

TRYGVY SUBTIL KUTKIEWICZ

**PREVALÊNCIA DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS EM ESCOLARES
ASSISTIDOS PELO INSTITUTO ANA ROSA EM SÃO PAULO, CAPITAL**

CAMPINAS
2009

TRYGVY SUBTIL KUTKIEWICZ

**PREVALÊNCIA DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS EM ESCOLARES
ASSISTIDOS PELO INSTITUTO ANA ROSA EM SÃO PAULO, CAPITAL**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação / CPO São Leopoldo Mandic, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Profa. Dra. Flávia Martão Flório.

CAMPINAS
2009

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca "São Leopoldo Mandic"

K97p Kutkiewicz, Trygvy Subtil.
Prevalência da perda precoce de dentes decíduos em escolares assistidos pelo instituto Ana Rosa em São Paulo, capital / Trygvy Subtil Kutkiewicz. – Campinas: [s.n.], 2009.
71f.: il.

Orientador: Flávia Martão Flório.
Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação.

1. Perda de dente. 2. Dente decíduo. 3. Traumatismos dentários. 4. Ortodontia. I. Flório, Flávia Martão. II. C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação. III. Título.

**C.P.O. - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS
SÃO LEOPOLDO MANDIC**

Folha de Aprovação

PARA: Trygvy Subtil Kutkiewicz

Curso: Mestrado em Odontologia - área de concentração Ortodontia

Título da Dissertação: "PREVALÊNCIA DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS EM ESCOLARES ASSISTIDOS PELO INSTITUTO ANA ROSA EM SÃO PAULO, CAPITAL"

Data defesa: 08 de abril de 2009.

Informamos que aquela dissertação acima apontada foi apresentada por seu titular ao Centro de Pós-Graduação, perante a Comissão Examinadora abaixo nominada, e cumpriu todas as exigências feitas por aquela Comissão tendo sido aprovada recebido a competente liberação sob a supervisão da docência da orientação.

Campinas, 08 de abril de 2009.

Prof.(a) Dr.(a). Flávia Martão Flório

Prof.(a) Dr.(a)..Rui Nabosa de Brito Junior
Membro

Prof.(a) Dr.(a) .Silvia Amélia Scudeler Vedovello
Membro

Dedico este trabalho

Aos meus pais, que sempre apoiaram meus projetos, meus sonhos e estiveram sempre orando por mim, e aos meus irmãos, Paulo Weber, Twiggy, Paulo Weiker e Thifanny, pela presença, compreensão e cumplicidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, meus sinceros agradecimentos ao Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, em especial ao Professor Doutor José Luiz Junqueira e ao Professor Doutor Thomaz Wassall.

À Professora Doutora Silvia Amélia Scudeller Vedovello pela amizade, incentivo, empenho e presteza no auxílio às atividades e discussões sobre o andamento desta Dissertação de Mestrado, que com sua capacidade de equilibrar ciência e sensibilidade, me acolheu no Programa de Pós-Graduação da São Leopoldo Mandic.

Especialmente ao Professor Doutor Mário Vedovello Filho pelo seu espírito inovador e empreendedor na tarefa de multiplicar nossos conhecimentos pela sua disciplina, nos ensinando a importância do trabalho acadêmico e pela oportunidade de participação em aulas, eventos e exercícios clínicos e laboratoriais.

À Professora Doutora Flávia Martão Flório e ao Professor Doutor Rui Barbosa de Brito Júnior, participantes da banca, que fizeram sugestões, críticas e elogios pertinentes, para que o trabalho ficasse melhor; meus sinceros agradecimentos.

À diretoria do Instituto Ana Rosa, Dona Maria Cecília Brotero Pereira de Castro, que sempre me acolheu com enorme respeito e confiança e Angélica de Castro Sandoval, que sempre esteve pronta para colaborar com meus projetos propostos ao Instituto.

À equipe da secretaria do Instituto Ana Rosa, especialmente à Maria Gilva Inikida, Lucinete Brito e Maria de Fátima Bragança, pelo apoio durante a coleta de dados e pela ajuda imprescindível na organização e construção deste trabalho.

À enfermeira do Instituto Ana Rosa, Ivone Luz, que sempre cuidou das crianças com um infinito carinho.

Aos demais funcionários do Instituto Ana Rosa, por me possibilitarem a realização deste trabalho, propiciando um ambiente de crescimento profissional e pessoal.

Aos professores e colegas do curso de Mestrado pela convivência com a diversidade e as amizades cultivadas, pelo carinho, dedicação e entusiasmo demonstrado ao longo do curso.

À amiga e colaboradora deste trabalho, também cirurgiã-dentista, Mariana Moneti, pelo árduo trabalho de transcrição das fichas clínicas, organização dos prontuários e presença permanente durante toda a pesquisa de prevalência.

À Professora Doutora Márcia Wanderley Turolla, responsável pelo Programa de Atendimento de Traumatismo de Dentes Decíduos da Universidade de São Paulo, que com sua inteligência e impecável experiência clínica, coordena um dos maiores e mais valiosos centros de pronto-atendimento de crianças, sempre pronta para acolher e orientar nas principais decisões clínicas.

Ao querido Professor José Flávio Torezan, que amigavelmente me conduziu na Odontologia, sempre me despertando para a busca do auto crescimento, me propiciando uma vivência clínica intensa.

Ao Programa de Pós-Graduação da São Leopoldo Mandic, por tornar possível esse aprendizado e aos demais idealizadores, coordenadores e funcionários da faculdade.

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram com este trabalho.

“Um homem precisa viajar. Por sua conta, não por meio de histórias, imagens, livros ou TV. Precisa viajar por si, com seus olhos e pés, para entender o que é seu. Para um dia plantar as suas próprias árvores e dar-lhes valor. Conhecer o frio para desfrutar o calor. E o oposto. Sentir a distância e o desabrigo para estar bem sob o próprio teto. Um homem precisa viajar para lugares que não conhece para quebrar essa arrogância que nos faz ver o mundo como o imaginamos, e não simplesmente como é ou pode ser. Que nos faz professores e doutores do que não vimos, quando deveríamos ser alunos, e simplesmente ir ver”

Amyr Klink

RESUMO

Com base na importância da manutenção da integridade da dentadura decídua e na busca por uma melhor compreensão dos agentes etiológicos e dos fatores associados ao desenvolvimento das maloclusões na dentadura permanente, o presente trabalho verificou a prevalência de perdas precoces de dentes decíduos, bem como as possíveis causas e a região mais afetada, em escolares matriculados no Instituto Ana Rosa, com idade entre dois e nove anos de idade, na cidade de São Paulo, capital. A amostra constou de 443 crianças de ambos os gêneros, que foram submetidas a um exame clínico para identificar a perda prematura de algum elemento dentário, bem como a análise dos prontuários odontológicos, para que fosse identificada a possível causa da perda do dente decíduo. Diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que de um total de 443 crianças, 21 apresentaram perda precoce de dente decíduo (4,7%). Não houve diferenças estatisticamente significantes entre a quantidade de dentes perdidos precocemente em relação às regiões maxilar ou mandibular (Qui-Quadrado-Correção de Yates, $p=0,5023$) e nem entre anterior e posterior dos arcos dentários (Qui-Quadrado-Correção de Yates, $p=0,8231$). Da mesma forma, não houve diferenças entre o número de perdas entre os diferentes dentes decíduos (teste de Lillifords, $p>0,05$). Foram observadas diferenças (Teste t, $p=0,0002$) entre as idades das crianças que perderam precocemente dentes decíduos ou não, sendo que a incidência da perda precoce aumentou conforme a idade. E finalmente, não houve diferenças entre os gêneros em relação à perda precoce dos dentes decíduos (Qui-Quadrado, $p=0,725$). Foi possível observar que a cárie foi a causa mais comum das perdas precoces de dentes decíduos.

Palavras-chave: Traumatismos dentários. Dente decíduo. Perda de dente.

ABSTRACT

Based on the importance of the integrity of the deciduous dentition and searching for a better understanding of the etiologic agents or the factors associated to the development of malocclusions in the permanent dentition, the present work verified the prevalence of early loss of deciduous teeth, as well as the possible causes, the most affected area, age and gender in school children enrolled at Instituto Ana Rosa, aged from two to nine, in the city of Sao Paulo, Brazil. The studied sample was composed by 443 children who were submitted to a clinical examination aiming to identify the children who presented premature loss of any dental element. The analysis of the dental forms was carried out to identify the cause of the loss of the deciduous tooth. Before the results obtained, it was possible to conclude that from a total of 443 children, 21 presented early loss of deciduous tooth (47%). There were no statistically significant differences between the amount of early losses in the maxilla and mandible (Chi-Square – Yates correction, $p=0.5023$) neither on anterior and posterior regions in the dental arches (Chi-Square – Yates correction, $p=0.8231$). Equally, there were no differences between the number of losses among the different deciduous teeth (Lillifords test, $p>0.05$). Significant differences were observed among the ages of the children that had an early loss of deciduous teeth (T-Test, $p=0.0002$), and the incidence of early loss increased according to the age. There were no differences between the genders related to early loss of deciduous teeth (Chi-Square, $p=0.725$), that is, gender has not influence the incidence of early loss of those teeth. It was possible to observe that caries appeared more frequently as the most common cause for early loss of deciduous teeth.

Keywords: Trauma to the tooth. Deciduous dentition. Loss of tooth.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade (média \pm erro padrão) das crianças	50
Gráfico 2 - Idade das crianças com e sem perda precoce de dentes decíduos.	52
Gráfico 3 - Distribuição das perdas precoces de dentes decíduos em função de diversos fatores.	53

LISTA DE TABELAS E QUADRO

Quadro 1 - Resumo esquemático dos principais autores presentes na Revisão da Literatura.	41
Tabela 1 - Coeficiente de confiabilidade (Kappa) considerando os parâmetros estudados.	47
Tabela 2 - Distribuição do número de perdas precoces dos dentes decíduos nas meninas e meninos.	51
Tabela 3 - Causas das perdas precoces dos dentes decíduos apontadas pelos voluntários do estudo.	54

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 A dentadura decídua	15
2.2 Perda precoce de dentes decíduos	16
2.2.1 Cárie	19
2.2.2 Traumatismo	23
2.2.3 Reabsorção radicular	25
2.2.4 Outras etiologias	27
2.2.5 Consequências das perdas precoces dos dentes decíduos	30
3 PROPOSIÇÃO	42
4 MATERIAL E MÉTODO	43
4.1 Processo de obtenção do consentimento para participação em pesquisa clínica	43
4.2 Local da Pesquisa	44
4.3 Caracterização do universo amostral e critérios de inclusão e exclusão	45
4.4 Tamanho da Amostra	46
4.5 Delineamento Experimental	46
4.6 Método de Avaliação	47
4.7 Benefício à comunidade	48
4.8 Método Estatístico	48
5 RESULTADOS	50
6 DISCUSSÃO	55
7 CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIAS	64
ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	69
APÊNDICE A - FICHA DE AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS MATRICULADAS NO INSTITUTO ANA ROSA	70

1 INTRODUÇÃO

Desde a vida intra-uterina, fatores genéticos ou ambientais podem interferir no desenvolvimento normal da oclusão. Entre os inúmeros fatores etiológicos da maloclusão, estão as perdas precoces de dentes decíduos (Lundström, 1954; Proffit, 1977).

A dentadura decídua dos seres humanos é composta por 20 dentes que desempenham importante papel no aparelho mastigatório, como manter espaço para erupção dos dentes sucessores e auxiliar no processo de desenvolvimento dos ossos e músculos faciais permitindo assim uma correta implantação dos dentes permanentes (Vantine et al., 2007).

Na fase da erupção dentária, os dentes decíduos sofrem um processo chamado rizólise fisiológica, que orienta a erupção do seu sucessor, proporcionando o posicionamento e alinhamento dentro de uma oclusão normal (Vantine et al., 2007). Todavia, quando esse fenômeno sofre desvios por perda precoce, poderá haver como consequência migração dos dentes adjacentes em direção ao espaço criado e alteração da cronologia da erupção dos dentes permanentes.

Dentre os fatores da perda precoce de dentes decíduos, a cárie aparece como a principal causa, seguida de traumatismo dos dentes decíduos e reabsorção radicular prematura (Nogueira, 1998; Batista, 2006).

A cárie dentária é uma das mais freqüentes doenças que atinge a humanidade. Trata-se de uma doença epidêmica, que se estende por todas as regiões do planeta, atingindo indiscriminadamente todas as etnias, ambos os gêneros, estando bastante relacionada com os hábitos da civilização (Kronfeld,

1955). Dentes que possuem cavidades ou com restaurações requerem atendimento clínico restaurador, pois a manutenção da integridade da coroa dentária é fundamental para a conservação de espaço no arco para a irrupção do dente permanente (Paixão & Fuziy, 2003). Deve-se recorrer a todos os recursos necessários para se preservar o elemento dentário decíduo até a sua época normal de esfoliação, pois o melhor mantenedor de espaço é o próprio dente decíduo (Guedes-Pinto, 1991).

Outro fator que pode levar à perda precoce de um elemento dentário é o traumatismo, que pode afetar a criança na mais tenra idade, tendo uma prevalência em torno de 35% (Andreasen, 1999). Os dentes mais afetados são os incisivos superiores, devido à sua posição mais anterior na face (Wanderley, 1999). Normalmente a causa que leva ao traumatismo dos dentes decíduos são as quedas, principalmente por volta dos dois e três anos de idade, época em que as crianças ainda não desenvolveram uma plena coordenação motora e equilíbrio. Por volta dos sete anos de idade, as causas mais comuns passam a ser os acidentes nos esportes ou no trânsito e as brincadeiras em geral (Andreasen, 1999).

