue (2000)⁵³ e Dale (2000)³² ressaltaram que o tratamento imediato melhora significativamente o prognóstico dessas lesões, pois

depende do tempo decorrido entre o traumatismo e a procura pelo atendimento.

Osuji (1996)⁵⁶ estudou, entre outras coisas, o intervalo de tempo entre a injúria e a busca pelo tratamento, demonstrando que os pais não procuram atendimento imediato, reafirmando a necessidade de se melhorar a consciência sobre essa questão. Garcia-Godoy et al. (1989)³⁹ também ressaltaram a importância da criação de programas que conscientizem e estimulem os pais a buscarem atendimento imediatamente após o trauma, e que os mesmos sejam informados a respeito das possíveis seqüelas.

1.3 Conclusão

Diante do exposto, podemos concluir que:

- As complicações resultantes de um traumatismo são acontecimentos comuns tanto na dentição decídua quanto na permanente, necessitando o profissional de conhecimentos prévios a respeito dos traumatismos para instituir um

tratamento adequado que possa diminuir os riscos de complicações posteriores.

- A frequência de seqüelas na dentição permanente após traumatismo na dentição decídua é alta, principalmente em casos de intrusão e avulsão.
- É necessária a conscientização dos responsáveis para que procurem um atendimento imediato e façam o acompanhamento da lesão para que o diagnóstico destas complicações seja feito o mais precocemente possível.

CAPÍTULO 2

Estudo clínico e radiográfico de dentes anteriores traumatizados: susceptibilidade e seqüelas.

2.1 Introdução

É alta a incidência de traumatismos dentários principalmente nas crianças e nos adolescentes.^{29,33,81} A ocorrência de quedas ou acidentes nesta fase é freqüente, sobretudo quando começam a andar e a correr, por não possuírem coordenação motora e experiência que lhes permitam movimentos precisos e seguros,^{9,30,78} e também devido a intensa participação em práticas esportivas e brincadeiras despretensiosas.

Essas lesões são consideradas situações de urgência, pois requerem pronto atendimento, representando sempre um desafio para o profissional, que necessita de discernimento para aplicação dos conhecimentos prévios sobre o problema e suas possíveis conseqüências.⁷⁶ Assim, a maioria das crianças tem o primeiro contato com o cirurgião dentista por motivo de trauma⁷⁹ através de visitas emergenciais.⁵⁰

Porém, vários estudos têm mostrado que a maioria dos tratamentos empregados nos casos de traumatismos dentários não tem sido satisfatórios, ou seja, o profissional nem sempre está apto a dar um correto atendimento de urgência que previna danos futuros ao paciente.^{22,41,80} Outras vezes, por negligência ou falta de informação dos responsáveis, a criança não é levada para tratamento logo após o acidente e a lesão não tratada poderá ter sérias conseqüências.²²

A negligência dos pais, causada pelo desconhecimento das conseqüências que tais injúrias podem ocasionar nos dentes decíduos e permanentes, é responsável pela pequena porcentagem de crianças levadas a um atendimento de urgência, sendo alta a freqüência de incisivos com seqüelas de lesões traumáticas.

As seqüelas decorrentes de um traumatismo dentário vão depender da sua intensidade e poderão acompanhar o indivíduo por toda vida.

Portanto, o profissional deverá possuir conhecimentos sobre os vários tipos de lesões traumáticas dentárias e suas possíveis seqüelas para que possa diagnosticar e instituir um tratamento e preservação adequados, diminuindo desta forma as complicações que poderão ocorrer em virtude do trauma.

Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação clínica e radiográfica em dentes anteriores decíduos e permanentes de crianças que sofreram traumatismo dentário, analisando a ocorrência de seqüelas em relação ao tipo de trauma, a relação incisal e o tempo decorrido até o atendimento.

2.2 Material e método

Após a aprovação do projeto (Protocolo 2002/1762) no Comitê de Ética em Pesquisa Humana (Resolução nº 01 de 13/06/98 do Conselho Nacional de Saúde) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP (Anexo A), foram selecionados pacientes, de ambos os gêneros, atendidos na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP e na Clínica de Odontopediatria do Curso de Odontologia de Barretos – FEB com história de traumatismo em dente decíduo ou permanente e que receberam atendimento até o início do ano de 2002, devido o período de exame ter sido de agosto de 2002 a julho de 2003, existindo um tempo mínimo de seis meses de acontecimento do acidente.

Primeiramente, para a seleção, foram analisados 1.395 prontuários e fichas de urgência de crianças atendidas com história de traumatismo dentário e incluídos somente aqueles que continham informações suficientes para a realização do estudo. Foram selecionados 492 pacientes e anotados, em fichas específicas (Anexo C – Parte A), todos os acontecimentos e procedimentos realizados até a data do exame. Porém, somente 317 crianças fizeram parte da amostra, por motivo de mudança de endereço ou de não comparecimento ao dia agendado, sendo 197 com traumatismo em dentes decíduos e 120 em dentes permanentes (Tabela 2.1).

Tabela 2.1 Distribuição do número e percentual dos pacientes examinados e dentes traumatizados de acordo com a dentição

DENTIÇÃO	PACIENTES		DENTES	
	n	%	n	%
Decídua	197	62,1	333	61,1
Permanente	120	37,9	212	38,9
TOTAL	317	100,0	545	100,0

Os pacientes agendados foram, então, examinados por um único examinador, para que não houvesse divergência de critérios, sendo realizado os exames clínico e radiográfico.

O tipo de traumatismo dentário foi baseado na classificação descrita por Andreasen & Andreasen (2001)¹¹, que é um resumo do sistema adotado pela Organização Mundial de Saúde, em sua "Classificação Internacional de Enfermidades, Aplicações para a Odontologia e Estomatologia" (Anexo B).

O exame físico constou de inspeção dos dentes envolvidos, observando alterações na coloração, presença de mobilidade, fístulas, fraturas ou restaurações. Em seguida, analisou-se o tipo de proteção labial do paciente, verificando-se a cobertura dos dentes pelos lábios, com a musculatura facial em aparente repouso, e o overjet, anotando-se o valor em mm, utilizando-se de um compasso de pontas secas e uma régua milimetrada.

O exame radiográfico foi realizado pela técnica periapical da bisettriz, sendo que, para os dentes decíduos, foi utilizada a técnica modificada (oclusal),³⁰ onde se pesquisou, com a ajuda de um negatoscópio e de uma lupa, a presença de fratura radicular, obliteração do canal radicular e da câmara pulpar, reabsorção radicular externa ou interna e alterações periapicais. Foram utilizados filmes intrabucais INSIGHT (Kodak), aparelho de raios X SPECTRO (Dabi Atlante), com 60

kVp e tempo de exposição de 0,6 segundos. As radiografias foram reveladas pelo método tempo-temperatura e arquivadas em cartelas apropriadas com o número de registro da criança.

Nos dentes permanentes que não apresentavam tratamento endodôntico foram realizados ainda testes térmicos de vitalidade pulpar (frio), empregando-se gás butano refinado (Kingás®) como agente térmico, utilizando-se pinça clínica e bolinha de algodão.⁴⁸

Nos dentes decíduos não foram utilizados testes de vitalidade pulpar por não serem confiáveis em crianças de pouca idade.^{11,21,37} Assim, para estabelecermos a condição de vitalidade ou necrose pulpar, foram analisados, conjuntamente, os parâmetros clínicos e radiográficos, de acordo com Pugliesi (2002).⁶⁰ O dente analisado seria designado com vitalidade se apresentasse: nenhuma alteração, somente alteração de cor, alteração de cor + mobilidade, alteração de cor + obliteração do canal ou somente reabsorção radicular. Seria designado com necrose se apresentasse: alteração de cor + mobilidade + reabsorção, alteração de cor + mobilidade + reabsorção + lesão periapical, alteração de cor + mobilidade + lesão periapical ou todas as alterações.

Os dados coletados foram anotados em uma ficha própria (Anexo C – Parte B), tabulados no software EPIINFO versão 6.04 e posteriormente analisados estatisticamente. Foram desenvolvidas a análise estatística descritiva, por meio de tabelas e gráficos, e a análise inferencial com aplicação do teste de associação Qui-quadrado (χ^2) e do teste de Kruskal-Wallis, observando o p valor correspondente a cada teste e adotando o nível máximo de significância de 5%.

2.3 Resultado

Para melhorar o entendimento, algumas tabelas deste capítulo encontram-se no Anexo D.

Foram analisados 545 dentes dos 317 pacientes selecionados, 333 decíduos, sendo 194 de Araçatuba e 139 de Barretos, e 212 permanentes, sendo 109 de Araçatuba e 103 de Barretos. Dos dentes decíduos, 171 pertenciam a pacientes do gênero feminino e 162 do gênero masculino, e dos dentes permanentes, 79 pertenciam ao gênero feminino e 133 ao masculino (Figura 2.1).

A faixa etária de 12 a 23 meses teve a maior ocorrência de traumatismos na dentição decídua e, na dentição permanente, a faixa etária de maior ocorrência foi de 108 a 119 meses.

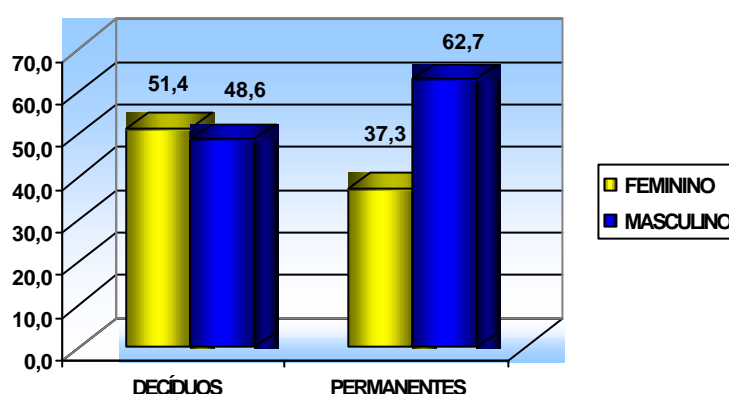


FIGURA 2.1 Distribuição percentual dos dentes decíduos e permanentes avaliados em relação ao gênero.

O tipo de traumatismo mais prevalente na dentição decídua foi a luxação intrusiva, com 22,8% dos dentes analisados, enquanto que na dentição permanente prevaleceu a fratura não complicada da coroa, com 38,6% dos casos. Sendo que 50,5% dos dentes permanentes foram acometidos por injúrias do tecido duro e 79,9% dos dentes decíduos por injúrias do tecido de sustentação. As associações de traumatismo

(fratura + luxação) foram menos prevalentes em ambas as dentições (Figura 2.2).

Em relação a proervação dos casos, foi constatado que 36,6% dos dentes decíduos e 45,3% dos dentes permanentes não foram acompanhados posteriormente ao traumatismo (Tabela 2.2).

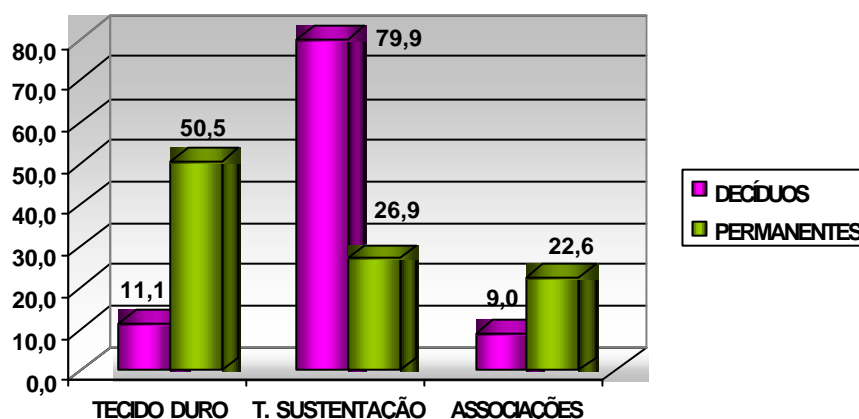


FIGURA 2.2 Distribuição percentual dos dentes decíduos e permanentes avaliados em relação ao tipo de traumatismo ocorrido.

Tabela 2.2 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação à proervação do traumatismo

PROSERVAÇÃO	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
Não	122	36,6	96	45,3
Sim	211	63,4	116	54,7
TOTAL	333	100,0	212	100,0

p valor < 0,05 (estatisticamente significante)

Foi possível avaliar a proteção labial e o overjet dos pacientes em 242 casos na dentição decídua, excluindo os traumatismos nas faixas etárias mais baixas (de 0 a 24 meses), e em 202 na dentição permanente, excluindo os tratados ortodonticamente no momento do exame. Destes, observou-se proteção labial deficiente em 29,8% na dentição decídua e em 36,1% na permanente (Tabela 2.3). Em relação ao overjet, nos dentes decíduos a maior parte (59,6%) encontrada foi de até 3 mm, enquanto nos dentes permanentes um overjet de até 3 mm foi visto em apenas 30,2% dos casos, sendo esta diferença estatisticamente significativa (Tabela 2.4).

Tabela 2.3 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à proteção labial do paciente

PROTEÇÃO LABIAL	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
Deficiente	72	29,8	73	36,1
Satisfatória	170	70,2	129	63,9
TOTAL	242	100,0	202	100,0

Tabela 2.4 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação ao overjet encontrado

OVERJET (mm)	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
até 3	144	59,6	61	30,2
4-7	73	30,1	91	45,0
8-10	20	8,3	43	21,3
11-15	5	2,0	7	3,5
TOTAL	242	100,0	202	100,0

p valor < 0,0001 (estatisticamente significante)

Na avaliação clínica dos dentes decíduos, a alteração de cor foi a seqüela mais freqüente, com 22,7%, sendo que 25,5% dos dentes não apresentou nenhum tipo de alteração clinicamente. Os dentes permanentes se apresentaram normais em 24,2% e restaurados em 48,7% dos casos (Figura 2.3).

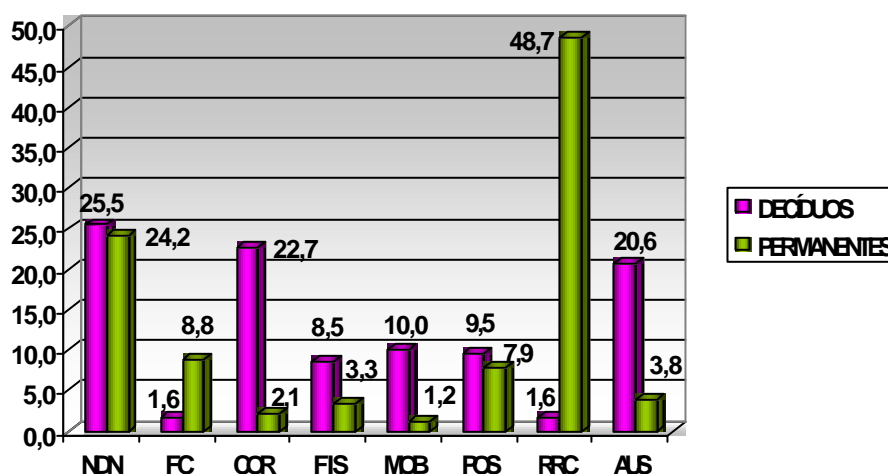


FIGURA 2.3 Distribuição percentual dos parâmetros clínicos observados nos dentes decíduos e permanentes.

Radiograficamente, 54,4% dos dentes permanentes se mostraram normais contra 34,2% dos decíduos. A reabsorção radicular patológica foi a alteração mais vista na dentição decídua e a lesão periapical a mais comum na dentição permanente (Figura 2.4).

Foi possível analisar os parâmetros clínicos e radiográficos observados em relação ao tipo de traumatismo dentário ocorrido. Na dentição permanente, as injúrias do tipo concussão e subluxação foram as que apresentaram menos alterações clínicas e radiograficamente. A injúria do tipo avulsão foi a mais relacionada com reabsorções radiculares e com ausência do elemento dentário e as subluxações apresentaram um número significativo de obliteração pulpar. Avaliando a dentição decídua clinicamente, encontrou-se mais alteração de cor nos tipos concussão, subluxação e luxação intrusiva. Radiograficamente, a obliteração pulpar foi freqüente nas lesões do tipo concussão e as reabsorções radiculares nas luxações intrusivas.

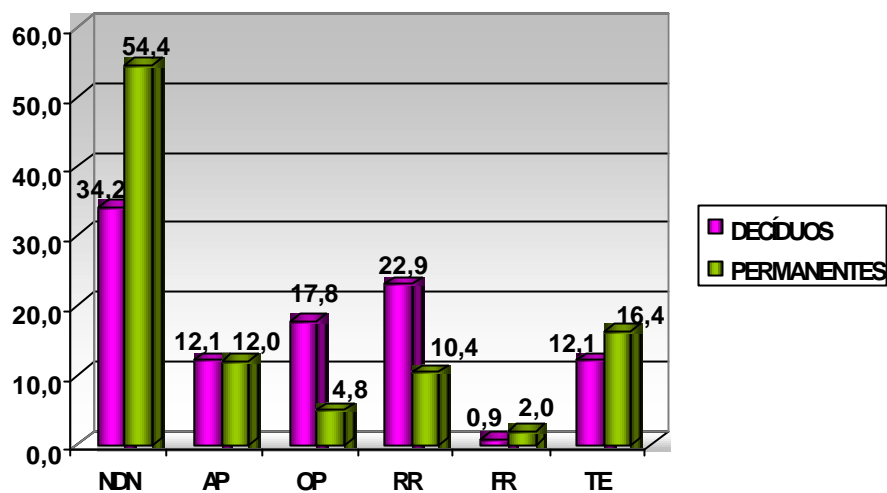


FIGURA 2.4 Distribuição percentual dos parâmetros radiográficos observados nos dentes decíduos e permanentes.

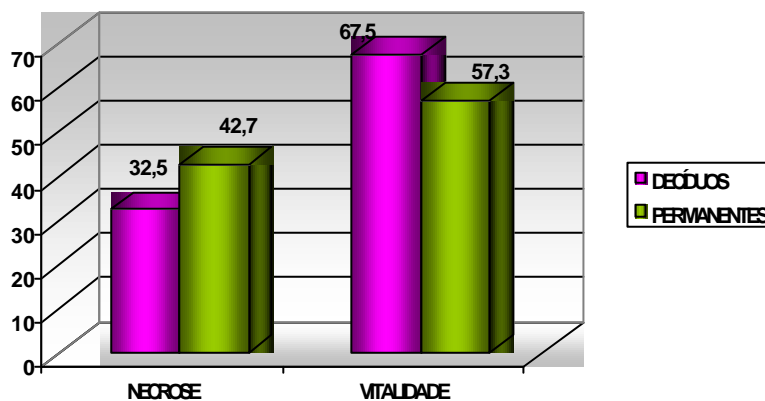


FIGURA 2.5 Distribuição percentual da condição pulpar observada nos dentes decíduos e permanentes.

Os dentes permanentes não tratados endodonticamente foram avaliados através do teste de vitalidade pulpar, onde 18,4% não responderam positivamente. As associações (fratura + luxação) foram

as mais relacionadas com resposta negativa ao teste. A condição pulpar dos dentes permanentes, em geral, também exibiu esta relação de necrose com associações de traumatismo, assim como nos dentes decíduos avaliados (Figura 2.5).

A procura pelo atendimento (demora) foi possível ser avaliada em 433 casos, onde apenas 28,9% dos dentes decíduos e 48,0% dos permanentes analisados procuraram atendimento nas primeiras 24 horas, sendo estatisticamente significativa esta diferença (Figura 2.6).

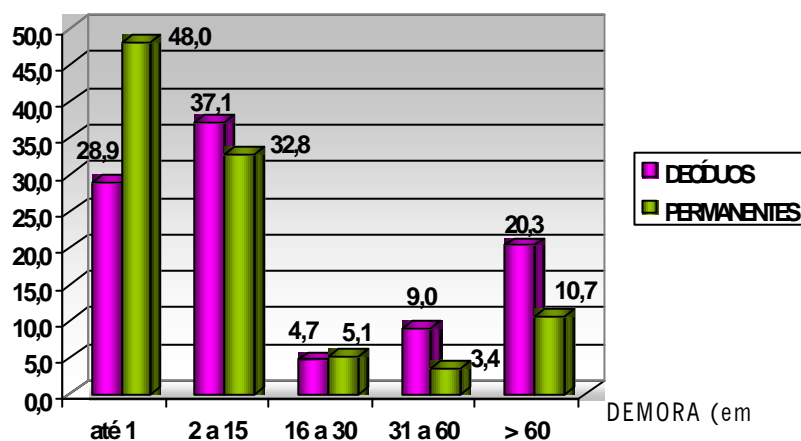


FIGURA 2.6 Distribuição percentual do tempo de procura pelo atendimento (em dias) nos dentes decíduos e permanentes.

2.4 Discussão

Através deste trabalho procurou-se verificar as complicações pós-traumatismos em dentes decíduos e permanentes de crianças que procuraram tratamento em duas faculdades distintas, com o objetivo de constituir uma amostra maior e por ser um ponto de referência para encaminhamentos e procura por atendimentos deste tipo.

A realização deste estudo apresentou resultados que poderão contribuir para orientar procedimentos clínicos e preventivos em torno dos traumatismos dentários. Embora se trate de um trabalho clínico, em que as limitações são inerentes e esperadas, procurou-se reduzir as possibilidades de registrar resultados que não refletissem a situação real dos dentes em estudo.⁶¹ Apesar de não haver uma padronização das anotações, estas são feitas recentemente ao trauma, sendo, portanto, informações mais seguras do que aquelas obtidas através de entrevista com os responsáveis, visto que estes as passam defasadas pelo tempo e os dados podem não ser condizentes com o acontecido.

Dos 545 dentes analisados, 333 constituíram nossa amostra de dentes decíduos e 212 de dentes permanentes, sendo que os mais acometidos foram os incisivos centrais superiores, seguidos dos laterais

superiores, o que está de acordo com a literatura consultada.^{23,28,30,33,57,75}

Na dentição decídua não foi verificada uma grande diferença entre a quantidade de crianças do gênero masculino e feminino. Já na dentição permanente houve uma quantidade significativamente maior de crianças examinadas do gênero masculino (Figura 2.1), o que está de acordo com a literatura, onde alguns autores relatam diferença estatisticamente significativa quando do trauma de dentes permanentes.^{9,23,60}

Em relação à faixa etária, observou-se uma maior prevalência entre 1 e 2 anos na dentição decídua, o que corresponde à fase em que a criança está aprendendo os primeiros passos, correndo um maior risco de quedas e, conseqüentemente, lesões traumáticas bucais.^{30,78} Na dentição permanente, a faixa etária de maior ocorrência foi de 9 a 10 anos, estando de acordo com a literatura consultada.^{9,28}

As luxações do tipo intrusivas foram as mais freqüentes na dentição decídua e as fraturas não complicadas da coroa na dentição permanente. As injúrias do tecido de sustentação prevalecem nos dentes decíduos devido a maior resiliência óssea nesta fase e as injúrias do

tecido duro são de maior ocorrência nos dentes permanentes, segundo vários autores.^{22,28,81}

Pode-se constatar também que uma grande parte das crianças não estão retornando para a preservação de tais traumatismos, faltando conscientização dos responsáveis para tal controle. Na dentição decídua houve uma maior porcentagem de dentes preservados, o que pode ser devido ao maior número de luxações encontrada (Tabela 2.2).