A reabsorção das raízes dentárias, antes da época normal de esfoliação, pode ocorrer nos arcos dentários apinhados, sendo encontrados principalmente nos incisivos laterais e caninos decíduos inferiores e superiores. Esse fenômeno geralmente acontece devido à erupção de um permanente que entra em contato com a proeminência da superfície de um dente decíduo causando uma reabsorção radicular atípica nessa área (van der Linden, 1986). A reabsorção radicular prematura também pode ocorrer devido a alguns fatores locais, como presença de coroas de aço ou restaurações de amálgama com excesso, tratamento endodôntico,

presença de cáries, erupção ectópica do primeiro molar permanente e mortificação pulpar, acarretando em uma esfoliação precoce desse dente (Guedes-Pinto, 1991).

Sabe-se que a perda precoce dos dentes decíduos pode afetar a erupção dos sucessores permanentes, porém, os efeitos parecem variar dependendo do estágio de desenvolvimento que o dente permanente se encontra e o momento da extração/ perda do dente decíduo. A perda de um dente é considerada precoce se ocorrer antes do estágio seis de Nolla (formação coronária completa e formação radicular já iniciada) ou um ano antes de sua esfoliação fisiológica (van der Linden, 1986).

As principais consequências das perdas prematuras dos dentes decíduos são: migração de dentes adjacentes para a região da perda e conseqüente fechamento de espaço destinado à irrupção do dente permanente sucessor; encurtamento do arco e extrusão do antagonista (van der Linden, 1986).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A dentadura decídua

Baume (1958) baseou-se em um extenso levantamento bibliográfico juntamente com um estudo genético que englobava uma ampla amostra de crianças de etnia leucoderma e que apresentavam algum tipo de maloclusão, avaliou aspectos de desenvolvimento da dentadura decídua e concluiu que 60% das crianças possuíam os espaços primatas, condição favorável para o alinhamento dos incisivos superiores permanentes; que uma relação incisal normal é representada por uma ligeira sobremordida e *overjet* e, havendo uma gradual mordida topo-a-topo sem qualquer alteração no segmento antero-posterior, não se considera pré-requisito para um desenvolvimento anormal. Concluiu ainda que a relação canino é de suma importância na dentadura decídua e deve manter-se constante durante o desenvolvimento da criança.

Nolla (1960) realizou um estudo longitudinal com 50 crianças, em que se pretendia observar as mudanças que ocorrem durante o desenvolvimento da dentadura permanente, ressaltou que uma medida precisa para se avaliar a maturação e calcificação dentária, é observando-se radiograficamente a formação coronária e radicular desses dentes, assim como a situação do ápice, aberto ou fechado. Concluiu que os dentes, de uma maneira geral, se comportam da mesma forma durante o desenvolvimento; nenhuma diferença de sequência eruptiva entre meninos e meninas foi notada assim como nenhuma diferença de velocidade de erupção entre os gêneros.

Em 1977, Proffit desenvolvendo a “teoria do equilíbrio”, citou os fatores que influenciam a posição dos dentes nos arcos dentários, correlacionando maloclusão, efeitos ambientais e hereditários. Concluiu que é difícil enumerar os componentes do equilíbrio dental como fatores etiológicos nas deformidades dento faciais e maloclusões, mas que herança genética é o fator de maior influência em todos os tipos de maloclusão e que fatores ambientais como perda precoce de dentes decíduos pode desencadear algum desequilíbrio.

Segundo Guedes-Pinto (1991), a dentadura decídua é importante para o desenvolvimento dos maxilares e músculos da face.

2.2 Perda precoce de dentes decíduos

Hoffding & Kisling (1978) avaliaram 231 crianças com perda precoce de dentes decíduos e notaram que a perda precoce exclusivamente na mandíbula foi três vezes maior que o número de crianças com perda precoce somente na maxila. Os autores observaram também que a porcentagem de dentes perdidos foi: a) segundos molares inferiores – 54,1%; b) primeiros molares inferiores – 50,2%; c) primeiros molares superiores – 29,87%; d) segundos molares superiores – 25,54%; e) caninos superiores – 3,0%; f) caninos inferiores – 2,59%.

Alamoudi (1999) avaliou a prevalência de perda precoce de molares decíduos e apinhamento na dentadura decídua. O exame realizado em 502 crianças entre quatro e seis anos de idade, detectou que 31 crianças (6,2%) apresentaram perda prematura de dentes decíduos. Concluiu que o dente mais comumente perdido foi o elemento 84 e que no geral as perdas de primeiro molar foram significativamente maiores que as de segundo molar.

Kelner et al. (2005) realizaram um estudo transversal com objetivo de determinar a prevalência de perda precoce de molares decíduos e sua relação com o gênero, faixa etária e o arco dentário mais afetado. A amostra foi constituída por 1056 prontuários de crianças de ambos os sexos, na faixa etária de três a nove anos, atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP/UPE), no período de 2002 e 2003. Os resultados mostraram uma prevalência de perda precoce de dentes decíduos de 26%; a causa apontada como a mais comum foi a cárie dentária; o sexo feminino foi mais acometido que o masculino, mas a diferença não foi estatisticamente significativa; a faixa etária de seis a nove anos apresentou o maior número de perdas dos dentes decíduos; a mandíbula foi mais afetada que a maxila. Após a avaliação dos dados, concluiu-se que a prevalência de perda precoce foi baixa; o dente mais frequentemente perdido foi o primeiro molar superior esquerdo; o sexo feminino e o arco dentário inferior foram os mais afetados; e houve diferença significativa em relação às faixas etárias.

Martinez et al. (2005) desenvolveram um estudo transversal com 480 crianças entre cinco e dez anos de idade, de ambos os gêneros, no período compreendido entre janeiro e maio de 2003, em Holguín, Cuba. Observaram que 18,54% das crianças tinham perdas prematuras, sendo o primeiro molar decíduo o dente mais afetado e, aproximadamente, metade das crianças com perdas precoces apresentaram algum efeito consecutivo associado à maloclusão dentária.

Cardoso et al. (2005), em um levantamento epidemiológico para se avaliar a prevalência de perdas precoces de primeiros e segundos molares decíduos, avaliaram 404 fichas de pacientes assistidos por um ano pela disciplina de odontopediatria da Universidade Lutarana do Brasil (Torres/RS). Os resultados mostraram que 172 pacientes apresentaram perdas precoces de molares decíduos

constituindo uma prevalência de 42,6% , sendo que 91 crianças eram do sexo masculino (46,2%) e 81 crianças do sexo feminino (39,1%). A cárie dentária representou 100% da causa das perdas precoces e os dentes mais comumente perdidos foram os segundos molares decíduos inferiores. Concluíram também que deve-se investir mais esforços na prevenção da doença cárie visto que ainda são perdidos muitos dentes decíduos precocemente devido à ocorrência desta doença.

Batista (2006) estudou a prevalência e etiologia da perda precoce de dentes decíduos nos pacientes atendidos na clinica de odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina através da análise de 500 prontuários, perfazendo um total de 762 exodontias. Desse total, 326 casos (42,8%) corresponderam à perda fisiológica e 436 casos (57,2%) corresponderam à perda precoce de dentes decíduos, sendo que destes, 16,5% eram dentes anteriores e 83,5% eram posteriores. Os dentes com maior prevalência de perdas precoces foram o segundo molar inferior direito (14,5%) e o primeiro molar inferior direito (12,8%). A comparação da prevalência de perdas de elementos mandibulares e maxilares revelou maior ocorrência de perdas no arco inferior (50,9%).

2.3 Etiologia das perdas precoces de dentes decíduos

Pinkhan (1995) elucidou que na dentição decídua a perda precoce pode ocorrer nos dentes anteriores e posteriores. Com relação à perda dental anterior, principalmente de incisivos, sua etiologia está relacionada ao traumatismo e a cárie dentária. Em dentes posteriores, a maior parte das perdas precoces ocorre por lesões de cárie.

Nogueira et al. (1998), ao analisarem a perda precoce na cidade de Belém em 1.830 pacientes, observaram que 280 crianças (15,3%) apresentaram perda precoce de um ou mais dentes. A maior prevalência de perda foi dos molares decíduos (49,8%), dos quais o primeiro molar inferior decíduo apresentou maior frequência de perda (12,6%). Constataram também que as principais causas da perda precoce de dentes foram a cárie dentária e o trauma.

Batista (2006) relatou que os principais fatores etiológicos das perdas prematuras foram a cárie (35,1%) e a reabsorção prematura das raízes (16,5%).

2.2.1 Cárie

Segundo Van Der Linden (1986), os molares decíduos cariados podem perder suas coroas parcial ou completamente. Dor ou infecções podem levar à remoção de coroas ou raízes ou o que restou deles. Os caninos decíduos são mais resistentes à cárie do que os molares decíduos e muito raramente são perdidos por essa razão. Os incisivos decíduos têm apenas cerca de metade do tempo da vida intra-oral que os outros dentes decíduos e como tal, são menos afetados.

Guedes-Pinto et al. (1997) em um estudo para se avaliar a prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade, realizaram durante o Dia Nacional de Campanha de Multivacinação, com a ajuda de cirurgiões-dentistas calibrados, exames clínicos em 548 crianças de diferentes bairros do Município de Diadema, para obterem amostra representativa da população. As lesões de cárie (iniciais e cavitadas) foram anotadas por superfícies, sendo que a prevalência de cárie foi avaliada através dos índices de Knutson, ceo-d e ceo-s. Os índices ceo-d e ceo-s encontrados foram, respectivamente, 0,16 e 0,17

para crianças de 1 ano de idade, 0,87 e 1,13 para as de 2 anos e 2,54 e 3,68 para crianças de 3 anos. Os resultados indicam a necessidade de que a primeira visita do paciente infantil ao consultório odontológico ocorra antes do primeiro ano de vida evitando-se assim, a instalação da doença cárie e possibilidade de perda precoce dos dentes decíduos.

Sartori (1999) realizou um estudo para se avaliar a prevalência de cárie em escolares matriculados em escolas de 1º e 2º graus. Foram avaliados 550 alunos, de ambos os sexos, na faixa etária de 5 a 14 anos. A média de indivíduos livres de cáries aos cinco anos foi de 43,6%, abaixo da meta estabelecida pela OMS, concluindo-se que são necessários programas de atendimento coletivo preventivo e de educação para a saúde bucal de forma mais eficaz, objetivando reduzir o índice de ataque da doença cárie na população jovem e possíveis perdas dentárias prematuras.

Tomita et al. (2000) realizaram um levantamento epidemiológico em que objetivaram verificar a prevalência de cárie dentária em crianças na faixa etária de 0 a seis anos matriculados em creches, levando-se em consideração a importância de fatores sócio-econômicos. O conjunto de crianças estudadas foi formado por dois grupos: crianças de creche de Bauru e crianças de creche de São Paulo. O primeiro grupo (Bauru) não recebia cuidados sistematizados de saúde na Instituição e o segundo (São Paulo) apresentava uma rotina de cuidados como norma institucional. Foram analisadas as variáveis relativas aos modos de viver desses grupos populacionais e sua associação com a ocorrência de cárie, efetuando um estudo de caso para caracterização de fatores coletivos de risco à cárie. Através da análise estatística, verificou-se a influência da idade e frequência de consultas odontológicas sobre a prevalência de cárie na amostra estudada. Concluíram que na faixa etária

de cinco e seis anos, 23, 3% das crianças de Bauru e 9,3% de São Paulo estavam isentas de cáries. A prevalência de cárie foi mais elevada em Bauru nas crianças de três a seis anos, apresentando significância estatística apenas para o grupo de três e quatro anos, alertando, portanto, aos cuidados para se evitar perdas precoces de dentes decíduos.

Alsheneifil & Hughes (2001) constataram, após a análise de 277 prontuários de pacientes na faixa etária de 3 a 13 anos que tiveram pelo menos um dente decíduo extraído, que as principais causas das exodontias foram as lesões de cáries decorrentes de patologias pulpares, com o primeiro molar decíduo o elemento que apresentou o maior índice de extração precoce.

Huth et al. (2002), em um estudo de prevenção e reabilitação interdisciplinar em casos de perdas extensas de dentes decíduos, afirmaram que a grande maioria das perdas precoces ocorre pela cárie, mas que muitas crianças ainda perdem os dentes decíduos precocemente por traumatismo, erupção ectópica, doenças congênitas e reabsorções radiculares prematuras. Concluíram que a cárie continua sendo a principal causa da perda precoce de dentes decíduos.

Sabendo-se a cárie aliada à negligência dos profissionais pode resultar em uma extração precoce do elemento dentário, Broadbent et al. (2005) avaliaram 922 crianças e concluíram que a cárie na dentadura decídua é um fator de risco para o desenvolvimento normal da dentadura permanente, podendo levar inclusive, ao aparecimento de manchas opacas nos dentes permanentes e hipoplasia de esmalte.