No exame físico dos pacientes avaliou-se o tipo de proteção labial e também o valor em milímetros do overjet, pois na literatura diversos trabalhos têm mostrado uma relação entre protrusão dos incisivos com o acontecimento mais freqüente de traumatismos.^{9,30,35,36,60}

Neste estudo observou-se que a proteção labial do paciente não teve influência sobre o acontecimento do trauma em nenhuma das dentições (Tabela 2.3). Já em relação à oclusão, foi observado um overjet acentuado (acima de 4 mm) na maioria dos dentes permanentes traumatizados, porém na dentição decídua não foi verificada esta relação (Tabela 2.4), estando de acordo com Soporowski et al. (1994).⁷²

Na avaliação clínica dos dentes decíduos traumatizados, constatou-se que a alteração de cor foi a seqüela mais observada

(Figura 2.3). Esta coloração pode ser amarelada ou acinzentada. A coloração amarelada geralmente é devido a uma obliteração ou calcificação pulpar e a coloração acinzentada pode estar relacionada à necrose pulpar⁶⁹ ou à hemorragia intrapulpar.⁴⁷

Holam & Fuks (1996)⁴⁴ encontraram que pode haver polpa necrótica em dentes acinzentados mesmo sem apresentar sensibilidade à percussão, aumento da mobilidade e osteíte periapical. Já Soxman et al. (1984)⁷³ afirmam que não existe correlação definitiva entre o grau de descoloração e o estado histopatológico da polpa, mas que todo dente com alteração de cor deveria receber apropriada terapia pulpar.

Clinicamente, os dentes permanentes se apresentaram restaurados em quase metade dos casos, mostrando que a fratura é a seqüela de maior ocorrência nestes dentes (Figura 2.3).

Os dentes decíduos se apresentaram com mais alterações radiograficamente que os permanentes, sendo a reabsorção radicular a seqüela mais observada na dentição decídua e, na dentição permanente, a lesão periapical (Figura 2.4).

Avaliando a dentição decídua clinicamente, encontrou-se mais alteração de cor nos tipos concussão, subluxação e luxação intrusiva e,

radiograficamente, a obliteração pulpar foi freqüente nas lesões do tipo concussão e as reabsorções radiculares nas luxações intrusivas. Alguns autores, como Holan & Ram (1999),⁴⁵ relataram que a maioria dos dentes intruídos estudados podem reerupcionar e não apresentar complicações, mesmo em casos mais severos.

Na dentição permanente, as injúrias do tipo concussão e subluxação foram as que apresentaram menos alterações clínica e radiograficamente, estando de acordo com Andreasen (1985)¹, que afirma que o risco de necrose pulpar em dentes permanentes luxados aumenta com a extensão da injúria, sendo que os tipos concussão e subluxação representam os de menor risco, seguidos pela luxação extrusiva, luxação lateral e luxação intrusiva. O tipo avulsão foi o mais relacionado com reabsorções radiculares e com ausência do elemento dentário. Já as subluxações apresentaram um número significativo de obliteração pulpar. Porém, segundo Andreasen (1987),³ essa é uma seqüela de revascularização e/ou reinervação de um dano pulpar em dentes permanentes, sendo menos freqüente na concussão e na subluxação.

Quase 20% dos dentes permanentes avaliados através do teste de vitalidade pulpar não responderam positivamente, sendo que as associações (fratura + luxação) foram as mais relacionadas com resposta negativa. Relacionando ainda os parâmetros radiográficos com o teste realizado, observou-se que 10% dos dentes julgados sem alterações não responderam ao teste.

De acordo com alguns autores,^{11,21,37} os testes de vitalidade pulpar podem ser utilizados em crianças, porém não são confiáveis. Por este motivo optou-se por chegar ao diagnóstico da condição pulpar dos dentes decíduos através da observação de alguns parâmetros clínicos e radiográficos conjuntamente.

Assim, foi possível analisar a condição pulpar dos dentes decíduos e permanentes necrosados (Figura 2.5), sendo que as associações de traumatismo tiveram uma maior relação com necrose tanto na dentição decídua quanto na permanente, comprovando que tais injúrias deveriam ser mais bem acompanhadas posteriormente.

Analisando-se a procura pelo atendimento, encontrou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os dentes decíduos e permanentes, sendo a procura mais rápida quando de um traumatismo

na dentição permanente, o que pode ser devido a pouca importância dada ainda aos dentes decíduos.

Resultados de um estudo realizado por Rusmah (1990)⁶⁸ sugerem que o intervalo entre o trauma e o tratamento de urgência está diretamente relacionado à severidade da injúria e o estado dentário do paciente. Porém, é importante lembrar e procurar conscientizar os responsáveis que o prognóstico estes dentes é grandemente influenciado pelo intervalo entre o trauma e o tratamento inicial.⁶¹

Pôde-se observar com este estudo que falta conscientização por parte dos responsáveis em levar a criança para atendimento imediato e para a preservação de tais traumatismos, para que diminuam as complicações ou pelo menos as amenizem, evitando assim perdas de elementos dentários, o que acarretará futuros problemas à dentição, além de abalar psicologicamente a criança.

2.5 Conclusão

Baseados na metodologia utilizada e nos resultados encontrados podemos concluir que:

- As complicações mais comuns em decorrência de traumatismos na dentição decídua foram a alteração de cor da coroa e a reabsorção radicular patológica.
- Na dentição permanente, as complicações mais frequentes foram a fratura coronária e a alteração periapical.
- As associações de traumatismos (fratura + luxação) foram as maiores responsáveis pela condição de necrose pulpar tanto na dentição decídua quanto na permanente.
- A proteção labial do paciente não influenciou na ocorrência de traumatismos.
- O overjet do paciente apresentou influência somente sobre a dentição permanente.
- A procura por atendimento nas primeiras 24 horas foi mais baixa quando do traumatismo acometendo a dentição decídua, com diferença estatisticamente significativa.

CAPÍTULO 3

Avaliação de dentes permanentes após traumatismo nos antecessores decíduos.

3.1 Introdução

Os traumatismos quando acometem a dentição decídua constituem grave problema, pois, além das sérias conseqüências que poderão ocorrer na própria dentição, ainda podem ocasionar seqüelas na dentição permanente^{12, 13,18,19} e na oclusão²⁵ que, muitas vezes, acompanharão o indivíduo por toda vida.

Essa interferência no desenvolvimento e erupção do germe do dente permanente^{62,71,77} ocorre devido a proximidade da raiz do dente decíduo com o sucessor em formação⁷⁰ e depende da direção e intensidade da força do trauma sobre os dentes decíduos,³⁷ ocasionando desde hipomineralização do esmalte até alterações mais graves, como dilaceração da coroa ou raiz e até paralisação da formação radicular.⁸²

Essas alterações no dente permanente em desenvolvimento estão na dependência também do tipo de trauma ocorrido na dentição decídua

e a idade da criança na época do acidente, ou seja, do estágio de desenvolvimento do sucessor.²⁴ Sendo que as luxações intrusivas e as avulsões representam as injúrias mais preocupantes^{34,63,64,76} e a faixa etária mais acometida é entre 0 e 2 anos, ocasionando distúrbios mais graves.

Assim, há necessidade de mais trabalhos a respeito do assunto e cada região precisaria conhecer a sua realidade, trazendo aos profissionais mais conhecimentos sobre os diversos tipos de lesões traumáticas dentárias e suas possíveis seqüelas.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação clínica e radiográfica em dentes anteriores permanentes de crianças que sofreram traumatismo na dentição decídua, analisando a ocorrência de seqüelas em relação ao tipo e idade do trauma e às complicações no próprio dente decíduo.

3.2 Material e método

Após a aprovação do projeto (Protocolo 2002/1762) no Comitê de Ética em Pesquisa Humana (Resolução nº 01 de 13/06/98 do Conselho Nacional de Saúde) da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP (Anexo A), foram selecionados pacientes, de ambos os gêneros, atendidos na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP e na Clínica de Odontopediatria do Curso de Odontologia de Barretos – FEB com história de traumatismo em dentes decíduos e que já apresentavam erupção dos sucessores permanentes.

Primeiramente, para a seleção, foram analisados 1.395 prontuários e fichas de urgência de crianças atendidas com história de traumatismo dentário e incluídos somente aqueles que continham informações suficientes para a realização do estudo, além de tempo para avaliação dos permanentes. Dos prontuários selecionados foram anotados, em fichas específicas (Anexo C – Parte A), todos os acontecimentos e procedimentos realizados durante o acompanhamento do dente decíduo. Fizeram parte da amostra 152 crianças, que preencheram todos os requisitos e que compareceram ao dia do exame, totalizando 260 dentes decíduos traumatizados (Tabela 3.1).

Tabela 3.1 Distribuição do número e percentual dos pacientes examinados e dentes decíduos traumatizados por faculdade

CIDADE	PACIENTES		DENTES	
	n	%	n	%
Araçatuba	84	55,3	149	57,3
Barretos	68	44,7	111	42,7
TOTAL	152	100,0	260	100,0

Os pacientes agendados foram, então, examinados por um único examinador, para que não houvesse divergência de critérios, sendo realizado os exames clínico e radiográfico.

O tipo de traumatismo dentário foi baseado na classificação descrita por Andreasen & Andreasen (2001)¹¹, que é um resumo do sistema adotado pela Organização Mundial de Saúde, em sua "Classificação Internacional de Enfermidades, Aplicações para a Odontologia e Estomatologia" (Anexo B). Já a classificação dos distúrbios de desenvolvimento foi baseada no estudo de Andreasen et al. (1971).¹³

O exame físico constou de inspeção dos dentes envolvidos, observando presença de manchas e/ou má-formação do esmalte, alterações na posição e/ou erupção e presença de dilacerações.

O exame radiográfico foi realizado pela técnica periapical da bissetriz, onde se pesquisou a presença de dilacerações, paralisação da

formação radicular, impactações e presença de odontoma. Foram utilizados filmes intrabucais INSIGHT (Kodak), aparelho de raios X SPECTRO (Dabi Atlante), com 60 kVp e tempo de exposição de 0,6 segundos. As radiografias foram reveladas pelo método tempo-temperatura e arquivadas em cartelas apropriadas com o número de registro da criança.

Os dados coletados foram anotados em uma ficha própria (Anexo C – Parte B), tabulados no software EPIINFO versão 6.04 e posteriormente analisados estatisticamente. Foram desenvolvidas a análise estatística descritiva, por meio de tabelas e gráficos, e a análise inferencial com aplicação do teste de associação Qui-quadrado (χ^2) e do teste exato de Fisher, observando o p valor correspondente a cada teste e adotando o nível máximo de significância de 5%.

3.3 Resultado

Para melhorar o entendimento, algumas tabelas deste capítulo encontram-se no Anexo E.

Dos 152 pacientes, 69 do gênero masculino e 83 do gênero feminino, totalizando 260 dentes decíduos traumatizados, foram

analisados 264 dentes permanentes, sendo de 45,8% a prevalência de distúrbios encontrada (Figura 3.1).

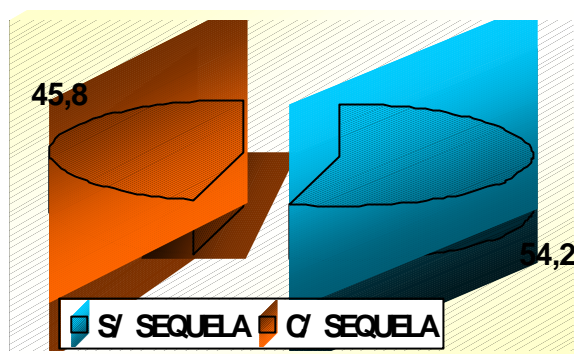


FIGURA 3.1 Distribuição percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas.

A seqüela mais freqüente foi a hipomineralização do esmalte, com 50,5%, seguida da hipomineralização associada a hipoplasia do esmalte, com 16,6% (Tabela 3.2).

A maior freqüência de seqüelas ocorreu quando do trauma na faixa etária de 12 a 23 meses e a menor de 60 a 71 meses (Figura 3.2), sendo que abaixo de 12 meses todos os dentes avaliados tiveram algum tipo de seqüela, enquanto que na faixa etária de 72 a 83 meses não houve nenhuma seqüela nos dentes avaliados (Figura 3.3). Esta diferença foi estatisticamente significativa, estando a idade da criança no momento do trauma bastante relacionada à presença de seqüelas.

Tabela 3.2 Distribuição do número e percentual das seqüelas encontradas nos dentes permanentes analisados

SEQÜELA	Frequência	
	n	%
HM	61	50,5
HP	18	14,9
AE	3	2,5
IMP	4	3,3
DR	1	0,8
HM+HP	20	16,6
HM+DC	1	0,8
HM+DR	1	0,8
HP+DC	3	2,5
HP+AE	1	0,8
DC+AE	1	0,8
IMP+DR	1	0,8
HM+HP+DC	4	3,3
HM+HP+AE	1	0,8
DC+DR+IMP	1	0,8
Total	121	100,0

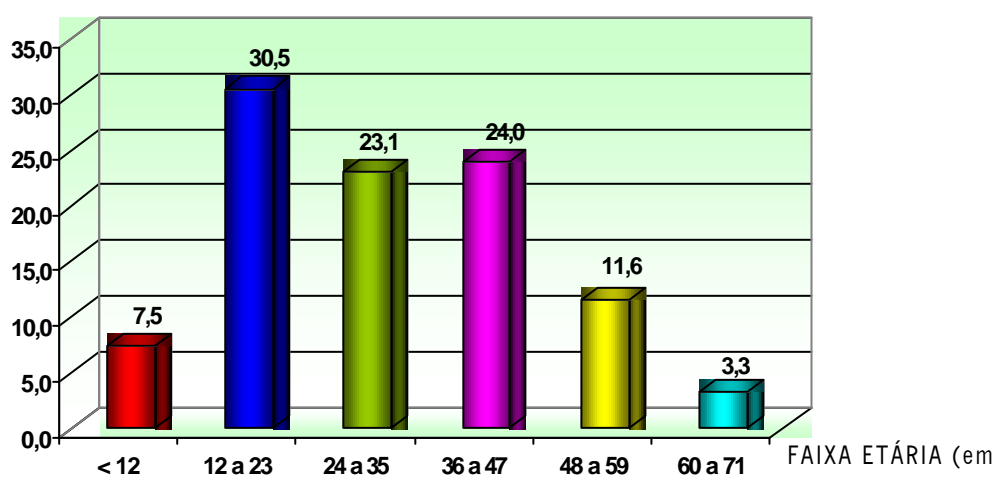


FIGURA 3.2 Distribuição percentual dos dentes permanentes com seqüelas em relação à faixa etária (em meses).

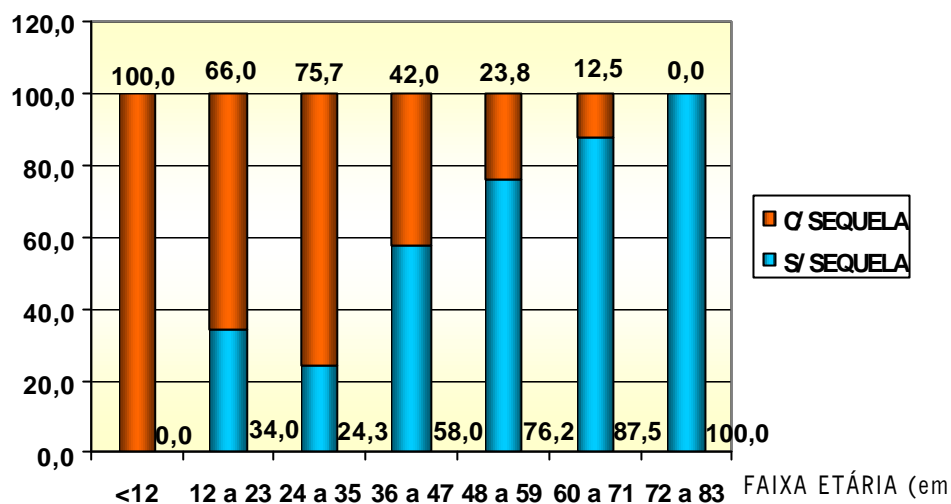


FIGURA 3.3 Distribuição percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à faixa etária (em meses).

O tipo de trauma no dente decíduo que mais ocasionou seqüelas no permanente em formação foi a luxação intrusiva com 40,5%, seguida da avulsão com 24,0% (Figura 3.4), sendo que 100,0% das fraturas complicadas, 75,4% dos traumas do tipo luxação intrusiva e 64,5% das avulsões tiveram algum tipo de seqüela (Tabela 3.3). Esta diferença também foi estatisticamente significativa.

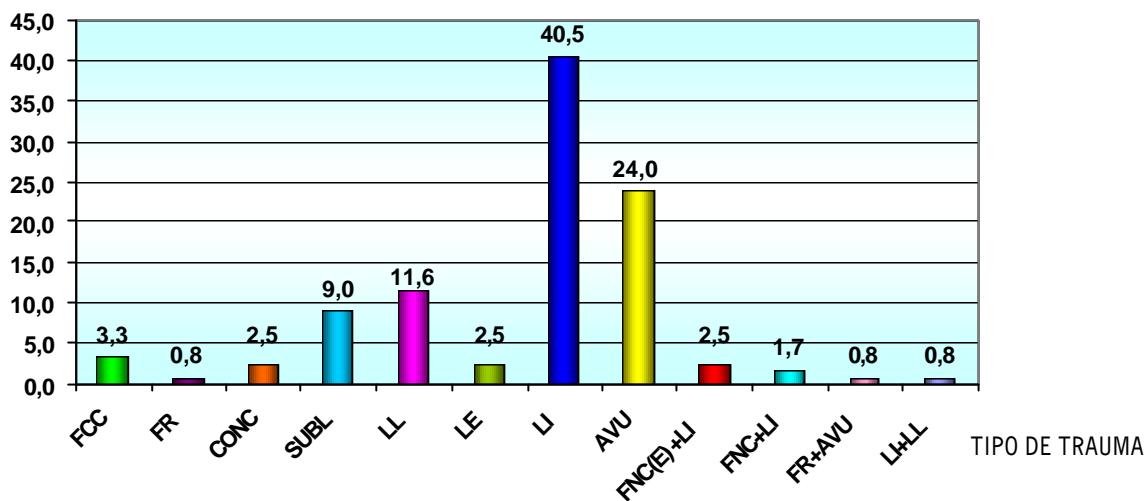


FIGURA 3.4 Distribuição percentual dos dentes permanentes com seqüelas em relação ao tipo de traumatismo dentário ocorrido no dente decíduo.

A hipomineralização do esmalte foi mais encontrada quando do traumatismo ocorrendo na faixa etária de 36 a 47 meses, enquanto que a hipoplasia do esmalte e a hipomineralização associada a hipoplasia foram mais prevalentes na faixa etária de 12 a 23 meses. Abaixo de 12 meses, a seqüela mais freqüente foi a hipomineralização associada a hipoplasia e dilaceração coronária (Tabela 3.4).

Tabela 3.3 Distribuição do número e percentual de dentes permanentes com e sem seqüelas em relação ao tipo de trauma ocorrido

TIPO TRAUMA	S/ SEQÜELA		C/ SEQÜELA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
TR	2	100,0	0	0,0	2	0,8
FNC(E)	7	100,0	0	0,0	7	2,6
FNC	7	100,0	0	0,0	7	2,6
FCC	0	0,0	4	100,0	4	1,5
FR	4	80,0	1	20,0	5	1,9
CONC	23	88,5	3	11,5	26	9,9
SUBL	32	74,4	11	25,6	43	16,3
LL	19	57,6	14	42,4	33	12,5
LE	9	75,0	3	25,0	12	4,5
LI	16	24,6	49	75,4	65	24,6
AVU	16	35,5	29	64,5	45	17,0
FNC(E) + CONC	3	100,0	0	0,0	3	1,1
FNC(E) + SUBL	1	100,0	0	0,0	1	0,4
FNC(E) + LI	1	25,0	3	75,0	4	1,5
FNC + SUBL	1	100,0	0	0,0	1	0,4
FNC + LI	0	0,0	2	100,0	2	0,8
FR + LI	1	100,0	0	0,0	1	0,4
FR + AVU	0	0,0	1	100,0	1	0,4
LI + LL	1	50,0	1	50,0	2	0,8
TOTAL	143	54,2	121	45,8	264	100,0

p valor < 0,0001 (estatisticamente significativa)

Em relação aos tipos de trauma, a hipomineralização e a hipoplasia do esmalte foram mais encontradas nos casos de luxação intrusiva, enquanto que a associação hipomineralização com hipoplasia foi mais freqüente nos casos de avulsão (Tabela 3.5).

Tabela 3.4 Distribuição do número de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação à faixa etária acometida (em meses)

FAIXA ETÁRIA (meses)	SEQÜELA															TOTAL		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	
< 12			2				1			2	1				3			9
12 a 23	19	9	11		1	1	10			1		1	1	1		1		56
24 a 35	9	17	3		1		5	1								1		37
36 a 47	40	23	1		2		3											69
48 a 59	45	10	1	2					1									59
60 a 71	28	2		1			1											32
72 a 83	2																	2
TOTAL	143	61	18	3	4	1	20	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	264

Tabela 3.5 - Distribuição do número de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação ao tipo de trauma ocorrido

TIPO TRAUMA	SEQÜELA															TOTAL		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	
TR	2																	2
FNC(E)	7																	7
FNC	7																	7
FCC		4																4
FR	4	1																5
CONC	23	2			1													26
SUBL	32	10	1															43
LL	19	6	2	2	1		2										1	33
LE	9	3																12
LI	16	21	9	1	1		7	1	1	3	1	1		3				65
AVU	16	12	3		1	1	9						1	1	1			45
FNC(E)+COI C	3																	3
FNC(E)+SUB L	1																	1
FNC(E)+LI	1		2				1											4
FNC+SUBL	1																	1
FNC+LI			1				1											2
FR+LI	1																	1
FR+AVU		1																1
LI+LL	1	1																2
TOTAL	143	61	18	3	4	1	20	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	264

Foi possível avaliar também, em alguns casos, a condição da polpa dos dentes decíduos, observando que 64,4% das hipomineralizações do esmalte e 50% das hipoplasias do esmalte ocorreram em casos de necrose (Tabela 3.6). Porém, o único tipo de trauma que teve uma diferença significativa estatisticamente em relação à condição pulpar dos dentes decíduos e a presença ou não de seqüelas foi a subluxação (Tabela 3.7).

Tabela 3.6 Distribuição do número e percentual das seqüelas encontradas em relação à condição pulpar dos dentes decíduos traumatizados

SEQÜELA	NECROSE		VITALIDADE		TOTAL
	n	%	n	%	
NORMAL	20	16,4	102	83,6	122
HM	29	64,4	16	35,6	45
HP	7	50,0	7	50,0	14
AE	0	0,0	3	100,0	3
IMP	0	0,0	2	100,0	2
HM+HP	2	40,0	3	60,0	5
HM+DC	1	100,0	0	0,0	1
HM+DR	1	100,0	0	0,0	1
HP+DC	0	0,0	2	100,0	2
HM+HP+DC	0	0,0	2	100,0	2
TOTAL	60	30,5	137	69,5	197

Tabela 3.7 Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à condição pulpar dos dentes decíduos com traumatismo do tipo subluxação

POLPA	S/SEQÜELA		C/ SEQÜELA		TOTAL
	n	%	n	%	
NECROSE	2	20,0	8	80,0	10
VITALIDADE	29	90,6	3	9,4	32
Total	31	73,8	11	26,2	42

p valor < 0,0001 (estatisticamente significante)

3.4 Discussão

Através deste trabalho procurou-se estudar as seqüelas que poderão ocorrer nos dentes anteriores permanentes em decorrência de um traumatismo nos seus antecessores decíduos, avaliando crianças que procuraram atendimento em duas faculdades distintas, com o objetivo de constituir uma amostra maior e por ser um ponto de referência para encaminhamentos e procura por atendimentos deste tipo.