Lima (2005) realizou uma pesquisa em que averiguou a prevalência de cáries em crianças de três a cinco anos de idade matriculadas em um colégio na cidade de Sobral, CE, relacionando com a percepção materna em relação à dentadura decídua. Os dados foram coletados através de exame clínico realizado

nas 87 crianças avaliadas e questionários entregues às mães, perfazendo uma amostra de 25%. Foram coletados dados referentes aos hábitos bucais das crianças, a dieta da criança quando bebê, opinião materna em relação aos dentes decíduos, assim como o número de dentes das crianças que estavam acometidos pela doença cárie. Os resultados mostraram que 50,6% das crianças examinadas tinham cárie. Entre essas, 50% tinham quatro ou mais dentes afetados pela doença. A faixa etária de cinco anos foi a que apresentou maior percentual (66,7%) de crianças com lesões de cárie. Das mães entrevistadas, 57,5% realizavam higiene bucal de suas crianças quando essas eram bebês. Apesar de 67,8% de mães acharem os dentes decíduos importantes, um terço delas apontam a extração do dente decíduo como tratamento para a cárie. Portanto, concluiu-se que houve um número significativo de crianças com lesões de cárie e que o número de dentes acometidos por essa doença era elevado. Observou-se ainda que as mães se preocupam em realizar a higiene das bocas de seus bebês, embora a importância dos dentes decíduos não esteja bem definida para essas mães, visto que um terço delas elegeu a exodontia como tratamento para a doença cárie.

Milsom et al. (2008) realizaram um estudo longitudinal em que se avaliou a incidência de cáries em molares decíduos em 739 crianças de três a seis anos no Norte da Inglaterra. As crianças foram acompanhadas durante tres anos. Concluiu-se que a incidência da cárie aumentou conforme a idade. Aos quatro anos de idade 9,5% das crianças apresentavam uma lesão de cárie enquanto que aos sete 19,6% das crianças já apresentavam alguma lesão de cárie.

Vadiakas (2008) realizou uma revisão da literature salientando a etiologia, a epidemiologia e os riscos da cárie em crianças na primeira dentadura. Concluiu que a maior porcentagem de cárie encontrada em pré-escolares, concentrava-se em

famílias com menor renda. A colonização precoce por *streptococcus mutans* está associada ao aumento de cárie assim como uma dieta rica em açúcar é um fator predisponente à colonização precoce e portanto ao aumento de risco de cárie. Amamentação errônea também pode aumentar o risco de cárie, porém sem qualquer relação direta.

Khamadeeva et al. (2008) avaliaram 176 crianças com idade entre tres e 36 meses e suas respectivas mães foram questionadas sobre hábitos nutricionais, amamentação e cáries. As mães também foram submetidas a um exame clínico para se avaliar a presença de cáries. A prevalência de cáries nas crianças foi de 27,2%. Foi enfatizado a importância da integridade da dentadura decídua, livre de cáries, assim como hábitos de higiene oral, uso de mamadeiras e mamadas noturnas com açúcar. Relação entre cáries nas crianças e nas mães foi encontrada.

2.2.2 Traumatismo

O trauma dentário afeta de 30 a 50% das crianças, sendo que os elementos dentários mais atingidos são os incisivos superiores, podendo ocorrer a suas perdas prematuras. Segundo Andreasen (1999), enquanto na dentadura permanente as fraturas coronárias parecem predominar, na dentadura decídua os deslocamentos são mais comuns, fato atribuído à maior resiliência do osso alveolar das crianças jovens.

Wanderley (1999) diz que a lesão traumática na dentadura decídua é um problema de difícil prevenção em função da etiologia e faixa etária em que ocorrem, pois são freqüentes quando a criança começa a levantar-se sozinha, a andar, a correr, isto é, por volta de um a três anos de idade, quando a criança ainda não

apresenta coordenação motora que lhe permita movimentos preciosos e seguros, levando à quedas, que são as causas mais associadas aos traumas.

Thomaz (2002) avaliaram, por inspeção visual, a perda precoce em 989 crianças de dois a cinco anos de idade matriculadas em creches das cidades de Aracajú (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). A perda prematura de dentes decíduos encontrada na amostra foi de 2,9% sem diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Do total de perdas constatadas (40 elementos perdidos), a maioria decorreu de trauma na região dos incisivos superiores (55%).

Cardoso & Rocha (2002) desenvolveram um estudo com o objetivo de verificar a rotina de atendimento de crianças com traumatismo de dentes decíduos e classificaram os traumas em: a) fraturas coronárias; b) fraturas radiculares; c) luxações. Para o autor, as luxações representam o trauma que ocorre com maior frequência na dentadura decídua e as fraturas coronárias e radiculares por sua vez afetam mais a dentadura permanente. Não foi encontrada qualquer relação entre tipo de trauma e idade do paciente. O diagnóstico de seqüelas como inflamação e grande reabsorção de raiz que levam à uma perda precoce dos dentes decíduos, confirma a importância do retorno do paciente para controle. Estudos mostram ainda a grande incidência de trauma entre dois e oito anos, especificamente entre 0 e quatro anos, e as injúrias para a dentadura permanente, como mobilidade, alteração de cor e obliteração do canal radicular. Outras seqüelas como lesão periapical e reabsorção radicular quando não tratadas corretamente podem levar à perda precoce dos dentes decíduos.

Ainda neste estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, Cardoso & Rocha constataram que do total de 119 crianças que apresentaram traumas dentários, 71,4% ocorreram na dentadura decídua, resultando em 157

dentes traumatizados, ou seja, 69,2%. A incidência de trauma era ligeiramente maior no gênero masculino, com 51,8% (44 crianças) apresentando 83 dentes afetados (52,9%), em comparação ao gênero feminino, 48,2% (41 crianças), possuindo 74 dentes atingidos (47,1%). O maior número de traumas ocorreu entre um e três anos de idade (50%) e neste intervalo de idades a prevalência era maior para o gênero feminino em 62,2%, enquanto que para o gênero masculino a maior manifestação foi entre três e cinco anos de idade.

Zembruski-Jaber et al. (2006) avaliaram os sinais clínicos e radiográficos de um grupo de 45 crianças que apresentavam histórico de traumatismo em dentes decíduos. Concluíram que a alteração de cor (50%) é o sinal clínico mais comum seguida de avulsão (17,6%), que o sexo masculino foi o mais afetado e que o incisivo central superior o mais dente mais atingido.

Assunção et al. (2007), em um artigo em que propuseram revisar estudos relevantes da literatura referentes aos fatores epidemiológicos e as seqüelas em dentes decíduos traumatizados, concluíram que há uma relação direta entre o grau de severidade dos traumatismos e a ocorrência de seqüelas nos dentes decíduos afetados, enfatizando-se a importância do acompanhamento periódico destes casos.

2.2.3 Reabsorção radicular

Kurol & Jerklin (1982) escreveram que os primeiros molares permanentes ao irromperem ectopicamente, causam a reabsorção da raiz distal do segundo molar decíduo e por consequência pode-se ter a perda prematura deste dente. A incidência é de 3 a 4% da população, sendo mais comum na maxila. Na maioria dos casos, observa-se uma reversão do quadro e o primeiro molar irrompe

espontaneamente. Porém quando isso não acontece, ocorre a esfoliação precoce do segundo molar decíduo ou torna-se necessária a intervenção ortodôntica para posicionar o dente permanente adequadamente, que pode estar inclinado para mesial ou rotacionado, oclusão desfavorável para a erupção do 2º pré-molar permanente. Nos casos mais graves realiza-se a extração do dente decíduo e a recuperação do espaço.

van der Linden (1986) relatou que a discrepância ósseo-dentária pode manifestar-se provocando a reabsorção radicular antes da época normal de esfoliação, podendo ocorrer nos arcos dentários apinhados, sendo encontrado principalmente nos incisivos laterais e caninos decíduos inferiores e superiores. Um incisivo lateral decíduo é freqüentemente perdido prematuramente durante a erupção do incisivo central permanente, quando este possui uma coroa relativamente grande. Este fato também pode ocorrer com os caninos decíduos, durante a erupção de incisivos laterais permanentes com grande diâmetro méso-distal e que acabam provocando a reabsorção radicular destes dentes. O canino decíduo inferior é o dente mais perdido em consequência da reabsorção radicular prematura.

Segundo Martins (1998), a reabsorção prematura pode ocorrer devido à erupção de um permanente que entre em contato com a proeminência da superfície de um dente decíduo causando reabsorção radicular atípica nessa região.

Paixão & Fuziy (2003) relataram que, uma vez instalada a cárie, a responsabilidade do profissional consiste em devolver aos dentes por meio de restaurações, a morfologia adequada das coroas dentárias, respeitando-se as suas anatomias e a relação com os dentes adjacentes e antagonistas. Concluíram ainda que muitas perdas prematuras podem ocorrer em função de procedimentos

restauradores insatisfatórios, causando a aceleração no processo de reabsorção radicular prematura (rizólize) por trauma oclusal.

Bille et al. (2008), em um estudo em que se objetivou relacionar a reabsorção prematura do dente decíduo e possíveis seqüelas na dentadura permanente, utilizou radiografias panorâmicas de 12 pacientes que apresentavam reabsorção prematura do dente decíduo, entre 588 prontuários de um arquivo. Notaram que oito pacientes apresentaram reabsorção radicular e quatro apresentaram reabsorção radicular e de coroa. Na dentadura permanente, foi notado que em três crianças foi encontrado algum tipo de reabsorção radicular e destas, duas tinham sido submetidas ao tratamento ortodôntico.

2.2.4 Outras etiologias

Segundo Sousa et al. (1993), novos conceitos surgidos no campo da patologia da doença periodontal revelam que lesões periodontais precoces podem evoluir intensamente num curto intervalo de tempo, o que tem despertado o interesse pela identificação de indivíduos com sinais precoces de periodontite e que um exame mais meticuloso do periodonto de crianças e adolescentes é necessário, principalmente nas superfícies próximas dos dentes, onde a doença periodontal inicialmente se instala.

Ainda em relação às doenças periodontais, Charlier et al. (2002) afirmaram que, de um modo geral, são divididas em gengivite e periodontite, sendo, na criança, a gengivite a mais comumente diagnosticada e que, entretanto, a periodontite de acometimento precoce não tem sido investigada em exames de rotina com a devida relevância.

Trindade et al. (2002) afirmaram que cárie e a doença periodontal são as doenças que mais acometem a cavidade bucal. Por seu caráter assintomático, na maioria das vezes, a gengivite não se torna motivo de queixa para o paciente e, portanto é negligenciada pelo profissional. Neste estudo, avaliou-se a prevalência da gengivite inflamatória crônica em crianças com dentadura exclusivamente decídua, na cidade de Campinas, São Paulo. Concluiu-se que a prevalência da gengivite inflamatória crônica na dentadura decídua de crianças de 3 a 5 anos de idade das escolas públicas municipais de Campinas apresentou-se muito elevada (98,1%) não havendo diferenças estatisticamente significantes quanto a sexo, arcos ou quadrantes.

Stiz (2002) afirmou que o conhecimento sobre a prevalência da doença periodontal e da maloclusão pode contribuir para a prevenção, recuperação e manutenção da saúde oral das crianças. Em seu estudo, avaliou clinicamente 1.847 crianças, constatando-se elevada prevalência da doença periodontal e que a prevalência da doença periodontal aumentou com a idade e sendo mais elevada nas crianças com maior experiência de cárie.

Em um estudo em que se avaliou a prevalência de gengivite e periodontite em 518 crianças de três a cinco anos na cidade de Aracaju (SE), Moraes et al. em 2003 coletaram dados relativos ao acúmulo de placa bacteriana, sangramento gengival e profundidade do sulco gengival, assim como a ocorrência de perda óssea através de exame radiográfico. A prevalência de gengivite foi de 75,5 %, não sendo sua ocorrência influenciada pelo gênero ou faixa etária. A gengivite leve acometeu 68,5% das crianças, Concluindo-se portanto ser elevada a prevalência de gengivite nas crianças examinadas, estando tal condição associada

ao maior acúmulo do biofilme dentário. Em contrapartida, a periodontite foi pouco expressiva nas crianças avaliadas.

Santos et al. (2005) afirmaram que a amelogênese imperfeita é caracterizada como um grupo diverso de desordens hereditárias que representam anormalidades estruturais do esmalte, tendo com característica defeitos na estrutura do esmalte dental (Imparato et al., 2005). O esmalte é afetado com alta variabilidade, desde deficiência na formação do esmalte até defeitos no conteúdo mineral e protéico.

Em 2006, Possobon et al. relataram que a hipoplasia de esmalte pode ser decorrente de eventos sistêmicos, genéticos ou ambientais que interferem na formação da matriz do esmalte, mostrando maior ocorrência de alterações nos segundos molares.

Basso (2007) relatou que a hipomineralização-molar incisivo (HMI) é um defeito de origem sistêmica no esmalte dentário de primeiros molares e incisivos permanentes. Nesta condição, o esmalte hipomineralizado é frágil e pode se destacar facilmente, deixando a dentina exposta e causando, assim, problemas como sensibilidade dentária e maior risco ao estabelecimento de lesões de cárie. A HMI é freqüentemente confundida com fluorose ou amelogênese imperfeita e sua prevalência varia de 3,6 a 25%. Vários fatores etiológicos são citados para a condição e estão freqüentemente relacionados com doenças na infância nos primeiros três anos de vida. O tratamento envolve desde a restauração dos dentes afetados com materiais adesivos ou até mesmo a extração dos mesmos, dependendo da severidade do caso.

Gündüz et al. (2008) descreveram que a odotodisplasia regional é uma anomalia incomum que afeta os tecidos duros dentários, não hereditária, com

características clínicas, histológicas e radiográficas próprias. Clinicamente, a displasia de esmalte pode afetar ambos os arcos, tanto na dentadura decídua quanto na dentadura permanente. A etiologia da displasia de esmalte é pouco conhecida, mas alguns fatores como traumatismo, irradiação, hipofosfatase, hipocalcemia devem ser considerados.

Brusco et al. (2008) estudando a amelogênese imperfeita relata que a correta identificação desta enfermidade, seguida pelos tratamentos restaurador e preventivo, é essencial para que o paciente alcance uma dentição satisfatória do ponto de vista estético-funcional.

2.2.5 Consequências das perdas precoces dos dentes decíduos

Ungar (1937), em um estudo longitudinal a partir de uma amostra 292 crianças, avaliou modelos de estudo feitos em intervalos anuais periódicos, medindo o espaço presente em milímetros quando houve a perda precoce de um elemento decíduo. Como resultado, associou perdas precoces com maloclusões, observando que em casos de perdas precoces de segundos molares decíduos, podem ocorrer casos de impactação ou apinhamentos dos dentes permanentes pelo fato de haver fechamento de espaço em grande porcentagem dos casos. Ainda concluiu que não existe uma diferença significativa entre meninos e meninas quando há perda precoce de dentes decíduos.

Weber (1949) afirmou que o motivo da impactação poderia estar relacionado à perda do comprimento do arco e ainda complementou que a perda precoce dos decíduos superiores pode desencadear mais problemas do que quando a perda ocorresse na mandíbula. Afirmou ainda que a ortodontia preventiva impede

que muitas maloclusões se estabeleçam, relatando que quando a perda envolve algum dente específico, por exemplo, a perda do segundo molar decíduo, pode ocorrer um fechamento de espaço mais rápido do que a perda do primeiro molar decíduo.

Breakspear (1951) relatou que o fechamento de espaço é mais rápido e mais completo na perda do segundo molar decíduo, do que no primeiro molar decíduo, sendo que a migração é maior na maxila se comparada à mandíbula.

Kronfeld (1953) acompanhou por quatorze anos, 400 crianças através de exames clínicos e radiográficos a cada seis meses e considerou que, quanto maior fosse o intervalo entre a perda precoce e a erupção do seu sucessor permanente, maior é a probabilidade de má posição do permanente, pois a perda precoce muito antes da época normal de esfoliação ocasiona um retardo na erupção do sucessor, que pode posicionar-se de uma forma menos favorável quando um dispositivo do tipo mantenedor de espaço não for instalado. Porém, a perda precoce um ano ou um ano e meio antes da esfoliação natural resulta em uma aceleração da erupção do sucessor. Concluiu ainda que a ordem da erupção dos caninos e pré-molares permanentes tem pouca ou nenhuma influência na maloclusão e que em todas as perdas precoces de caninos decíduos ou molares decíduos deve-se instalar o mantenedor de espaço imediatamente.

Em 1954, Lundström em um estudo realizado em indivíduos gêmeos em que se propunha a avaliar fatores genéticos e não genéticos que poderiam influenciar na perda de espaço no arco dentário após a perda precoce de um dente decíduo, verificou que casos de perdas precoces podem resultar em migração dentária, mas que essas dependem das condições de oclusão local, da relação sagital dos arcos dentários e da condição de espaço no arco dentário e que se

houver uma tendência do arco ser pequeno, sem os espaços primatas, certamente uma extração precoce acarretaria num fechamento de espaço, com conseqüente diminuição do perímetro do arco. Notou ainda que a perda precoce dos dentes decíduos superiores podem desencadear mais problemas do que quando a perda ocorresse na mandíbula. Para finalizar, descreve que um fator que poderia evitar uma possível mesialização do molar permanente é a intercuspidação efetiva dos dentes por volta dos seis anos de idade.

Fanning (1962) avaliou os efeitos de alteração do ritmo da formação e erupção dos dentes permanentes, que têm sido vistos em casos de perda precoce de dentes decíduos com etiologia de cáries e formação de abscessos. Para tanto, realizou extração de primeiros e segundos molares decíduos para se observar o comportamento de seus sucessores. Observou que um retardo eruptivo do pré-molar após a extração do molar poderia ocorrer pela cicatriz formada no tecido gengival, dificultando assim, a erupção natural, pois o tecido está “endurecido” e que uma aceleração eruptiva do pré-molar pode ocorrer pela presença de uma infecção ou abscesso do decíduo, que desencadeia uma reabsorção óssea (destruição óssea com necrose), acelerando a erupção do pré-molar sem que ele esteja ainda pronto (raiz formada).

Ainda em se tratando da idade em que ocorrem as exodontias precoces, Carr (1963) constatou que antes dos sete anos de idade, perdas precoces dos molares decíduos inferiores causam atraso na erupção dos pré-molares, embora na maioria, haja certa precocidade na erupção do primeiro pré-molar. Após os sete anos de idade, a perda precoce dos molares decíduos causa aceleração na erupção dos pré-molares. Para esse autor, em relação à diminuição do comprimento do arco pela perda do elemento decíduo, ela é maior no arco inferior.

Posen (1964) estudou aproximadamente 350 crianças com idade entre quatro e cinco anos, com documentação que incluía modelo de gesso e análise cefalométrica e selecionou 62 pacientes que foram submetidas à extração dos molares decíduos de um lado seguido da instalação de mantenedor de espaço. Constatou que crianças que perderam os molares decíduos entre quatro e cinco anos tiveram retardo de erupção do dente sucessor (pré-molar), depois dos cinco anos de idade, há uma diminuição do atraso da erupção do pré-molar e um aumento gradual da erupção até que a idade de oito anos seja alcançada.

A influência no local da extração foi analisada por Pedersen et al. (1978) em um estudo sobre a frequência de maloclusão em um grupo de crianças com perdas na mandíbula ou maxila isoladas. Constatou-se que a perda precoce de dentes decíduos resultou no aumento da frequência de maloclusão sagital, vertical e transversal; notou-se também, que diante da gravidade dos casos, as extrações na mandíbula repercutem na necessidade de tratamentos ortodônticos mais prolongados.

van der Linden (1986) escreveu que as principais consequências das perdas prematuras de dentes decíduos são: a) migração de dentes adjacentes para a região da perda com conseqüente fechamento ou redução do espaço destinado à irrupção do dente permanente sucessor; b) encurtamento do arco; c) extrusão do antagonista e d) ainda que as migrações dos dentes vizinhos dependem do dente perdido. Se a perda ocorrer antes da erupção do canino decíduo e em arcos onde não haja espaçamento, ou seja, nos arcos tipo II de Baume, há uma maior tendência para o fechamento do espaço, pois o canino durante a sua irrupção pode provocar a mesialização dos incisivos laterais, acarretando em um desvio da linha média e comprometendo o espaço requerido para a erupção normal dos dentes

permanentes. Relata ainda que os caninos decíduos quando perdidos, podem ser motivo de grande preocupação. Na maxila, os caninos permanentes erupcionam tão tarde que, se o canino decíduo for removido antes que os laterais e centrais tenham se juntado, pode ocorrer um espaçamento permanente dos dentes anteriores. Em relação à perda precoce do segundo molar decíduo, na maxila, devido ao seu movimento eruptivo, o primeiro molar permanente migrará em direção ao primeiro molar decíduo, podendo em alguns casos ocupar o espaço deixado pelo segundo molar decíduo perdido. Na mandíbula, essa migração não é tão acentuada, porém, o tratamento é complexo devido à dificuldade de recuperar espaço no arco inferior.

Hoffding & Kisling (1978) escreveram que um dos efeitos mais preocupantes da perda precoce dos dentes decíduos é a migração dentária dos dentes vizinhos para o espaço originado, podendo ocasionar problemas futuros ao desenvolvimento da oclusão. Porém a preocupação excessiva com a perda prematura dos dentes decíduos nem sempre é realista, pois em apenas 8% dos casos a perda precoce causa maloclusão enquanto 52% dos casos a perda precoce é um fator suplementar na oclusão, portanto, embora possa ocorrer perda substancial de espaço no arco dentário, em muitos casos ela nem sempre ocorre.

Moyers (1991), revendo a literatura ortodôntica, observa que a grande maioria dos autores acredita que as perdas prematuras de primeiros molares decíduos irão produzir consequências menos graves para o desenvolvimento da oclusão do que as perdas de segundos molares decíduos. E isto é justificável pelo fato de que os primeiros molares decíduos posicionam-se anteriormente aos segundos, que diante das perdas dos primeiros molares decíduos, bloqueiam em parte o movimento mesial dos primeiros molares permanentes; ao passo que a perda dos segundos molares decíduos deixa o espaço livre para o movimento dos

primeiros molares permanentes, pois o movimento eruptivo do primeiro molar inferior é descrito como uma curva para mesial, utilizando a superfície distal do segundo molar decíduo como guia, ocorrendo um rápido fechamento de espaço e redução no perímetro do arco dentário.

Segundo Guedes-Pinto (1991), a perda prematura de molares decíduos determina a erupção precoce de dentes permanentes, caso ocorra num período mais ou menos próximo da sua esfoliação normal, e um atraso no período de erupção dos seus sucessores se esta ocorrer numa época muito precoce ao de sua esfoliação normal; isso porque no local da perda ocorre neoformação óssea sobre o germe dental, além da fibrose no tecido gengival devido ao traumatismo causado pela mastigação.

Korytnicki et al. (1994) afirmaram que na maioria das vezes, a perda prematura de dentes decíduos nem sempre desencadeia perda de espaço. Porém, constataram que os mantenedores são necessários quando houver perda precoce dos caninos superiores ou inferiores, sendo que estes últimos podem causar desvio e linha média e que nas perdas dos segundos molares decíduos, pode haver mesialização dos primeiros molares permanentes.

Amorin & Sebba (1997) estudaram a importância da manutenção do espaço anterior quando há perda precoce dos dentes decíduos, concluindo que se a perda ocorrer antes da erupção do canino decíduo e em arcos onde não haja espaçamento, ou seja, nos arcos tipo II de Baume, há uma maior tendência para o fechamento do espaço, acarretando em um desvio da linha média e comprometendo o espaço requerido para a erupção normal dos dentes permanentes. Além disso, a perda dos dentes superiores decíduos pode favorecer a instalação de hábitos deletérios, acarretando em problemas de fonação, deglutição, mastigação e estético-

psicológicos, quando a criança sente-se diferente das outras. As autoras preconizam, portanto, a instalação do mantenedor de espaço estético imediatamente após a perda dos incisivos, evitando consequências deletérias ao conjunto estomatognático e diminuindo possíveis interferências no crescimento e desenvolvimento ântero-posterior.

Em um estudo longitudinal sobre modificações ocorridas no arco após a perda prematura de primeiros molares decíduos, Cuoghi et al. (1998) concluíram que a extração precoce de primeiro molar decíduo durante a fase da dentadura mista promove uma redução de espaço com o deslocamento dos dentes permanentes.

Lin & Chang (1998) avaliaram as mudanças de espaço depois da perda prematura do primeiro molar decíduo em 21 crianças com idade média de seis anos, através de modelos de estudo da arcada inferior, feito logo após a perda do dente decíduo e oito meses depois. Notaram uma pequena redução da medida do espaço da região de primeiros e segundos molares decíduos e um pequeno movimento distal da cúspide do dente vizinho ao espaço. No entanto, não se observou diferenças quanto ao comprimento, largura e perímetro do arco quando comparados os modelos iniciais e finais.

Northway (2000) afirmou que a perda do segundo molar decíduo traz como consequência a perda da guia para erupção do primeiro molar permanente, porém, complementou que a perda do primeiro molar decíduo também pode interferir no comprimento do arco, pois o primeiro pré-molar erupciona mais mesialmente do que o normal, como resultado da inclinação natural para mesial do segundo molar decíduo, consumindo espaço do canino permanente, podendo este ficar impactado na maxila.

Terlaje & Donly (2001), em um levantamento bibliográfico sobre a utilização de mantenedores de espaço, informaram que quando houver a perda precoce de um dente decíduo, fatores como a idade do dente sucessor, a quantidade de osso alveolar sobre o dente sucessor, o tempo desde a perda, a sequência de erupção, a presença de dentes anquilosados ou impactos que podem levar a uma erupção tardia dos dentes permanentes e, principalmente a necessidade de uma rigorosa avaliação do espaço presente devem ser consideradas, pois, perdas severas de espaço podem indicar futuro tratamento ortodôntico associado à extrações de dentes permanentes. Ainda esses autores escrevem que a experiência clínica e o bom senso são essenciais para seleção do melhor mantenedor de espaço para cada caso, sabendo-se ainda que o dente continua sendo sempre o melhor mantenedor de espaço natural.

Lindsten (2001), em um estudo na qual compararam dois grupos de crianças a fim de se avaliar as perdas precoces de dentes decíduos e suas repercussões no desenvolvimento da oclusão, através da análise de modelos de estudo, avaliaram dois grupos, um com 119 participantes provenientes da Noruega e outro com 133 da Suécia. Concluíram que as crianças que perderam o decíduo precocemente apresentaram menos espaço disponível no arco e que a diferença de espaço na maioria dos casos já estava presente antes da perda precoce do decíduo.