A realização deste estudo apresentou resultados que poderão em muito contribuir para esclarecer e orientar pais ou responsáveis a respeito dos efeitos dos traumatismos na primeira dentição. Embora se trate de um trabalho clínico, em que as limitações são inerentes e esperadas, procuramos reduzir as possibilidades de registrar resultados que não refletissem a situação real dos dentes em estudo.⁶¹ Apesar de

não haver uma padronização das anotações, estas são feitas recentemente ao trauma, sendo, portanto, informações mais seguras do que aquelas obtidas através de entrevista com os responsáveis, visto que estas as passam defasadas pelo tempo e os dados podem não ser condizentes com o acontecido.

Dos 260 dentes decíduos traumatizados, 264 dentes permanentes sucessores constituíram nossa amostra, sendo que os mais acometidos foram os incisivos centrais superiores, seguidos dos laterais superiores, o que está de acordo com a literatura consultada.^{18,24}

Devido a proximidade do germe do permanente sucessor com a raiz do dente decíduo antecessor é comum a ocorrência de alterações no permanente após um traumatismo na primeira dentição.⁷⁰ Esses traumatismos em incisivos decíduos podem, por seu deslocamento, causar ainda distúrbios de desenvolvimento na formação radicular dos incisivos permanentes, embora sejam mais raros.⁸² Outro fator que tem se observado é a alteração na posição e/ou erupção dos permanentes.²⁵

A prevalência de distúrbios encontrada neste estudo foi de 45,8%, o que está de acordo com Andreasen & Ravn (1971),¹² que encontraram uma frequência de 41%, sendo significativamente relacionada à idade

do paciente no momento da injúria e ao tipo de traumatismo sustentado pelo dente decíduo.

A seqüela mais freqüente foi a hipomineralização do esmalte (Tabela 3.2), ou seja, uma alteração de cor (mancha) esbranquiçada ou amarelo-amarronzada presente principalmente no terço incisal dos incisivos. Esta alteração é uma deficiência do conteúdo mineral do esmalte e ocorre quando da maturação deste.⁷⁵ Já a hipoplasia do esmalte seria a perda de estrutura (má-formação do esmalte), estando muito presente quando do trauma antes dos 12 meses de idade, o que coincide com a época da produção da matriz do esmalte dos incisivos.

A formação do esmalte ocorre em duas fases: a formação da matriz e a mineralização, que se dá em duas etapas. Logo que a matriz orgânica é depositada ocorre uma mineralização parcial imediata, pela deposição de cristais de hidroxiapatita. A segunda etapa é a maturação e corresponde à mineralização gradual e completa do esmalte.⁷⁵ Assim, poderá ocorrer hipoplasia associada à hipomineralização ou não.

A maior freqüência de seqüelas ocorreu na faixa etária de 12 a 23 meses (Figura 3.2), sendo que a presença das mesmas foi maior de zero

a três anos de idade (Figura 3.3). Esta diferença foi estatisticamente significativa, estando de acordo com a literatura analisada.⁶³

O tipo de trauma no dente decíduo que mais ocasionou seqüelas no permanente em formação foi a luxação intrusiva, com 40,5%, seguida da avulsão, com 24,0% (Figura 3.4), estando de acordo com vários autores.^{12,18,24} A hipomineralização do esmalte foi a seqüela mais encontrada nos casos de luxação intrusiva e de avulsão, estando de acordo com Ravn (1976),⁶⁴ que encontrou a hipomineralização como o distúrbio mais comum após injúrias do tipo intrusão.

Holan et al. (1992),⁴⁶ estudando dentes decíduos traumatizados, procuraram relacionar os tratados endodonticamente e com infecção pulpar com os distúrbios ocorridos nos permanentes sucessores. Encontraram que aqueles que receberam tratamento tiveram mais ocorrência de seqüelas do que aqueles que não foram tratados endodonticamente e sim extraídos ao primeiro sinal de infecção.

Por este motivo, procurou-se avaliar também neste estudo a condição da polpa dos dentes decíduos, observando que a hipomineralização do esmalte ocorreu em 64,4% dos casos de necrose e a hipoplasia do esmalte em 50% (Tabela 3.6). Embora a subluxação

tenha sido o único tipo de trauma com uma diferença significativa em relação à condição pulpar dos dentes decíduos e a presença ou não de seqüelas (Tabela 3.7), não se deve deixar este fato sem consideração, visto que distúrbios no esmalte também poderão ocorrer em virtude de infecções no dente decíduo.

Com este estudo, as informações decorrentes poderão auxiliar nas orientações quanto às seqüelas que poderão ocorrer no permanente sucessor e também na conscientização por parte dos responsáveis em levar a criança para a preservação de tais traumatismos, para que diminuam as complicações ou pelo menos as amenizem.

3.5 Conclusão

Baseados na metodologia utilizada e nos resultados encontrados podemos concluir que:

- A frequência de distúrbios de desenvolvimento observada nos dentes permanentes analisados foi de 45,8%.
- A hipomineralização do esmalte foi a seqüela mais encontrada.

- A luxação do tipo intrusiva foi a que causou mais distúrbios, seguida da avulsão.
- As faixas etárias mais baixas (até 35 meses) foram as mais relacionadas com a presença de seqüelas.
- Houve uma relação entre a frequência de hipomineralização do esmalte e a condição pulpar do dente decíduo traumatizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS GERAIS*

- 1 ANDREASEN, F. M. Prognosis of luxated permanent teeth – the development of pulp necrosis. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.1, p.207-20, 1985.
- 2 ANDREASEN, F. M. Relationship between pulp dimensions and development of pulp necrosis after luxation injuries in the permanent dentition. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.2, p.90-98, 1986.
- 3 ANDREASEN, F. M. Occurrence of pulp canal obliteration after luxation injuries in the permanent dentition. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.3, p.103-15, 1987.
- 4 ANDREASEN, F. M. Pulpal healing after luxation injuries and root fracture in the permanent dentition. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.5, p.111-31, 1989.
- 5 ANDREASEN, F. M., ANDREASEN, J. O. Treatment of traumatic dental injuries: shift in strategy. *Int. J. Technol. Assess. Health Care*, v.6, p.588-602, 1990.
- 6 ANDREASEN, J. O. Luxation of permanent teeth due to trauma. *Scand. J. Dent. Res.*, v.78, p.273-86, 1970.
- 7 ANDREASEN, J. O. Challenges in clinical dental traumatology. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.1, p. 45-55, 1985.
- 8 ANDREASEN, J. O. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries: a clinical study of 1,298 cases. *Scand. J. Dent. Res.*, v.78, p. 329-42, 1970.
- 9 ANDREASEN, J. O. *Lesiones traumáticas de los dientes*. 3. ed. Barcelona: Labor; 1984. 478p.
- 10 ANDREASEN, J. O., ANDREASEN, F. M. Root resorption following traumatic dental injuries. *Proc. Finn. Dent. Soc.*, v. 88, p.95-114, 1992.
- 11 ANDREASEN, J. O., ANDREASEN, F. M. *Texto e atlas colorido de traumatismo dental*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora; 2001. 770p.
- 12 ANDREASEN, J. O., RAVN, J. J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors: II. a clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. *Scand. J. Dent. Res.*, v.79, p. 284-94, 1971.

* Baseado em: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Coordenadoria Geral de Bibliotecas. *Normas para publicações da UNESP: referências bibliográficas*. São Paulo: Editora UNESP, 1994. v.4, 93p.

- 13 ANDREASEN, J. O., SUNDSTRÖN, B., RAVN, J. J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors: I. a clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. *Scand. J. Dent. Res.*, v. 79, p. 219-83, 1971.
- 14 ANDREASEN, J. O. et al. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 1. Diagnosis of healing complications. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.11, p.51-8, 1995.
- 15 ANDREASEN, J. O. et al. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 2. Factors related to pulpar healing. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.11, p.59-68, 1995.
- 16 ANDREASEN, J. O. et al. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 2. Factors related to periodontal ligament healing. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.11, p.76-89, 1995.
- 17 ANDREASEN, J. O. et al. Effect of treatment delay upon pulp and periodontal healing of traumatic dental injuries: a review article. *Dent. Traumatol.*, v.18, p.116-28, 2002.
- 18 BEN-BASSAT, Y. et al. Effect of trauma to the primary incisors on permanent successors in different developmental stages. *Pediatr. Dent.*, v. 7, p.37-40, 1985.
- 19 BEN-BASSAT, Y., BRIN, I., ZILBERMAN, Y. Effect of trauma to the primary incisors on their permanent successors: multidisciplinary treatment. *ASDC J. Dent. Child.*, v. 56, p.112-6, 1989.
- 20 BENNETT, D. T. Traumatized anterior teeth. *Brit. Dent. J.*, v.116, p.52-5, 1964.
- 21 BORUM, M. K., ANDREASEN, J. O. Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.14, p.31-44, 1998.
- 22 BIJELLA, M. F. T. B. Estudo de traumatismos em incisivos permanentes de escolares brasileiros de Bauru, Estado de São Paulo: prevalência, causas e atendimento odontológico Bauru, 1972. 93p. Tese (Doutorado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 23 BIJELLA, M. F. T. B. et al. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: a house-by-house survey. *J. Dent. Child.*, v.57, p.424-7, 1990.
- 24 BRIN, I. et al. Trauma to the primary incisors and its effect on the permanent successors. *Pediatr. Dent.*, v.6, p.78-82, 1984.
- 25 BRIN, I. et al. Effect of trauma to the primary incisors on the alignment of their permanent successors in Israelis. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v.16, p.104-8, 1988.

-
- 26 CAMP, J. H. Management of trauma in the child and adolescent. *Pediatr. Dent.*, v.17, p. 379-86, 1995.
- 27 CARROLL, M. J., HILL, C. M., MASON, D. A. Facial fractures in children. *Br. Dent. J.*, v.163, p.23-6, 1987.
- 28 CHELOTTI, A., VALENTIM, C. Lesões traumáticas em dentes decíduos e permanentes jovens. In: GUEDES-PINTO, A. C. *Odontopediatria*. 5. ed. São Paulo: Ed. Santos; 1995. p.777-808.
- 29 CORTES, M. I. S., MARCENES, W., SHEIHAM, A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent. Traumatol.*, v. 17, p.22-6, 2001.
- 30 COSTA, L. R. R. S., CORRÊA, M. S. N. P., RIBEIRO, R. A. Traumatismo na dentição decídua. In: CORRÊA, M. S. N. P. *Odontopediatria na primeira infância*. 1. ed. São Paulo: Ed. Santos; 1998. p.527-47.
- 31 CUNHA, R. F. Luxação intrusiva em dentes permanentes de cães com rizogênese completa: influência da reposição imediata: avaliação microscópica Bauru, 1996. 90p. Tese (Doutorado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 32 DALE, R. A. Dentoalveolar trauma. *Emerg. Med. Clin. North Am.*, v.18, p.521-38, 2000.
- 33 DELATTRE, J. P. et al. Dental injuries among schoolchildren aged from 6 to 15, in Rennes (France). *Endod. Dent. Traumatol.*, v.11, p.186-8, 1995.
- 34 DIAB, M., ELBADRAWY, H. E. Intrusion injuries of primary incisors. Part III: Effects on the permanent successors. *Quintessence Int.*, v.31, p.377-84, 2000.
- 35 EICHENBAUM, I. W. A correlation of traumatized anterior teeth to occlusion. *J. Dent. Child.*, v.30, p. 229-36, 1963.
- 36 FORSBERG, C. M., TEDESTAM, G. Etiological and predisposing factors related to traumatic injuries to permanent teeth. *Swed. Dent. J.*, v. 17, p. 183-90, 1993.
- 37 FRIED, I., ERICKSON, P. Anterior tooth trauma in the primary dentition: incidence, classification, treatment methods and sequelae: a review of the literature. *J. Dent. Child.*, v.62, p.256-61, 1995.