Wasserstein & Shalish (2002) realizaram um estudo sobre a posição do segundo pré-molar inferior depois de uma perda prematura do primeiro molar decíduo. A partir de uma amostra de 85 pacientes (45 do sexo feminino e 40 do sexo masculino), foi feita uma divisão em três grupos: a) pacientes que apresentavam perda precoce do primeiro molar inferior; b) pacientes que não apresentavam perda precoce do primeiro molar inferior; c) pacientes com desenvolvimento completo do

segundo pré-molar inferior. Por meio da análise de radiografias panorâmicas, foi observada a inclinação do longo eixo do segundo pré-molar inferior em relação à borda inferior da mandíbula. Considerando que a raiz do primeiro molar decíduo guia a erupção do segundo pré-molar, observaram que a perda precoce desse molar pode interferir minimamente na inclinação do segundo pré-molar e que fatores ambientais têm menor interferência se comparado à fatores genéticos.

Ramos et al. (2002) observaram alterações no comportamento infantil decorrente da perda de dentes anteriores. Por motivos estéticos, psicológicos e para se evitar a instalação de hábitos bucais deletérios como interposição lingual e sucção digital, preconizam o uso de mantenedores de espaço. Completaram ainda que a instalação do mantenedor também impede possíveis problemas de fonação, restabelecendo a estética e promovendo benefícios psicológicos para a criança.

Gasparim et al. (2003), em um estudo epidemiológico sobre as condições bucais e a prevalência de maloclusão em escolares de seis a oito anos de idade da cidade de Curitiba, concluíram que de um total de 1279 crianças, 68 apresentavam perdas prematuras, 121 apresentavam destruições dentárias extensas e 68 apresentavam destruições dentárias extensas e perdas prematuras concomitantes. Nessa pesquisa, observou-se que as crianças portadoras de maloclusão de Classe I apresentaram os maiores índices de perdas prematuras de dentes.

Almeida et al. (2003) realizaram uma extensa revisão da literatura com o objetivo de abordar os diferentes tipos de mantenedores de espaço, com suas indicações, contra-indicações, vantagens e desvantagens, bem como sua aplicação clínica. Concluíram que é de extrema relevância um exame clínico minucioso em que se faça a avaliação do espaço presente, tempo decorrido desde a perda e os dentes envolvidos, lembrando-se que na perda precoce de segundos molares

decíduos há um prognóstico mais desfavorável. Complementaram ainda sobre a importância de exames radiográficos para se observar idade dentária, erupção tardia do permanente, ausência congênita do dente permanente e quantidade de osso que recobre o dente sucessor.

Vantine et al. (2007) realizaram um levantamento bibliográfico na qual estudaram quais são os fatores que alteram a cronologia de erupção dentária. Concluíram que ela pode ser alterada por fatores locais ou gerais e que a perda precoce de um dente decíduo é um fator local que pode acelerar a cronologia de erupção do sucessor permanente.

Alencar et al. (2007), em uma revisão da literatura sobre perda precoce de dentes decíduos, estudaram sobre as etiologias, complicações ortodônticas futuras, alterações comportamentais comumente observadas em tais pacientes, bem como os tratamentos atualmente empregados com sucesso nessa área, relatam que a ocorrência de perdas precoces de dentes decíduos, além de poder ocasionar transtornos comportamentais, repercute fortemente no desenvolvimento da oclusão futura, tendo relação com a fonética e função mastigatória do indivíduo, concluindo assim que torna-se imprescindível que o profissional detecte a presença de uma perda precoce e escolha a conduta clínica mais adequada a cada caso, proporcionando mais segurança e eficácia no tratamento e reabilitação do paciente.

Tunison et al. (2008) realizou uma revisão da literatura em que se avaliou as consequências das perdas prematuras do dente decíduo. Concluiu que uma perda de 1,5mm no arco mandibular e de 1mm no arco maxilar pode ser notada, porém, a magnitude da perda de espaço não tem grande impacto para o desenvolvimento da dentadura. Somente em casos onde há falta de espaço, a perda de algum dente decíduo pode levar à complicações no tratamento.

O quadro abaixo mostra um resumo esquemático dos autores mais citados no presente trabalho, assim como o que foi avaliado por cada um deles em suas respectivas pesquisas.

AUTOR	ANO	TAMANHO DA AMOSTRA	IDADE DAS CRIANÇAS	NÚMERO DE PERDA PRECOCE	DENTE DECIDUO PERDIDO COM MAIS FREQUÊNCIA	GÊNERO MAIS AFETADO	REGIÃO MAIS AFETADA	CAUSAS DAS PERDAS PRECOCES
Ungar	1937	292	#	#	#	#	#	#
Hoffding & Kisling	1978	231	#	#	SEGUNDO MOLAR INFERIOR	#	MANDIBULA	#
Nogueira	1998	1830	#	280	PRIMEIRO MOLAR INFERIOR	#	#	CÁRIE E TRAUMA
Alamoudi	1999	502	ENTRE 4 E 6	31	CANINO INFERIOR	#	#	#
Alsheneifii e Hughes	2001	227	ENTRE 2 E 13	#	PRIMEIRO MOLAR	#	#	CÁRIE
Thomaz	2002	989	ENTRE 2 E 5	29	INCISIVOS SUPERIORES	#	#	TRAUMA
Gasparim	2003	1279	#	257	#	#	#	CÁRIE
Kelner et al.	2005	1056	ENTRE 3 E 9	274	PRIMEIRO MOLAR SUPERIOR	FEMININO	MANDIBULA	CÁRIE
Maartinez	2005	480	ENTRE 5 E 10	88	PRIMEIRO MOLAR	#	#	#
Cardoso	2005	404	#	172	SEGUNDO MOLAR INFERIOR	FEMININO	#	CÁRIE
Batista	2006	500	#	436	SEGUNDO MOLAR INFERIOR	#	MANDIBULA	CÁRIE E REABSORÇÃO

Quadro 1 – Resumo esquemático dos principais autores presentes na Revisão da Literatura.

3 PROPOSIÇÃO

O presente estudo se propôs a avaliar a prevalência de perdas precoces de dentes decíduos, dando ênfase:

- a) à região mais afetada: maxila ou mandíbula; anterior ou posterior;
- b) à idade em que ocorre maior número de perdas precoces;
- c) ao gênero mais afetado pela perda precoce dos dentes decíduos;
- d) às possíveis causas que levam à perda desses elementos.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Processo de obtenção do consentimento para participação em pesquisa clínica

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o protocolo número 118/06 (Anexo A) e conduzido de acordo com os preceitos determinados pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde publicada em 10 de Outubro 1996 e pelo Código de Ética Profissional Odontológico, segundo a resolução CFO 179/93. Cada responsável legal pelos voluntários recebeu um termo de consentimento (TCLE) contendo os propósitos da pesquisa, bem como a garantia do sigilo sobre as informações ali prestadas, a garantia do anonimato e do uso exclusivo destes dados para fins de pesquisa.

Quando a criança é admitida no Instituto Ana Rosa, segundo critérios do Estatuto da mesma, os pais ou responsáveis são consultados se autorizam que seus filhos recebam atendimento odontológico, e sejam avaliados clinicamente por cirurgiões-dentistas quando isto se fizer necessário. Sendo assim, todos os pais ou responsáveis assinam um termo autorizando procedimentos odontológicos, bem como levantamento de dados para futuras pesquisas, sendo que este termo consta no prontuário de cada criança.

Vale ressaltar que, por ocasião de reuniões na escola em que pais e responsáveis estiveram presentes – reuniões chamadas de “reciclagem” – os mesmo receberam informações sobre a saúde bucal, prevenção de doenças e hábitos deletérios, na perspectiva de obter colaboração desses indivíduos para com a obtenção e manutenção da saúde bucal dos escolares. Aproveitando esta

oportunidade, a pesquisadora explicou aos mesmos o objetivo da pesquisa que seria realizada na Instituição, bem como os benefícios para a criança.

4.2 Local da Pesquisa

Todos os procedimentos relativos ao levantamento epidemiológico foram realizados no Instituto Ana Rosa, creche situada na zona oeste da cidade de São Paulo, capital.

A Associação "Barão de Souza Queiroz de Proteção à Infância e à Juventude", surgiu em 1874, como "Sociedade Protetora da Infância Desvalida - Instituto D. Ana Rosa". Foi a primeira iniciativa particular de assistência e formação profissional do Brasil, com a finalidade de proteger e dar uma formação profissional ao menor carente. No ano presente (2009), o Instituto comemora 134 anos de existência, sendo dirigido pela quinta geração dos descendentes do Barão de Souza Queiroz.

O Instituto Ana Rosa atua no campo social e educacional com seriedade e firmeza de propósitos fiéis aos princípios do seu fundador. Seus atuais Dirigentes, membros da família Souza Queiroz, pautam sua conduta num grande esforço do trabalho voluntário e empreendedor dando assistência a crianças e jovens de três meses a 17 anos e onze meses, com o objetivo de proporcionar melhores condições de vida, educação, proteção e segurança às crianças e jovens provenientes de famílias de baixa renda.

A formação contínua dos jovens e sua profissionalização é a razão principal da existência do Instituto, que busca a dignidade e a construção da cidadania para seus participantes.

No Instituto Ana Rosa, creche municipal localizada em São Paulo, capital e local de estudo dessa pesquisa, as crianças recebem atendimento odontológico curativo e preventivo, aconselhamento psicológico, dentre outras atividades como aulas de informática, língua inglesa, aulas de confeitaria e panificação.

4.3 Caracterização do universo amostral e critérios de inclusão e exclusão

A população alvo do estudo foi formada pelas crianças de ambos os gêneros, assistidas no Instituto.

Foi obtida uma listagem única de todas as crianças incluídas no possível grupo amostral.

Para aquelas crianças que não estiveram presentes no Instituto no dia exame oficial, o mesmo foi reagendado, pois a pesquisadora esteve presente no Instituto em diversas oportunidades.

A ausência de alguma criança e a necessidade de se voltar àquela sala ocorreu apenas uma única vez, na ausência de duas crianças da mesma sala de aula, irmãs gêmeas. Não houve necessidade de se voltar a mais nenhuma sala de aula para um segundo dia de exame.

A amostra estudada apresentou as seguintes características:

- a) indivíduos brasileiros da cidade de São Paulo, capital;
- b) gênero masculino e feminino;
- c) idade entre dois e nove anos;
- d) período de dentadura decídua incompleta, completa e dentadura mista.

4.4 Tamanho da Amostra

De um número total de 1200 crianças matriculadas no Instituto Ana Rosa, foram selecionadas aquelas que tinham idade entre dois e nove anos, nascidas entre setembro de 1997 e abril de 2005, para a realização deste trabalho. Desta forma, foram incluídas 443 crianças (60,11%), de ambos os gêneros, matriculados no Instituto Ana Rosa em São Paulo capital, sendo 226 (51%) do gênero masculino e 217 (49%) do gênero feminino.

4.5 Delineamento Experimental

Foram examinados 43 pacientes com as mesmas características para a inclusão no estudo, porém não participantes da pesquisa. Participaram desta fase o examinador principal e um examinador experiente (“gold standard”) para aferição do erro inter-examinador.

Como pode ser observado na tabela abaixo, o coeficiente Kappa calculado mostrou uma excelente reprodutibilidade para todos os parâmetros. Indicou também que a discordância entre os examinadores em um único caso ocorreu em nível de detecção de perda precoce de dentes decíduos e este erro influenciou também nos fatores “elemento perdido”, “região da perda” e se o elemento estava na mandíbula ou maxila (“superior ou inferior”).

Tabela 1 - Coeficiente de confiabilidade (Kappa) considerando os parâmetros estudados.

	% de concordância	Kappa
Tipo de dentadura	100%	1,0000
Perda precoce decíduos	97,7%	0,8603
Elemento perdido	97,7%	0,8603
Região da perda	97,7%	0,8603
Superior ou inferior	97,7%	0,8603

4.6 Método de Avaliação

O exame clínico consistiu em inspeção visual efetuado pela própria pesquisadora, nas dependências da Instituição. O profissional contou com o auxílio de espátula de madeira e um exame clínico minucioso dessas crianças foi feito, na qual se verificou a presença de perda precoce de dentes decíduos.

A fase de desenvolvimento da dentição foi classificada em decídua incompleta, decídua completa e mista, segundo Van Der Linden (1986).

Sob a supervisão da pesquisadora, foram anotadas por uma cirurgiã-dentista voluntária na ficha de avaliação (Apêndice A) todas as crianças que apresentaram a ausência de algum elemento dentário. Nas crianças em que foi detectada a perda precoce de um dente decíduo, registrou-se qual era o dente e pesquisada a possível causa.

Dessa forma, os critérios utilizados para definir perda precoce de um dente decíduo foram:

- a) a dentadura decídua está completa após os segundos molares atingirem a oclusão, por volta dos dois anos e meio de idade;

- b) ocorrem poucas alterações na dentadura decídua dos dois anos e meio aos cinco anos de idade;
- c) os incisivos centrais inferiores decíduos são os primeiros dentes a se esfoliarem;
- d) os primeiros molares permanentes irrompem por volta dos seis anos de idade;
- e) o canino inferior decíduo e o primeiro molar decíduo esfoliam por volta dos dez anos de idade;
- f) o segundo molar decíduo esfolia por volta dos 11 anos de idade;
- g) o canino superior decíduo é o último dente a ser esfoliado.

Levantou-se o histórico odontológico através dos prontuários das crianças, obtidos durante o tratamento odontológico prestado à Instituição.

4.7 Benefício à comunidade

Todas as crianças em que foi identificada a perda precoce de algum elemento dentário foram encaminhadas para tratamento curativo e/ou preventivo pelos cirurgiões-dentistas que trabalham no Instituto Ana Rosa.

4.8 Método Estatístico

Os dados obtidos nos questionários e nos exames clínicos foram digitados, criando-se um banco de dados no programa Microsoft Office Excel 2004, e submetidos aos testes de Qui-quadrado, Teste t e Teste de Lilliford. O nível de significância considerado foi de 5%.

Para a realização dos testes estatísticos foi utilizado o pacote estatístico BioEstat versão 5.0 para Windows (Fundação Mamirauá, Belém, PA).

5 RESULTADOS

Foram estudadas 443 crianças, sendo 217 (49%) do gênero feminino e 226 (51%) do gênero masculino. Foram encontradas 21 crianças com perda precoce de dente decíduo (4,7%) sendo nove do gênero feminino (4,1%) e 12 do gênero masculino (5,3%). Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes (Qui-Quadrado, $p=0,7039$) entre as proporções entre o sexo feminino e masculino. Desta forma, a distribuição foi homogênea entre os gêneros.

O gráfico 1 mostra a distribuição das idades das crianças quanto ao gênero.

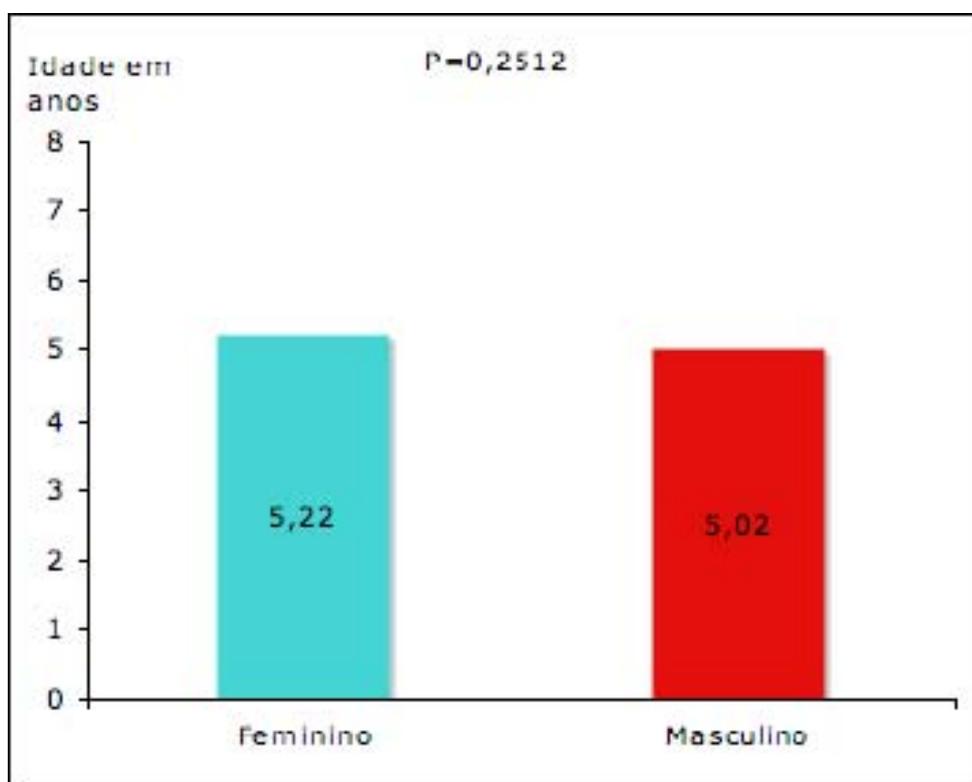


Gráfico 1 - Idade (média \pm erro padrão) das crianças.

Não houve diferenças estatisticamente significantes (Teste t, $p=0,2512$) entre as idades dos gêneros feminino e masculino. Assim, a idade também foi homogênea entre os grupos feminino e masculino.

A tabela 2 mostra a distribuição das perdas precoces dos dentes decíduos em função dos gêneros dos indivíduos.

Tabela 2 - Distribuição do número de perdas precoces dos dentes decíduos nas meninas e meninos.

Gênero	Sem perda precoce	Com perda precoce	Total
Feminino	208 (95,9%)	9 (4,1%)	217 (100%)
Masculino	214 (94,7%)	12 (5,3%)	226 (100%)
Total	422 (95,3%)	21 (4,7%)	443 (100%)

Não houve diferenças (Qui-Quadrado, $p=0,725$) entre os gêneros em relação à perda precoce dos dentes decíduos, ou seja, o gênero não influenciou na prevalência de perda precoce destes dentes.

O gráfico 2 mostra as idades (média \pm erro padrão) das crianças que apresentaram e aquelas que não apresentaram perdas precoces de dentes decíduos.

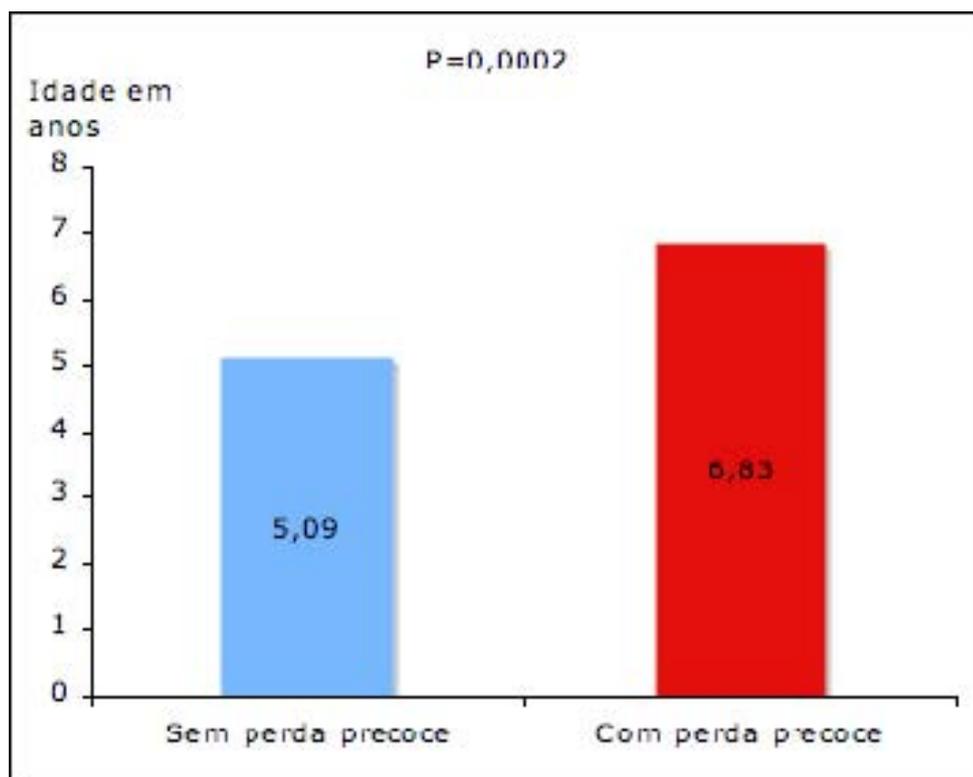


Gráfico 2 - Idade das crianças com e sem perda precoce de dentes decíduos.

Foram observadas diferenças (Teste t, $p=0,0002$) entre as idades das crianças que perderam precocemente dentes decíduos ou não, sendo que a incidência da perda precoce aumentou conforme a idade.

O gráfico 3 mostra a distribuição das perdas precoces em função da posição na arcada dentária (maxila, mandíbula, anterior e posterior), bem como os dentes afetados.

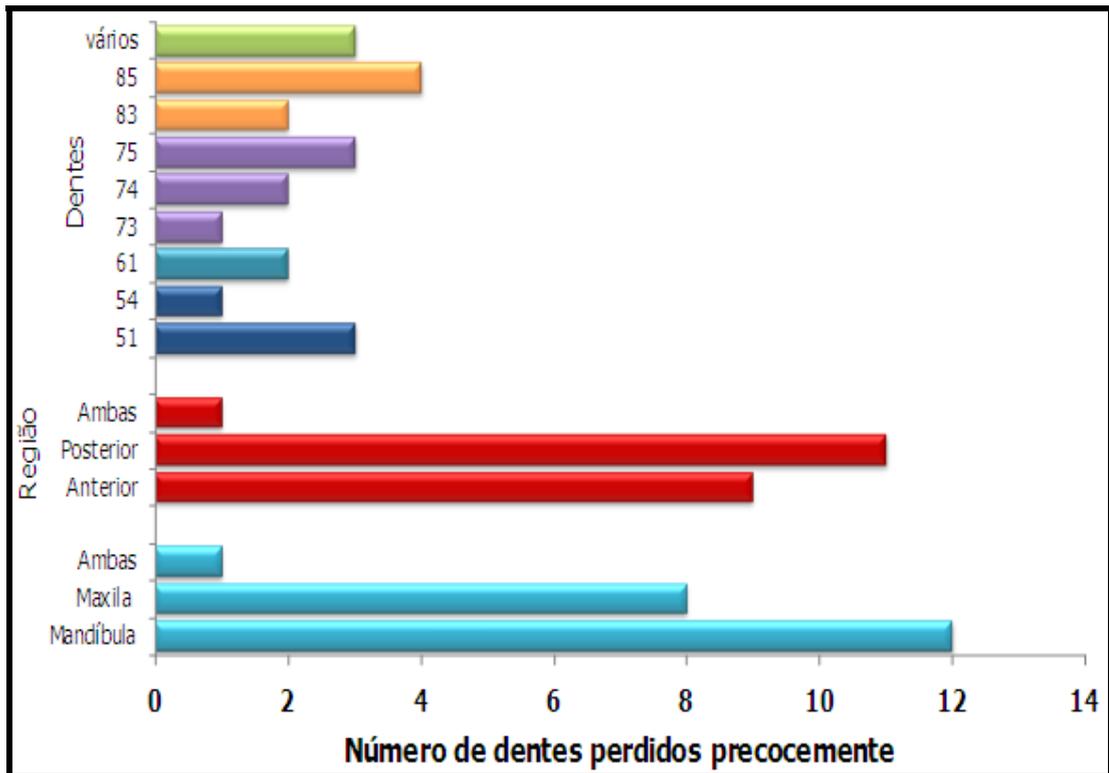


Gráfico 3 - Distribuição das perdas precoces de dentes decíduos em função de diversos fatores.

Não houve diferenças estatisticamente significantes entre a quantidade de dentes perdidos precocemente na maxila e mandíbula (Qui-Quadrado-Correção de Yates, $p=0,5023$) e nem entre a região anterior e posterior (Qui-Quadrado-Correção de Yates, $p=0,8231$). Da mesma forma, não houve diferenças (teste de Lillifords, $p>0,05$) entre o número de perdas entre os diferentes dentes decíduos.

A tabela 3 mostra as causas das perdas precoces dos dentes decíduos.

Tabela 3 - Causas das perdas precoces dos dentes decíduos apontadas pelos voluntários do estudo.

Causa	N (%)
Cárie	13 (61,9%)
Trauma	5 (23,8%)
Reabsorção prematura	3 (14,3%)

Foi possível observar que a cárie foi apontada como a causa mais comum das perdas precoces de dentes decíduos.

6 DISCUSSÃO

As perdas precoces de dentes decíduos e suas consequências têm sido tema de diversos estudos (Hoffding, Kisling, 1978; Alamoudi, 1999; Wanderley, 1999; Kelner, 2005; Cardoso et al., 2005; Batista, 2006). Sabe-se que a preservação da dentadura decídua em condições normais é condição indispensável para o perfeito estabelecimento da oclusão dos dentes permanentes (Baume, 1958; Nolla, 1960; Proffit, 1977; Van Der Linden, 1986; Guedes-Pinto, 1991; Moyers, 1991).

Foi realizado um estudo epidemiológico transversal com o objetivo de determinar a prevalência de perda precoce de dentes decíduos e sua relação com a causa, o gênero, faixa etária e o arco dentário mais afetado, seguindo a metodologia de Hoffding & Kisling (1978), Alamoudi (1999), Kelner et al. (2005), Martinez et al. (2005), Cardoso et al. (2005) e Batista (2006).

É importante salientar que cabe ao clínico, ao efetuar o tratamento odontológico precoce, dar aos pacientes condições bucais próximas às naturais, impedindo a instalação de maloclusões. Sabe-se que os molares decíduos cariados podem perder suas coroas parcial ou completamente (Van Der Linden, 1986; Guedes-Pinto, 1991) e nesta situação, se não houver um correto estabelecimento das dimensões méso-distais do dente envolvido, pode ocorrer um encurtamento de arco ou perda de parte da sua dimensão vertical (Ungar, 1937; Kronfeld, 1953; Van Der Linden, 1986; Korytnicki et al., 1994; Amorin, Sebba, 1997; Northway, 2000). Hoffding & Kisling (1978) afirmaram que um dos efeitos mais preocupantes da perda precoce dos dentes decíduos é a migração dentária dos dentes adjacentes para o espaço originado, podendo ocasionar problemas futuros ao desenvolvimento da oclusão. A Ortodontia preventiva impede que muitas maloclusões se estabeleçam, e

quando a perda envolve algum dente específico, por exemplo, a perda do segundo molar decíduo, pode ocorrer um fechamento de espaço mais rápido do que a perda do primeiro molar decíduo (Weber, 1949). A manutenção da integridade da coroa dentária é fundamental para a conservação de espaço no arco para a irrupção dos dentes permanentes (Paixão, Fuziy, 2003). Desta forma o conhecimento das características do arco decíduo normal assim como os aspectos básicos de desenvolvimento pré-natal na dentição, é essencial para a prevenção de problemas oclusais (Guedes-Pinto, 1991).