-
- 38 FRIED, I. et al. Subluxation injuries of maxillary primary anterior teeth: epidemiology and prognosis of 207 traumatized teeth. *Pediatr. Dent.*, v.18, p.145-51, 1996.
- 39 GARCIA-GODOY, F., GARCIA-GODOY, F., GARCIA-GODOY, F. M. Reasons for seeking treatment after traumatic dental injuries. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.5, p.180-1, 1989.
- 40 GLENDOR, U. et al. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Västmanland, Sweden. *Swed. Dent. J.*, v.20, p.15-28, 1996.
- 41 HAMILTON, F. A., HILL, F. J., HOLLOWAY, P. J. An investigation of dento-alveolar trauma and its treatment in an adolescent population. Part 1: the prevalence and incidence of injuries and the extent and adequacy of treatment received. *Br. Dent. J.*, v.182, p.91-5, 1997.
- 42 HAMMARSTRÖM, L. et al. Tooth avulsion and replantation – A review. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.2, p.1-8, 1986.
- 43 HARDING, A. M., CAMP, J. H. Traumatic injuries in the preschool child. *Dent. Clin. North Am.*, v.39, p.817-35, 1995.
- 44 HOLAN, G., FUKS, A. B. The diagnostic value of coronal dark-gray discoloration in primary teeth following traumatic injuries. *Pediatr. Dent.*, v.18, p.224-7, 1996.
- 45 HOLAN, G., RAM, D. Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study. *Pediatr. Dent.*, v.21, p.242-7, 1999.
- 46 HOLAN, G., TOPF, J., FUKS, A. B. Effect of canal infection and treatment of traumatized primary incisors on their permanent successors. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.8, p.12-5, 1992.
- 47 JACOBSEN, I., SANGNES, G. Traumatized primary anterior teeth – prognosis related to calcific reactions in the pulp cavity. *Acta Odontol. Scand.*, v.36, p.199-204, 1978.
- 48 JONES, D. M. Effect of the type carrier used on the results of dichlorodifluoromethane application to teeth. *J. Endod.*, v.25, p.692-4, 1999.
- 49 KANIA, M. J. et al. Risk factors associated with incisor injury in elementary school children. *Angle Orthod.*, v.66, p.423-32, 1996.
- 50 LOMBARDI, S. M., SHELLER, B., WILLIAMS, B. J. Diagnosis and treatment of dental trauma in a children's hospital. *Pediatr. Dent.*, v.20, p.112-20, 1998.
- 51 MACARI, K. S. M. Estudo epidemiológico comparativo de traumatismos dentários em crianças de 0 a 12 anos de idade assistidas em faculdades de odontologia. *Arquitubo*, 2000, 118-

- de 0 a 12 anos de idade assistidas em faculdades de odontologia. Araçatuba, 2000. 118p. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista.
- 52 McTIGUE, D. J. Introdução ao trauma dentário: tratamento das lesões traumáticas na dentição decídua. In: PINKHAM, J. R. Odontopediatria: da infância à adolescência. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas. 1996. p.232-45.
- 53 McTIGUE, D. J. Diagnosis and management of dental injuries in children. *Pediatric. Clin. North Am.*, v.47, p.1067-84, 2000.
- 54 NGUYEN, Q. V. et al. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. *Eur. J. Orthod.*, v.21, p.503-15, 1999.
- 55 NISHIOKA, M. et al. Tooth replantation in germ-free and conventional rats. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.14, p.163-73, 1998.
- 56 OSUJI, O. O. Traumatized primary teeth in Nigerian children attending University Hospital: the consequences of delays in seeking treatment. *Int. Dent. J.*, v.46, p.165-70, 1996.
- 57 OTUYEMI, O. D. Traumatic anterior dental injuries related to incisor overjet and lip competence in 12-year-old Nigerian children. *Int. J. Paediatr. Dent.*, v.4, p.81-5, 1994.
- 58 PAVARINI, A., GARIB, T. M. Prevenção de traumatismos buco-dentários. *RGO*, v.41, p.41-4, 1993.
- 59 PEREZ, R. et al. Dental trauma in children: a survey. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.7, p.212-3, 1991.
- 60 PETTI, S., TARSITANI, G. Traumatic injuries to anterior teeth in Italian schoolchildren: prevalence and risk factors. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.12, p.294-7, 1996.
- 61 PUGLIESI, D. M. C. Estudo dos traumatismos dentários ocorridos em pacientes de 0 a 3 anos de idade. Influência do tipo de trauma sobre o tempo de procura pelo atendimento. Araçatuba, 2002. 113p. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
- 62 RAVN, J. J. Sequelae of acute mechanical traumata in the primary dentition: a clinical study. *ASDC J. Dent. Child.*, v.25, p.291-9, 1968.

-
- ASDC J. Dent. Child., v.35, p.281-9, 1968.
- 63 RAVN, J. J. Developmental disturbances in permanent teeth after exarticulation of their primary predecessors. *Scand. J. Dent. Res.*, v.83, p.131-4, 1975.
- 64 RAVN, J. J. Developmental disturbances in permanent teeth after intrusion of their primary predecessors. *Scand. J. Dent. Res.*, v.84, p.137-41, 1976.
- 65 ROBERTSON, A. A retrospective evaluation of patients with uncomplicated crown fractures and luxation injuries. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.14, p.245-56, 1998.
- 66 ROBERTSON, A. et al. Incidence of pulp necrosis subsequent to pulp canal obliteration from trauma of permanent incisors. *J. Endod.*, v.22, p.557-60, 1996.
- 67 ROBERTSON, A. et al. Pulp calcifications in traumatized primary incisors: a morphological and inductive analysis study. *Eur. J. Oral Sci.*, v.105, p.196-206, 1997.
- 68 RUSMAH, M. Traumatized anterior teeth in children – A 24-month follow-up study. *Aust. Dent. J.*, v.35, p.430-3, 1990.
- 69 SCHRÖDER, U. et al. Traumatized primary incisors – follow-up program based on frequency of periapical osteitis related to tooth color. *Swed. Dent. J.*, v.1, p.95-8, 1977.
- 70 SMITH, R. J., RAPP, R. A cephalometric study of the developmental relationship between primary and permanent maxillary central incisor teeth. *ASDC J. Dent. Child.*, v.47, p.36-41, 1980.
- 71 SONIS, A. L. Longitudinal study of discolored primary teeth and effect on succedaneous teeth. *J. Pedod.*, v.11, p.247-52, 1987.
- 72 SOPOROWSKI, N. J., ALLRED, E. N., NEEDLEMAN, H. L. Luxation injuries of primary anterior teeth: prognosis and related correlates. *Pediatr. Dent.*, v.16, p.96-101. 1994.
- 73 SOXMAN, J.A., NAZIF, M.M., BOUQUOT, J. Pulpal pathology in relation to discoloration of primary anterior teeth. *ASDC J. Dent. Child.*, v.51, p.282-4, 1984.
- 74 STOKES, A. N. et al. Relation between incisal overjet and traumatic injury: a case control study. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.11, p.2-5, 1995.
- 75 TOLEDO, O. A., BEZERRA, A. C. B. Traumatismos em dentes anteriores. In: TOLEDO, O. A. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. 2. ed. São Paulo: Premier. 1996. p.239-64.

-
- 76 TORRIANI, D. D. Avaliação histológica de dentes permanentes de cães após intrusão traumática dos antecessores decíduos. Araçatuba, 2001. 131p. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
- 77 VON ARX, T. Developmental disturbances of permanent teeth following trauma to the primary dentition. *Aust. Dent. J.*, v.38, p.1-10, 1993.
- 78 WALTER, L. R. F., FERELLE, A., ISSAO M. Traumatismos dentários na dentadura decídua. In: _____. *Odontologia para o bebê: odontopediatria do nascimento aos 3 anos de idade*. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas. 1997. p.154-81.
- 79 WANDERLEY, M. T., RODRIGUES, C. R. M. D. Casuística do Centro de Pesquisa de Traumatismo em dentes decíduos. *Pesq. Odontol. Bras.*, v.14, p.60, 2000. (abstract A002)
- 80 YARED, F. N. F. G. Estudo de traumatismos em incisivos decíduos de crianças brasileiras de Bauru, Estado de São Paulo: prevalência, causas e seqüelas Bauru, 1983. 82p. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 81 ZERMAN, G., CAVALLERI, G. Traumatic injuries to permanent incisors. *Endod. Dent. Traumatol.*, v.9, p.61-4, 1993.
- 82 ZILBERMAN, Y. et al. Effect of trauma to primary incisors on root development of their permanent successors. *Pediatr. Dent.*, v.8, p.289-93, 1986.

ANEXO A

unesp  **UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**
"Júlio de Mesquita Filho"
CÂMPUS DE ARAÇATUBA-FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

OF. 048/03
CEP
ACBD/mbc

Araçatuba, 21 de março de 2004.

Referência Processo FOA 2002/1762

O Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa desta Unidade, tendo em vista o parecer favorável do relator que analisou o projeto "Avaliação clínica e radiográfica de dentes anteriores e permanentes traumatizados de crianças atendidas em Faculdades de Odontologia", expõe o seguinte parecer:

Aprovado:

Informamos a Vossa Senhoria que de acordo com as normas contidas na resolução CNS 215, deverá ser enviado Relatório até o dia 21/03/2004.


Prof. Dr. Alberto Carlos Botazzo Delben
Coordenador do CEP

Ilmo. Senhor
Prof. Dr. CÉLIO PERCINOTO
Câmpus de Araçatuba
UNESP.

ANEXO B

Classificação dos Traumatismos Dentários segundo Andreasen & Andreasen (2001)¹¹

Traumatismos aos tecidos duros e à polpa:

- Fratura incompleta de esmalte: trinca do esmalte, sem perda de substância.
- Fratura coronária não complicada: fratura limitada ao esmalte (fratura de esmalte), ou que envolve esmalte e dentina (fratura de esmalte e dentina), porém não expõe a polpa.
- Fratura coronária complicada: envolve o esmalte e a dentina e expõe a polpa.
- Fratura corono-radicular não-complicada: envolve esmalte, dentina e cimento, sem expor a polpa.
- Fratura corono-radicular complicada: envolve esmalte, dentina e cimento, expondo a polpa.
- Fratura radicular: envolve dentina, cimento e polpa.

Traumatismos aos Tecidos Periodontais:

- Concussão: lesão sem mobilidade ou deslocamento anormais, porém com evidente reação à percussão.
- Subluxação: lesão com mobilidade anormal, mas sem deslocamento.
- Luxação lateral: deslocamento em direção vestibular, lingual, mesial ou distal.
- Luxação intrusiva: deslocamento central do dente no osso alveolar.

- Luxação extrusiva: deslocamento ou avulsão parcial do dente do seu alvéolo.
- Avulsão: deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo.

ANEXO C**FICHA CLÍNICA**Parte A

REG:

.....

PRONT: UNESP () FEB ()

Nome: Sexo: M()

F()

Data Nasc.: / / Exame: / / Trauma:

/ /

História do Trauma:

.....

.....

.....

Dentes envolvidos				
Tipo de trauma				
Tratamento realizado				

Proservação: Sim () Não ()

Parte B

Proteção Labial: ()satisfatória ()deficiente

Overjet: _____ mm

Exame clínico: alteração da coloração () dente ausente ()

fístula () mobilidade () restauração () infra-oclusão (

)

Exame radiográfico: obliteração pulpar () reabsorção radicular ()
alteração periapical () fratura radicular ()

Seqüelas: hipomineralização () hipoplasia () impactação ()
dilaceração coroa () dilaceração raiz () odontoma ()

paralisação radicular () alteração erupção/posição ()

Teste de vitalidade: positivo () negativo ()

ANEXO D

Tabela D.1 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação às cidades

CIDADE	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
Araçatuba	194	58,3	109	51,4
Barretos	139	41,7	103	48,6
TOTAL	333	100,0	212	100,0

Tabela D.2 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação ao gênero dos pacientes

GÊNERO	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
Feminino	171	51,4	79	37,3
Masculino	162	48,6	133	62,7
TOTAL	333	100,0	212	100,0

Tabela D.3 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados

DENTES	DECÍDUOS		DENTES	PERMANENTES	
	n	%		n	%
51	152	45,7	11	92	43,4
52	21	6,3	12	7	3,3
53	1	0,3	21	94	44,3
61	135	40,5	22	8	3,8
62	16	4,8	31	5	2,3
71	3	0,9	32	1	0,5
72	1	0,3	41	4	1,9
81	3	0,9	42	1	0,5
82	1	0,3	TOTAL	212	100,0
TOTAL	333	100,0			

Tabela D.4 Distribuição do número e percentual dos tipos de traumatismos dentários ocorridos na dentição decídua e permanente

TIPO TRAUMA	DECÍDUOS		TIPO TRAUMA	PERMANENTES	
	n	%		n	%
TR	3	0,9	TR	1	0,5
FNC(E)	11	3,3	FNC(E)	10	4,7
FNC	14	4,2	FNC	82	38,6
FCC	4	1,2	FCC	11	5,2
FR	5	1,5	FCR	1	0,5
CONC	41	12,3	FR	2	0,9
SUBL	53	16,0	CONC	5	2,4
LL	36	10,8	SUBL	20	9,4
LE	13	3,9	LL	2	0,9
LI	76	22,8	LE	15	7,0
AVU	47	14,1	LI	3	1,4
FNC(E)+CONC	4	1,2	AVU	12	5,7
FNC(E)+SUBL	4	1,2	TR+FNC(E)	1	0,5
FNC(E)+LL	3	0,9	TR+FNC	3	1,4
FNC(E)+LI	4	1,2	TR+LE	1	0,5
FNC+CONC	1	0,3	FNC(E)+CONC	1	0,5
FNC+SUBL	2	0,6	FNC(E)+SUBL	3	1,4
FNC+LI	6	1,8	FNC(E)+LI	2	0,9
FR+LL	2	0,6	FNC+FR	1	0,5
FR+LI	1	0,3	FNC+CONC	7	3,3
FR+AVU	1	0,3	FNC+SUBL	5	2,4
LI+LL	2	0,6	FNC+LL	4	1,9
TOTAL	333	100,0	FNC+LE	4	1,9
			FNC+LI	2	0,9
			FNC+AVU	7	3,3
			FC+SUBL	2	0,9
			FC+LL	1	0,5
			FC+LI	1	0,5
			FC+AVU	1	0,5
			FCR+SUBL	1	0,5
			FCR+LI	1	0,5
			TOTAL	212	100,0

Tabela D.5 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à faixa etária acometida (em meses)

FAIXA ETÁRIA	DECÍDUOS		FAIXA ETÁRIA	PERMANENTES	
	n	%		n	%
abaixo de 12	12	3,6	72 a 83	15	7,1
12 a 23	78	23,5	84 a 95	49	23,1
24 a 35	64	19,2	96 a 107	49	23,1
36 a 47	75	22,5	108 a 119	54	25,5
48 a 59	67	20,1	120 a 131	32	15,1
60 a 71	36	10,8	132 a 143	8	3,8
72 a 83	1	0,3	144 a 155	3	1,4
TOTAL	333	100,0	acima de 155	2	0,9
			TOTAL	212	100,0

Tabela D.6 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes examinados em relação ao tipo de tecido acometido

TIPO TRAUMA	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
Tecido Duro	37	11,1	107	50,5
Tec. Sustentação	266	79,9	57	26,9
Associações	30	9,0	48	22,6
TOTAL	333	100,0	212	100,0

Tabela D.7 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação aos parâmetros clínicos observados

CLINICO	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
NDN	99	25,5	58	24,2
FC	6	1,6	21	8,8
COR	88	22,7	5	2,1
FIS	33	8,5	8	3,3
MOB	39	10,0	3	1,2
POS	37	9,5	19	7,9
RRC	6	1,6	117	48,7
AUS	80	20,6	9	3,8
TOTAL	388	100,0	240	100,0

Tabela D.8 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação aos parâmetros radiográficos observados

RADIOGRÁFICO	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
NDN	121	34,2	136	54,4
AP	43	12,1	30	12,0
OP	63	17,8	12	4,8
RR	81	22,9	26	10,4
FR	3	0,9	5	2,0
TE	43	12,1	41	16,4
TOTAL	354	100,0	250	100,0

Tabela D.9 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação aos tratamentos realizados

TRATAMENTO	DECÍDUOS		PERMANENTES	
	n	%	n	%
NENHUM	55	12,4	20	4,9
CONT	246	55,3	95	23,3
CT	11	2,5	11	2,7
ENDO	60	13,5	44	10,8
EXO	41	9,2	3	0,7
PROT	1	0,2	51	12,5
PULPO	1	0,2	5	1,2
RE	1	0,2	0	0,0
RE+CT	2	0,4	19	4,7
REP	10	2,3	1	0,2
REP+CT	1	0,2	9	2,2
RRC	16	3,6	109	26,7
TRAC	0	0,0	4	1,0
TROCAS	0	0,0	37	9,1
TOTAL	445	100,0	408	100,0

Tabela D.10 Distribuição do número dos parâmetros clínicos ocorridos nos dentes decíduos em relação aos tipos de traumatismos

TIPO TRAUMA	NDN	FC	COR	FIS	MOB	POS	RRC	AUS	TOTAL
TR	3	0	0	0	0	0	0	0	3
FNC(E)	10	1	0	0	0	0	0	0	11
FNC	3	1	3	4	0	0	4	1	16
FCC	1	1	1	1	1	0	1	0	6
FR	5	0	0	0	0	0	0	0	5
CONC	17	0	28	6	1	0	0	0	52
SUBL	19	0	24	4	10	0	0	6	63
LL	16	0	7	1	10	9	0	5	48
LE	2	0	3	1	6	5	0	1	18
LI	12	0	15	9	9	18	0	18	81
AVU	1	0	0	0	0	0	0	46	47
FNC(E)+CONC	3	1	0	0	0	0	0	0	4
FNC(E)+SUBL	1	0	2	1	1	0	0	0	5
FNC(E)+LL	1	0	2	0	0	2	0	0	5
FNC(E)+LI	2	0	0	2	0	0	0	0	4
FNC+CONC	0	1	0	0	0	0	1	0	2
FNC+SUBL	0	0	2	1	1	0	0	0	4
FNC+LI	0	1	1	3	0	1	0	2	8
FR+LL	0	0	0	0	0	2	0	0	2
FR+LI	1	0	0	0	0	0	0	0	1
FR+AVU	0	0	0	0	0	0	0	1	1
LI+LL	2	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL	99	6	88	33	39	37	6	80	388

Tabela D.11 Distribuição do número dos parâmetros radiográficos ocorridos nos dentes decíduos em relação aos tipos de traumatismos

TIPO TRAUMA	NDN	AP	OP	RR	FR	TE	TOTAL
TR	3	0	0	0	0	0	3
FNC(E)	9	0	2	0	0	0	11
FNC	10	3	0	2	0	2	17
FCC	2	1	0	1	0	1	5
FR	1	1	0	1	2	0	5
CONC	13	10	19	9	0	11	62
SUBL	23	7	13	15	0	6	64
LL	18	3	8	10	0	1	40
LE	2	3	4	6	1	3	19
LI	30	10	8	26	0	12	86
AVU	1	0	0	1	0	0	2
FNC(E)+CONC	1	1	2	1	0	0	5
FNC(E)+SUBL	0	2	3	1	0	0	6
FNC(E)+LL	1	0	2	1	0	1	5
FNC(E)+LI	0	1	0	2	0	2	5
FNC+CONC	0	0	0	1	0	0	1
FNC+SUBL	1	1	0	0	0	1	3
FNC+LI	2	0	2	3	0	2	9
FR+LL	2	0	0	0	0	0	2
FR+LI	1	0	0	0	0	0	1
FR+AVU	0	0	0	0	0	0	0
LI+LL	1	0	0	1	0	1	3
TOTAL	121	43	63	81	3	43	354

Tabela D.12 Distribuição do número dos parâmetros clínicos ocorridos nos dentes permanentes em relação aos tipos de traumatismos

TIPO TRAUMA	NDN	FC	COR	FIS	MOB	POS	RRC	AUS	TOTAL
TR	1	0	0	0	0	0	0	0	1
FNC(E)	6	3	0	0	0	0	1	0	10
FNC	5	9	0	3	0	0	72	1	90
FCC	0	1	1	0	0	0	10	0	12
FCR	0	0	1	0	0	0	1	0	2
FR	2	0	0	0	0	0	0	0	2
CONC	4	0	0	0	0	0	1	0	5
SUBL	20	0	0	0	2	0	0	0	22
LL	0	0	0	0	0	2	0	0	2
LE	5	0	0	1	1	10	0	0	17
LI	0	0	0	0	0	1	0	0	1
AVU	7	0	0	1	0	2	0	6	16
TR+FNC(E)	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TR+FNC	2	1	0	0	0	0	1	0	4
TR+LE	0	0	0	0	0	1	0	0	1
FNC(E)+CONC	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FNC(E)+SUBL	3	0	0	0	0	0	0	0	3
FNC(E)+LI	0	1	0	0	0	0	0	0	1
FNC+FR	0	0	0	0	0	0	1	0	1
FNC+CONC	1	0	0	0	0	0	6	0	7
FNC+SUBL	0	2	0	0	0	0	5	0	7
FNC+LL	0	2	2	1	0	1	3	0	9
FNC+LE	1	0	0	0	0	1	3	0	5
FNC+LI	0	0	0	0	0	1	2	0	3
FNC+AVU	0	0	0	1	0	0	6	1	8
FC+SUBL	0	1	0	0	0	0	2	0	3
FC+LL	0	0	1	1	0	0	0	0	2
FC+LI	0	0	0	0	0	0	1	0	1
FC+AVU	0	0	0	0	0	0	0	1	1
FCR+SUBL	0	0	0	0	0	0	1	0	1
FCR+LI	0	0	0	0	0	0	1	0	1
TOTAL	58	21	5	8	3	19	117	9	240

Tabela D.13 Distribuição do número dos parâmetros radiográficos ocorridos nos dentes permanentes em relação aos tipos de traumatismos

TIPO TRAUMA	NDN	AP	OP	RR	FR	TE	TOTAL
TR	1	0	0	0	0	0	1
FNC(E)	10	0	0	0	0	0	10
FNC	69	11	0	0	1	10	91
FCC	5	2	0	0	0	5	12
FCR	0	0	0	0	0	1	1
FR	0	0	1	0	2	0	3
CONC	5	0	0	0	0	0	5
SUBL	12	1	7	0	0	0	20
LL	0	2	1	1	0	0	4
LE	9	3	1	5	1	5	24
LI	0	0	0	1	0	3	4
AVU	2	0	0	9	0	2	13
TR+FNC(E)	1	0	0	0	0	0	1
TR+FNC	3	0	0	0	0	0	3
TR+LE	0	1	0	0	0	0	1
FNC(E)+CONC	1	0	0	0	0	0	1
FNC(E)+SUBL	3	0	0	0	0	0	3
FNC(E)+LI	0	2	0	0	0	1	3
FNC+FR	0	0	0	1	0	1	2
FNC+CONC	7	0	0	0	0	0	7
FNC+SUBL	3	2	0	0	0	2	7
FNC+LL	0	2	1	1	1	1	6
FNC+LE	1	1	0	2	0	3	7
FNC+LI	0	1	0	1	0	1	3
FNC+AVU	2	0	0	3	0	4	9
FC+SUBL	1	0	1	0	0	1	3
FC+LL	0	1	0	0	0	0	1
FC+LI	0	0	0	0	0	1	1
FC+AVU	0	0	0	1	0	0	1
FCR+SUBL	1	0	0	0	0	0	1
FCR+LI	0	1	0	1	0	0	2
TOTAL	136	30	12	26	5	41	250