Dentro do universo amostral estudado, encontrou-se uma prevalência de 4,7% de perda precoce de dentes decíduos no Instituto Ana Rosa. Na comparação com os estudos presentes na literatura Martinez et al., 2005 em um estudo transversal com 480 crianças entre cinco e dez anos de idade, de ambos os gêneros, observaram que 18,54% das crianças tinham perdas prematuras, sendo o primeiro molar decíduo o dente mais afetado e, aproximadamente, metade das crianças com perdas precoces apresentaram algum efeito consecutivo associado à maloclusão dentária. Outros estudos epidemiológicos encontraram valores semelhantes ao da pesquisa, como Alamoudi (1999) que através de um exame realizado em 502 crianças entre quatro e seis anos de idade, encontrou 6,2% de perda precoce de molares decíduos e Thomaz (2002) que avaliaram por inspeção visual, a perda precoce em 989 crianças de dois a cinco anos de idade, encontrando um valor de 2,9%. A baixa prevalência encontrada na pesquisa deve-se ao fato de que as crianças do Instituto Ana Rosa recebem tratamento preventivo, têm acesso à água e dentrífico fluoretados, palestras motivacionais, assim como atendimento odontológico curativo, tornando possível portanto, diminuir a frequência da cárie e assim a perda precoce de dentes decíduos.

Na presente pesquisa, o local mais acometido pelas perdas prematuras foi a mandíbula, sem relevância estatística significativa, o que não surpreende, pois Hoffding & Kisling (1978) concluíram que a perda precoce exclusivamente na mandíbula foi três vezes maior do que somente na maxila, resultados semelhantes foram encontrados por Kelner et al. (2005) e Batista (2006). A comparação da prevalência de perdas de elementos mandibulares e maxilares revelou maior ocorrência de perdas no arco inferior (50,9%). Somente Kuroi & Jerklin, 1982 encontraram os primeiros molares permanentes ao irromperem ectopicamente, causam a reabsorção da raiz distal do segundo molar decíduo e por consequência pode-se ter a perda prematura deste dente, com uma incidência de 3 a 4% da população, sendo mais comum na maxila. A influência no local da extração foi analisada por Pedersen et al. (1978), em um estudo sobre a frequência de maloclusão em um grupo de crianças com perdas na mandíbula ou maxila isoladas. Constataram que a perda precoce de dentes decíduos resultou no aumento da frequência de maloclusão sagital, vertical e transversal; notaram também, que diante da gravidade dos casos, as extrações na mandíbula repercutem na necessidade de tratamentos ortodônticos mais prolongados.

Em relação à região anterior ou posterior, foi encontrada na pesquisa um maior número de perdas na região posterior, sem relevância estatística significativa, confirmando Batista (2006) que em seu estudo encontrou 83,5% de perdas posteriores contra 16,5% de perdas em dentes anteriores. Pinkhan (1995) elucidou que na dentição decídua a perda precoce pode ocorrer nos dentes anteriores e posteriores. Com relação à perda dentária anterior, principalmente de incisivos, sua etiologia está relacionada ao traumatismo e à cárie dentária. Em dentes posteriores, a maior parte das perdas precoces ocorre por lesões de cárie. Thomaz (2002)

avaliou, por inspeção visual, a perda precoce em 989 crianças de dois a cinco anos de idade e a perda prematura de dentes decíduos encontrada na amostra foi de 2,9% e, do total de perdas constatadas, 55% decorreu de trauma na região dos incisivos superiores. Amorin & Sebba em 1997, estudaram a importância da manutenção do espaço superior anterior quando há perda precoce dos dentes decíduos, concluíram que se a perda ocorrer antes da erupção do canino decíduo e em arcos onde não haja espaçamento, há uma maior tendência para o fechamento do espaço, acarretando em um desvio da linha média e comprometendo o espaço requerido para a erupção normal dos dentes permanentes. Além disso, a perda dos dentes anteriores superiores decíduos pode favorecer a instalação de hábitos deletérios, acarretando em problemas de fonação, deglutição, mastigação e estético-psicológicos.

Quanto ao dente mais acometido pela perda prematura, Hoffding & Kisling (1978) observaram que a maior porcentagem de dentes perdidos foi de segundos molares inferiores (54,1%), assim como a presente pesquisa; Cardoso et al. (2005) também encontraram maior prevalência de perda dos segundos molares inferiores, assim como Batista (2006) que encontrou 14,5%, seguido do primeiro molar inferior (12,8%). Kelner et al. (2005), Martinez et al. (2005), Nogueira et al. (1998) e Alsheneifil & Hughes (2001) relatam que o primeiro molar decíduo foi o elemento que apresentou o maior índice de extração precoce. Alamoudi (1999) relatou que o dente mais comumente perdido foi o canino inferior. Van Der Linden (1986) relatou que os caninos decíduos quando perdidos, podem ser motivo de grande preocupação. Na maxila, os caninos permanentes erupcionam tão tarde que, se o canino decíduo for removido antes que os laterais e centrais tenham se juntado, pode ocorrer um espaçamento permanente dos dentes anteriores. Korytnicki et al.

(1994) afirmaram que os mantenedores de espaço são necessários quando houver perda precoce dos caninos superiores ou inferiores, sendo que estes últimos podem causar desvio e linha média.

Em relação ao gênero mais afetado, foi encontrado 5,3% no gênero masculino contra 4,1% no gênero feminino. Ungar (1937) que em um estudo longitudinal a partir de uma amostra 292 crianças, avaliou modelos de estudo feitos em intervalos anuais periódicos, medindo o espaço presente em milímetros quando houve a perda precoce de um elemento decíduo, associou perdas precoces com maloclusões, observando que podem ocorrer casos de impactação ou apinhamentos dos dentes permanentes pelo fato de haver fechamento de espaço em grande porcentagem dos casos, concluindo ainda que não existe uma diferença significativa entre meninos e meninas quando há perda precoce de dentes decíduos. Kelner et al. (2005) e Thomaz (2002) também não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros em suas pesquisas. Por outro lado, Cardoso et al. (2005) encontraram uma porcentagem mais considerável, 46,2% das crianças com perda precoce de dentes decíduos eram do sexo masculino e 39,1% crianças do sexo feminino e Cardoso & Rocha constataram que do total de 119 crianças que apresentaram traumas dentários, a incidência era ligeiramente maior no gênero masculino, com 51,8% (44 crianças) apresentando 83 dentes afetados (52,9%), em comparação ao gênero feminino, 48,2% (41 crianças), possuindo 74 dentes atingidos (47,1%).

No que se refere à associação entre idade das crianças e perda precoce de dentes decíduos, a incidência da perda precoce aumentou conforme a idade. Deve-se saber que, assim como a epidemiologia da cárie, que é acumulativa, as perdas precoces também são, uma vez que não foi analisada a idade em que a

perda precoce ocorreu, mas sim se ela estava presente no momento do exame. Essa associação também é encontrada na literatura, conforme Milsom et al. (2008) em seu estudo longitudinal em que se avaliou a incidência de cáries em molares decíduos, concluindo que a incidência da cárie aumenta conforme a idade. Cardoso & Rocha (2002) relataram um maior número de perdas precoces entre um e três anos de idade (50%). Ainda em se tratando da idade em que ocorrem as exodontias precoces, após os sete anos de idade, a perda precoce dos molares decíduos causa aceleração na erupção dos pré-molares. (Carr, 1963; Posen, 1964). Kronfeld (1953) considerou que, quanto maior fosse o intervalo entre a perda precoce e a erupção do seu sucessor permanente, maior é a probabilidade de má posição do permanente, pois a perda precoce muito antes da época normal de esfoliação ocasiona um retardo na erupção do sucessor, que pode posicionar-se de uma forma menos favorável.

A cárie aparece como a causa mais comum das perdas prematuras, com 61,9%, concordando com os trabalhos de Fanning (1962), Pinkhan (1995), Nogueira et al. (1998), Alsheneifil & Hughes (2001), Huth et al. (2002), Kelner et al. (2005) e Broadbent et al. (2005). Em uma pesquisa em que avaliou 1.279 crianças, Gasparim et al. (2003) encontrou 68 crianças que apresentavam perdas prematuras por destruições extensas pela cárie. Batista (2006) encontrou 35,1% de casos que apontaram a cárie como agente causador de perdas precoces. É importante salientar que, o trabalho de Cardoso et al. (2005) utilizou uma amostra de 404 pacientes assistidos por um ano pela disciplina de odontopediatria da Universidade Luterana do Brasil, a fim de se avaliar a prevalência de perdas precoces de primeiros e segundos molares e constatou que a cárie dentária representou 100% da causa das perdas dos molares decíduos. Sabendo-se a cárie aliada à negligência

dos profissionais pode resultar em uma extração precoce do elemento dentário, a cárie na dentadura decídua é um fator de risco para o desenvolvimento normal da dentadura permanente, podendo levar inclusive, ao aparecimento de manchas opacas nos dentes permanentes e hipoplasia de esmalte (Broadbent et al., 2005). Já Thomaz (2002), das perdas constatadas em sua pesquisa, observou que a maioria decorreu de trauma na região dos incisivos superiores (55%). Segundo Andreasen (1999) o trauma dentário afeta de 30 a 50% das crianças, sendo que os elementos dentários mais atingidos são os incisivos superiores, podendo ocorrer a suas perdas prematuras.

No Instituto Ana Rosa, as crianças contam com o trabalho de cirurgiões-dentistas e recebem regularmente, exame clínico realizado no gabinete odontológico existente na Instituição, com intenção de se avaliar a presença de cáries, perda precoce de dentes decíduos, gengivites e periodontites, retenção prolongada, traumatismos, assim como as principais maloclusões que podem ser interceptadas nesta faixa etária. Todas as patologias encontradas são tratadas nas dependências da Instituição pelos cirurgiões-dentistas que prestam serviço ao Instituto.

A prevalência das perdas precoces dos dentes no Brasil é grande (Lima, 2005), e a principal causa é a cárie. Isso se deve aos problemas sócio-econômicos, aliados ao falso conceito de que os dentes decíduos não são importantes, pois serão substituídos e, assim, o tratamento é negligenciado (Lima, 2005). Os casos de trauma também deveriam merecer uma especial atenção, conscientizando os responsáveis sobre a importância do pronto-atendimento e as possíveis seqüelas do traumatismo na dentadura decídua (Wanderley, 1999); alguns profissionais limitam-se a extrair os dentes decíduos, sem enfatizar a importância da manutenção do espaço. Não existe uma solução padronizada nem ideal para o problema das perdas

precoces. O ideal é colocar em prática os conhecimentos clínicos para se evitar a cárie e saber como proceder em um atendimento de emergência de traumatismo, para poder contar com uma dentadura íntegra, fator importante na preservação e no incentivo do desenvolvimento do aparelho mastigatório.

7 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos é lícito concluir que:

- a) não houve diferenças estatisticamente significantes entre a quantidade de dentes perdidos precocemente na maxila e mandíbula, e nem entre a região anterior e posterior dos arcos dentários. Da mesma forma, não houve diferenças entre o número de perdas entre os diferentes dentes decíduos;
- b) foram observadas diferenças entre as idades das crianças que perderam precocemente dentes decíduos, sendo que a incidência da perda precoce aumentou conforme a idade.
- c) não houve diferenças entre os gêneros em relação à perda precoce dos dentes decíduos, ou seja, o gênero não influenciou na incidência de perda precoce destes dentes;
- d) foi possível observar que a cárie apareceu como a causa mais comum das perdas precoces de dentes decíduos.

REFERÊNCIAS¹

- Amorim LFG, Sebba SP. Manutenção de espaço anterior em dentição decídua: uma proposta de resolução. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1997 set-out;51(5):459-62.
- Andreasen JO, Andreasen FM. Traumatic dental injuries – a manual. Copenhagen: [s.n]; 1999. 64 p.
- Alamoudi N. The prevalence of crowding, attrition, midline discrepancies and premature tooth loss in the primary dentition of children in Jeddah, Saudi arabia. *J Clin Pediatr Dent*. 1999;24(1):53-8.
- Almeida RR, Almeida Pedrin RR, Almeida MR. Mantenedores de espaço e sua aplicação clínica. *J Brás Ortodon Ortoped Facial*. 2003;8(44):157-166.
- Alsheneifi T, Hughes CV. Reasons for dental extractions in children. *Pediatr Dent*. 2001 Mar-Apr;23(2):109-12.
- Alencar CRB, Cavalcanti AL, Bezerra PKM. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. *Rev Publicatio UEPG Ciências Biol Saúde*. 2007 mar;13(1/2):29-37.
- Assunção LRS, Cunha RF, Ferelle AF. Análise dos traumatismos e suas seqüelas na dentição decídua: uma revisão da literatura. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2007 maio-ago;7(2):173-179.
- Basso AP, Ruschel HC, Gatterman A, Ardenghi TM. Hipomineralização molar-incisivo. *Rev Odonto Ciênc*. 2007 out-dez;22(58):371-376.
- Batista AMR. Prevalência e etiologia da perda precoce de dentes decíduos nos pacientes atendidos na clinica de odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006. 126p.
- Baume LJ. Developmental and diagnostic aspects of the primary dentition. *Int Dent J*. 1959;9:349-66.
- Bille ML, Kvetny MJ, Kjaer I. A possible association between early apical resorption of primary teeth and ectodermal characteristics of the permanent dentition. *Eur J Orthod*. 2008 Aug;30(4):346-51.
- Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados Principais. Brasília; 2004. 52p
- Breakspear EK. Sequelae of early loss of deciduous molars. *Dent Rec*. 1951 July-Aug;71(7):127-34.