Tabela D.14 Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes traumatizados em relação ao teste de vitalidade realizado

TIPO TRAUMA	NEGATIVO		POSITIVO		TOTAL
	n	%	n	%	
TR	0	0,0	1	100,0	1
FNC(E)	0	0,0	10	100,0	10
FNC	10	14,5	59	85,5	69
FCC	2	40,0	3	60,0	5
FR	0	0,0	2	100,0	2
CONC	0	0,0	5	100,0	5
SUBL	1	5,3	18	94,7	19
LL	2	100,0	0	0,0	2
LE	0	0,0	5	100,0	5
TR+FNC(E)	0	0,0	1	100,0	1
TR+FNC	0	0,0	3	100,0	3
TR+LE	1	100,0	0	0,0	1
FNC(E)+CONC	0	0,0	1	100,0	1
FNC(E)+SUBL	0	0,0	3	100,0	3
FNC(E)+LI	1	100,0	0	0,0	1
FNC+CONC	2	28,6	5	71,4	7
FNC+SUBL	1	33,3	2	66,7	3
FNC+LL	3	100,0	0	0,0	3
FNC+LE	1	100,0	0	0,0	1
FNC+LI	1	100,0	0	0,0	1
FC+SUBL	0	0,0	1	100,0	1
FC+LL	1	100,0	0	0,0	1
FCR+SUBL	0	0,0	1	100,0	1
TOTAL	26	18,4	120	81,6	146

Tabela D.15 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à condição pulpar encontrada

TIPO TRAUMA DEC	NECROSE		VITALIDADE		TOTAL
	n	%	n	%	
TR	0	0,0	3	100,0	3
FNC(E)	0	0,0	11	100,0	11
FNC	4	28,6	10	71,4	14
FCC	3	75,0	1	25,0	4
FR	1	20,0	4	80,0	5
CONC	14	34,1	27	65,9	41
SUBL	14	27,0	38	73,0	52
LL	8	25,9	23	74,1	31
LE	7	58,3	5	41,7	12
LI	23	35,4	42	64,6	65
AVU	0	0,0	1	100,0	1
FNC(E)+CONC	1	25,0	3	75,0	4
FNC(E)+SUBL	3	75,0	1	25,0	4
FNC(E)+LL	1	33,3	2	66,7	3
FNC(E)+LI	3	75,0	1	25,0	4
FNC+CONC	0	0,0	1	100,0	1
FNC+SUBL	1	50,0	1	50,0	2
FNC+LI	3	50,0	3	50,0	6
FR+LL	0	0,0	2	100,0	2
FR+LI	0	0,0	1	100,0	1
LI+LL	1	50,0	1	50,0	2
TOTAL	87	32,5	181	67,5	268

TIPO TRAUMA PERM	NECROSE		VITALIDADE		TOTAL
	n	%	n	%	
TR	0	0,0	1	100,0	1
FNC(E)	0	0,0	10	100,0	10
FNC	23	28,1	59	71,9	82
FCC	8	72,8	3	27,2	11
FCR	1	100,0	0	0,0	1
FR	0	0,0	2	100,0	2
CONC	0	0,0	5	100,0	5
SUBL	1	5,0	19	95,0	20
LL	2	100,0	0	0,0	2
LE	10	66,7	5	33,3	15
LI	3	100,0	0	0,0	3
AVU	11	100,0	0	0,0	11
TR+FNC(E)	0	0,0	1	100,0	1
TR+FNC	0	0,0	3	100,0	3
TR+LE	1	100,0	0	0,0	1
FNC(E)+CONC	0	0,0	1	100,0	1
FNC(E)+SUBL	0	0,0	3	100,0	3
FNC(E)+LI	2	100,0	0	0,0	2
FNC+FR	1	100,0	0	0,0	1
FNC+CONC	2	28,6	5	71,4	7
FNC+SUBL	3	60,0	2	40,0	5
FNC+LL	4	100,0	0	0,0	4
FNC+LE	4	100,0	0	0,0	4
FNC+LI	2	100,0	0	0,0	2
FNC+AVU	7	100,0	0	0,0	7
FC+SUBL	1	50,0	1	50,0	2
FC+LL	1	100,0	0	0,0	1
FC+LI	1	100,0	0	0,0	1
FC+AVU	1	100,0	0	0,0	1
FCR+SUBL	0	0,0	1	100,0	1

FCR+LI	1	100,0	0	0,0	1
TOTAL	90	42,7	121	57,3	211

Tabela D.16 Distribuição do número e percentual dos parâmetros radiográficos encontrados nos dentes permanentes traumatizados em relação ao teste de vitalidade realizado

RADIOGRÁFICO	NEGATIVO		POSITIVO		TOTAL
	n	%	n	%	
NDN	12	9,9	109	90,1	121
AP	12	100,0	0	0,0	12
AP-RR	1	100,0	0	0,0	1
OP	1	11,1	8	88,9	9
OP-AP	1	100,0	0	0,0	1
FR	0	0,0	1	100,0	1
FR-CP	0	0,0	1	100,0	1
TOTAL	27	18,5	119	81,5	146

Tabela D.17 Distribuição do número e percentual dos dentes decíduos e permanentes traumatizados em relação à procura pelo atendimento (em dias)

DEMORA	DECÍDUOS		PERMANENTES		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
até 1	74	28,9	85	48,0	159	36,8
2 a 15	95	37,1	58	32,8	153	35,3
16 a 30	12	4,7	9	5,1	21	4,8
31 a 60	23	9,0	6	3,4	29	6,7
> 60	52	20,3	19	10,7	71	16,4
TOTAL	256	100,0	177	100,0	433	100,0

p valor < 0,0001 (estatisticamente significante)

ANEXO E

Tabela E.1 Distribuição percentual dos pacientes examinados em relação ao gênero

GÊNERO	Frequência	
	n	%
Feminino	83	54,6%
Masculino	69	45,4%
TOTAL	152	100,0%

Tabela E.2 Distribuição do número e percentual de dentes permanentes examinados com e sem seqüelas

SEQÜELA	Frequência	
	n	%
Não	143	54,2%
Sim	121	45,8%
TOTAL	264	100,0%

Tabela E.3 Distribuição do número e percentual dos dentes permanentes examinados

DENTES	Frequência	
	n	%
11	117	44,3
12	20	7,6
13	1	0,4
21	102	38,6
22	16	6,1
31	3	1,1
32	1	0,4
41	3	1,1
42	1	0,4

TOTAL 264 | 100,0

Tabela E.4 Distribuição do número e percentual de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação à faixa etária acometida (em meses)

FAIXA ETÁRIA	Frequência	
	n	%
abaixo de 12	9	7,5
12 a 23	37	30,5
24 a 35	28	23,1
36 a 47	29	24,0
48 a 59	14	11,6
60 a 71	4	3,3
TOTAL	121	100,0

Tabela E.5 Distribuição do número e percentual de dentes permanentes com e sem seqüelas em relação à faixa etária acometida (em meses)

FAIXA ETÁRIA	S/ SEQÜELA		C/ SEQÜELA		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
abaixo de 12	0	0,0	9	100,0	9	3,4
12 a 23	19	34,0	37	66,0	56	21,2
24 a 35	9	24,3	28	75,7	37	14,0
36 a 47	40	58,0	29	42,0	69	26,1
48 a 59	45	76,2	14	23,8	59	22,4
60 a 71	28	87,5	4	12,5	32	12,1
72 a 83	2	100,0	0	0,0	2	0,8
TOTAL	143	54,2	121	45,8	264	100,0

p valor < 0,0001 (estatisticamente significante)

Tabela E.6 Distribuição do número e percentual de seqüelas encontradas nos dentes permanentes em relação ao tipo de trauma ocorrido

TIPO TRAUMA	SEQÜELA	
	n	%
FCC	4	3,3
FR	1	0,8
CONC	3	2,5
SUBL	11	9,0
LL	14	11,6
LE	3	2,5
LI	49	40,5
AVU	29	24,0
FNC(E) + LI	3	2,5
FNC + LI	2	1,7
FR + AVU	1	0,8
LI + LL	1	0,8
TOTAL	121	100,0

RESUMO

MACARI, K. S. M. Avaliação de dentes decíduos e permanentes traumatizados. Araçatuba, 2004. 112p. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Campus de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

É alta a incidência de traumatismos dentários principalmente nas crianças e nos adolescentes, sendo freqüente a ocorrência de complicações em decorrência destes traumas. Assim, realizou-se um estudo clínico e radiográfico de dentes anteriores decíduos e permanentes traumatizados e também de dentes sucessores a decíduos traumatizados de crianças atendidas na Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP e na Fundação Educacional de Barretos - FEB, analisando a ocorrência de seqüelas e os fatores relacionados. Foram analisados 333 dentes decíduos, 212 permanentes e 264 sucessores permanentes, os dados registrados em fichas apropriadas e, posteriormente, submetidos à análise estatística. As complicações mais comuns em decorrência de traumatismos na dentição decídua foram a alteração de cor da coroa e a reabsorção radicular patológica. Na dentição permanente foram a fratura coronária e a alteração periapical. As associações de traumatismos (fratura + luxação) foram as maiores responsáveis pela condição de necrose pulpar tanto na dentição decídua quanto na permanente. A proteção labial do paciente não influenciou na ocorrência de traumatismos, porém o overjet do paciente apresentou influência sobre a dentição permanente. A procura por atendimento imediato foi mais baixa quando do traumatismo acometendo a dentição decídua, com diferença estatisticamente significativa. A freqüência de distúrbios de desenvolvimento observada nos permanentes sucessores foi de 45,8%, sendo a hipomineralização do esmalte a seqüela mais encontrada, a luxação do tipo intrusiva a que causou mais distúrbios e as faixas etárias mais baixas foram as mais relacionadas com a presença de seqüelas. Houve também uma relação entre a freqüência de hipomineralização do esmalte e a condição pulpar do dente decíduo traumatizado.

Palavras-chaves: traumatismos dentários; criança; prevalência; dentição primária; dentição permanente; hipoplasia do esmalte dentário.

ABSTRACT

MACARI, K. S. M. Evaluation of deciduous and permanent teeth traumatized. Araçatuba, 2004. 112p. Tesis (Doctor in Pediatric Dentistry) – Dental School of Araçatuba, Paulista State University “Júlio de Mesquita Filho”.

It is high the incidence of dental traumatism mainly in children and in adolescents, being frequent the occurrence of complications due to these traumas. Thus, was carried out a clinical and radiographic study of deciduous and permanent anterior teeth traumatized and also of teeth successors the deciduous traumatized of children assisted at School of Dentistry at Araçatuba - UNESP and at the School of Dentistry of Barretos - FEB, analyzing the occurrence of sequelae and the related factors. 333 deciduous teeth were analyzed, 212 permanent and 264 permanent successors, the data registered in appropriate records and, later, they were submitted to statistical analysis. The most common complications due to traumatism in the deciduous teething were the alteration of color of the crown and the pathological root resorption. In the permanent dentition the complications were the coronary fracture and the alteration periapical. The associations of traumatism (fractures + luxation) were the most responsible for the condition of pulpal necrosis in the primary dentition as in the permanent. The patient's labial protection does not seem to influence in the occurrence of traumatism, however the patient's overjet presented influence on the permanent dentition. The search for immediate service it was lower when the traumatism occurs in the primary dentition, with statistically significant difference. The frequency of development disturbances observed in the permanent successors was 45,8%, being the hypomineralização of the enamel the sequelae mostly found, the dislocation of the intrusive type the one that caused more disturbances and the lowest age groups were the most related with the presence of sequelae. Additionally, there seems to exist a relationship between the frequency of hipomineralização of the enamel and the pulpal condition of the traumatized deciduous tooth.

Key-words: tooth injuries; child; prevalence; primary dentition; permanent dentition; dental enamel hypoplasia.

Autorizo a reprodução deste trabalho.

Araçatuba, 18 de março de 2004.

Karina Silva Moreira Macari