¹ De acordo com o Manual de Normalização para Dissertações e Teses do Centro de pós-graduação CPO São Leopoldo Mandic, baseado no estilo Vancouver de 2007, e abreviatura dos títulos de periódicos em conformidade com o Index Medicus.

- Broadbent JM, Thomson WM, Williams SM. Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *J Dent Res*. 2005 Mar;84(3):260-4.
- Brusco LC, Brusco EHC, Ruschel HC, Kramer PF. Amelogênese imperfeita: cinco anos de acompanhamento. *RFO UPF*. 2008 jan-abr;13(1):59-63.
- Cuoghi OA, Bertoz FA, de Mendonca MR, Santos EC. Loss of space and dental arch length after the loss of the lower first primary molar: a longitudinal study. *J Clin Pediatr Dent*. 1998 Winter;22(2):117-20.
- Cardoso L, Zembruski C, Fernandes DSC, Boff I, Pessin V. Avaliação da prevalência de perdas precoces de molares decíduos. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2005 jan-abr; 5(1):17-22.
- Cardoso M, Carvalho Rocha MJ. Traumatized primary teeth in children assisted at the Federal University of Santa Catarina, Brazil. *Dent Traumatol*. 2002 June;18(3):129-33.
- Carr LM. The effect of extraction of deciduous molars on the eruption of bicuspid teeth. *Aust Dent J*. 1963 Apr;8(2):130-136.
- Charlier SC, Barcelos R, Vianna RBC. Periodontite de acometimento precoce: diagnóstico em Odontopediatria. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2002;5(23):75-79.
- Fanning EA. Effect of extraction of deciduous molars on the formation and eruption of their successors. *Angle Orthod*. 1962;32(1):44-53.
- Gasparim GR, Netta MLSS, Kowalski RV, Ribas MO. Levantamento epidemiológico da prevalência de maloclusões e das condições bucais em escolares da cidade de Curitiba. *Rev Odonto Ciênc*. 2003 out-dez;18(42):373-376.
- Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria*. 3a ed. São Paulo: Santos; 1991. 1126p.
- Gündüz K, Zengin Z, Celenk P, Ozden B, Kurt M, Gunhan O. Regional odontodysplasia of the deciduous and permanent teeth associated with eruption disorders: A case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Sept;13(9):E563-6.
- Høffding E, Kisling, J. Premature loss of primary teeth: art III, drifting patterns for different types of teeth loss of adjoining teeth. *ASDC J Dent Child*. 1979 Jul-Aug;46(4):300-6.
- Huth KCH, Sagner T, Hickel R, Rudzki-Jason. Interdisciplinary rehabilitation and prevention in case with early and extensive loss of primary teeth. *J Clin Pediatr Dent*. 2002 Winter;26(2):125-30.
- Imparato JCP, Augusto L, Quaglio JM, Pedro ACB, Silvestre FD, Pinheiro SL. Amelogênese imperfeita. *RGO*. 2005 jul-set;53(3):251-254.
- Khamadeeva AM, Demina RR, Bagdasarova OA, Nogina V. Role of behavioral risk factors in developing dental caries of temporary teeth in infancy. *Stomatologia*. 2008;87(5):68-71.
- Kurol J, Bjerklin K. Reabsorption of maxillary second primary molars caused by ectopic eruption of maxillary first permanent molar: a longitudinal and histological study. *ASDC J Dent Child*. 1982 July-Aug;49(4):273-9.

Korytnicki D, Naspitz N, Faltin Jr K. Consequências e tratamento das perdas precoces de dentes decíduos. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1994 maio-jun;48(3):1323-29.

Kronfeld SM. the effects of premature loss of primary teeth and sequence of eruption of permanent teeth of malocclusion. J Dent Child. 1953;20:20-13.

Kelner N, Rodrigues MJ, Miranda KS. Prevalência de perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP-UPE) em 2002 e 2003. Odontol Clin Cient. 2005 set-dez;4(3): 213-218.

Lima CMFL. Prevalência de cárie e percepção maternas sobre a dentição decídua de crianças de três a cinco anos de idade da Escola Raimundo Pimentel Gomes, Sobral – CE [monografia]. Sobral: Universidade Estadual do Vale do Acaraú; 2004.

Lin YT, Chang LC. Space changes after premature loss of the mandibular primary first molar: a longitudinal study. J Clin Pediat Dent. 1998;22:117-20.

Lindsten R, Ogaard B, Larsson E. Anterior space relations and lower incisor alignment in 9-year-old children born in the 1960s and 1980s. Angle Orthod. 2001;71(1):36-43.

Lundstrom A. The significance of early loss of deciduous teeth in the etiology of malocclusion. Am J Orthod. 1955;41:819.

Martínez NS, Segura MG, Rodriguez MOO, Norell JED. Pérdida prematura de dientes temporales y maloclusión en escolares. Policlínica “Pedro Díaz Coello” [texto na internet]. 2003 [citado 2005 dez 6]. Disponível em: <http://www.cocmed.sld.cu/no93/n93ori4.htm>.

Martins ALCF. Odontopediatria na 1ª infância. São Paulo: Santos; 1998.

Milsom KM, Blinkhorn AS, Tickle M. The incidence of dental caries in the primary molar teeth of young children receiving National Health Service funded dental care in practices in the North West of England. Br Dent J. 2008 Oct;205(7):384-5.

Moraes ES, Valença AMG. Prevalência de gengivite e periodontite em crianças de 3 a 5 anos na cidade de Aracajú (SE). Ciênc Odontol Brás. 2003 out-dez;6(4):87-94.

Moyers RE. Etiologia da maloclusão. In: Moyers RE. Ortodontia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1991. p. 127-140.

Nogueira AJS, Gillet AVM, Parreira EB, Pedreira EM, Athayde Neto MD. Perdas precoces de dentes decíduos e suas consequências para dentição futura - elaboração de propostas preventivas. Rev ABO Nac. 1998;6(4):228-233.

Nolla CM. The development of the permanent teeth. ASDC J Dent Child. 1960;27(14):254-66.

Northway WM. The not-so-harmless maxillary primary first molar extraction. J Am Dent Assoc. 2000 Dec;131(12):1711-20.

Pinkham JR. Odontopediatria da infância à adolescência. 2a ed. São Paulo: Artes Médicas; 1995. p.393- 415.

- Paixão RF, Fuziy A. Uma abordagem ortodôntica das perdas dentais precoces. In: 15º Conclave Odontológico de Campinas. Campinas, 2003. p. 1678-1899.
- Possobon RF, Carrascoza KC, Tomita LM, Ruiz JM, Scarpari CEO, Moraes ABA. Hipoplasia de esmalte em dentes decíduos. Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo. 2006;11(2):73-76.
- Proffit WR. Equilibrium theory revisited. Factors influencing position of the teeth. Angle Orthod. 1977 July;48(3):175-86.
- Pedersen J, Stensgaard K, Melsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol. 1978 July;6(4):204-9.
- Posen AL. The effect of premature loss of decíduos molars on premolar eruption. Angle Orthod. 1964;35(3):249-252.
- Ramos MEB, Damasceno LM, Marassi CS, Souza IP . Alterações no comportamento infantil decorrente da perda de dentes anteriores: relato de caso. Rev Bras Odontologia. 2002;59(3):193-196.
- Thomaz EBAF. Prevalência de protrusão dos incisivos superiores, sobremordida profunda, perda prematura de elementos dentários e apinhamento na dentição decídua. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2002 jul-ago;5(26):276-282.
- Tomita NE, Bijella VT, Lopes ES, Franco LJ. Prevalência de cárie dentária em crianças da faixa etária de 0 a 6 anos matriculados em creches: importância de fatores socioeconômicos Rev Saúde Pública. 1996 out;30(5):1-3.
- Tunison W, Flores-Mir C, ElBadrawy H, Nassar U, El-Bialy T. Dental arch space changes following premature loss of primary first molars: a systematic review. Pediatr Dent. 2008 July-Aug;30(4):297-302.
- Santos MCLG, Line SRP. The genetics of amelogenesis imperfecta: a review of the literature. J Appl Oral Sci. 2005 July-Sept;13(3):212-217.
- Sartori LA. Prevalência da doença cárie em escolares de 5 a 14 anos, na cidade de alfenas-MG. Rev Univ Alfenas. 1999;5:1-10.
- Sousa FB. Periodontite pré-pubertal versus periodontite juvenil: uma questão de época de diagnóstico. CCS. 1990 jan-1993 jun;12(1):17-23.
- Stiz AL. Prevalência da doença periodontal e da má oclusão dentária em escolares de 5 a 12 anos de idade de Camburiú-SC, 2000 [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001
- Terlaje RD, Donly KJ. Treatment planning for space maintenance in the primary and mixed dentition. ASDC J Dent Child. 2001 Mar-Apr;68(2):109-14, 80
- Trindade CP, Guedes Pinto AC. Prevalência de gengivite em crianças de 3 a 5 anos na fase de dentadura decídua. RPG Rev Pos-Grad. 2002 jul-set;9(3):219-223.
- Ungar AL. Incidence and effect of premature loss of deciduous teeth. Am J Orthod Dentofac Orthoped. 1938 July;24(7):613-625.
- Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. Eur Arch Pediatr Dent. 2008 Sept;9(3):114-25.

Van Der Linden FPG. As consequências das perdas prematuras dos dentes decíduos. In: Van Der Linden FPG. Ortodontia: desenvolvimento da dentição. São Paulo: Quintessence; 1986. p.129-153.

Vantine FF. Avaliação cefalométrica do posicionamento e crescimento da mandíbula em respiradores bucais e nasais. SOTAU Rev Virtual Odontol. 2007;1(3):6-12.

Wanderley MT. Casuística do atendimento no centro de pesquisa de traumatismo na dentição decídua da disciplina de odontopediatria da FOU SP-SP [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de São Paulo; 1999. 67p.

Wasserstein A, Shalish M. Adequacy of mandibular premolar position despite early loss of its deciduous molar. ASDC J Dent Child. 2002 Sep-Dec;69(3):254-8, 233-4

Weber FN. Prophylactic orthodontics. Am J Orthod. 1949 Aug;35(8):611-35.

Zembruski-Jaber C. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e clinica integrada. In: Zembruski-Jaber C, Zambam RC, Candaten V, Cardoso L, Casarin DSF. Consequências de traumatismos na dentição decídua. Pesq Brás Odontoped Clin Integ. 2006 maio-set; 6(2): 191-187.

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

**São Leopoldo Mandic
Faculdade de Odontologia
Centro de Pesquisas Odontológicas
Certificado de Cumprimento de Princípios Éticos**

C E R T I F I C O que, após analisar o projeto de pesquisa

Título: *Prevalência da Perda Precoce de Dentes Decíduos em Escolares Assistidos pelo Instituto Ana Rosa em São Paulo, Capital*

Pesquisador principal: Tryguy Subtil Kutkiewicz

Orientador: Mário Vedovello Filho

Data Avaliação: 25/5/2009 **Nº Protocolo:** 2009/0155

o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic considerou que o projeto está de acordo com as diretrizes para a proteção do sujeito de pesquisa, estabelecidas pela Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

CERTIFICATION OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES

I hereby, certify that upon analysis of the Research Project,

Title: Sem Título Inglês

Main Researcher(Author): Tryguy Subtil Kutkiewicz

Advisor: Mário Vedovello Filho

the Committee of Ethics for Research of São Leopoldo Mandic School of Dentistry and Research Center, has considered the mentioned project to be in accordance to the guidelines of protection to the subject of the research, established by the Regulation number 196/96, from the National Health Council of the Brazilian Health Ministry.

**Profa. Dra. Sônia Vieira
Presidente do Comitê de Ética e Pesquisa**

**APÊNDICE A - FICHA DE AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS MATRICULADAS NO
INSTITUTO ANA ROSA**

Nome: _____

Idade: _____ anos e _____ meses

Série: _____

Período: () matutino () vespertino () integral

Quantas refeições faz na creche? () uma () duas () três () mamadeira

Escova os dentes na Instituição? () sim () não

Se escova, com escova de dentes e pasta fluoretada? () sim () não

Sozinho? () Supervisionada pelo assistente () Realizada pelo assistente ()

Recebe orientação sobre hábitos e escovação na Instituição? () sim () não

Recebe atendimento odontológico na Instituição? () sim () não

Avaliação intrabucal:

Dentadura:

() decídua () completa () incompleta

() mista () 1º período transitório () Período intertransitório () 2º período transitório

Perda precoce de dente decíduo? () sim () não

Causa: () trauma () cárie () “o dentista tirou” () não sabe

Na carta enviada à mãe para investigar a causa da perda precoce do dente decíduo,
o que foi relatado:

Dra. Trygvy Subtil Kutkiewicz