

**AGDA MARIA DE MOURA**

**PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS PORTADORAS  
DE FISSURA DE LÁBIO E/OU PALATO NA FAIXA  
ETÁRIA ENTRE 6 E 36 MESES**

São Paulo

2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Agda Maria de Moura**

**Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de fissura  
de lábio e/ou palato na faixa etária entre 6 e 36 meses**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, para obter o título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Prótese Buco Maxilo Facial

Orientadora: Profa. Dra. Marcia André

São Paulo

2008

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Moura AM. Prevalência de Carie Dentária em Crianças Portadoras de Fissura de Lábio e/ou Palato na Faixa Etária entre 6 A 36 Meses [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2008.

São Paulo, 12/03/2008

### Banca Examinadora

1) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_  
Titulação: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

2) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_  
Titulação: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

3) Prof(a). Dr(a). \_\_\_\_\_  
Titulação: \_\_\_\_\_  
Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

À minha família que proporcionou minhas primeiras lições de vida sobre viver e amar, incentivando e alicerçando todas as minhas vitórias

**Cecília de Moura** (mãe)

**Suzete de Moura** (irmã)

**Nathaly de Moura** (sobrinha)

pela compreensão de minha ausência.

**Rubens de Moura** (pai) *in memoriam*

**João Guilherme de Moura** (irmão) *in memoriam*

a saudade é grande, mas a certeza do reencontro é maior.

**Afonso de Macedo**

pelo companheirismo, carinho, paciência, compreensão, auxílio, entusiasmo e acima de tudo pela infindável disponibilidade.

À minha orientadora

**Marcia André**

pela sorte e privilégio de trabalhar sob sua orientação irrestrita; graças à sua receptividade e estímulo mais uma etapa de minha formação profissional está concluída. Nossa convivência muito enriqueceu minha vida pessoal e profissional.

*À você ... Ma, minha admiração!*

## AGRADECIMENTO ESPECIAL

*"Tempo é uma das coisas mais indefiníveis e paradoxais: o passado já se foi, o futuro ainda não chegou e o presente se torna o passado, mesmo enquanto procuramos defini-lo, e, como se fosse um relâmpago, num instante existe e se extingue".*

*Colton*

Então nesse tempo fica a saudade de quem partiu para não sei onde...

Francisco de Assis Souza Maia (in memoriam)

Que com seu jeito simples nos incentivava a apreciar e descobrir as coisas "mudernas" de nosso tempo...

Obrigada por ter me apresentado a este departamento!

Vanderlei Nunes Bassi ( in memoriam)

Sempre cordialmente disponível e presente.

Obrigada por seu apoio técnico!

Ambos, sempre sorrindo, infelizmente sentaram-se pouco ao meu lado neste grande trem da vida, mas foram exemplo de coragem, determinação e superação!

## **AGRADECIMENTO**

"Eu poderia suportar, embora não sem dor, que tivessem morrido todos os meus amores, mas enlouqueceria se morressem todos os meus amigos!

A alguns deles não procuro, basta-me saber que eles existem. Esta mera condição me encoraja a seguir em frente pela vida...

mas é delicioso que eu saiba e sinta que os adoro, embora não declare e não os procure sempre..."

Vinícius de Moraes"

Aos Professores Doutores Beatriz Silva Câmara Mattos, Maria Cecília Montagna, José Carlos de Mesquita Carvalho, Reinaldo Brito e Dias, Antonio Carlos Lorenz Saboya e Dorival Pedroso da Silva, pelo carinho e disponibilidade em compartilhar seus conhecimentos.

Aos amigos de turma de mestrado: Ana Paula Pereira Pinheiro Alves; Giorgia Borges de Carvalho; Priscila Galzo Marafon; Rodrigo Oliveira Elias; Ronald Orelhanas Vargas; Ricardo Henrique Cardin; Ricardo Reis e Shanon Leite por compartilhar apreensões, dificuldades, desacordos, vitórias e boas gargalhadas como irmãos.

À Belira de Carvalho e Silva, secretária de pós graduação neste Departamento, a nossa querida tia Bê, sempre se antecipando às nossas necessidades, nos cobrando quando necessário, mas sobretudo apoiando nas dificuldades e vibrando com os acertos.

As amigas e mestras Juliana de Oliveira Romanelli Abi Faraj e Margareth Torrecillas Lopez pela constante disposição, carinho nas orientações, sugestões e auxílio durante a elaboração do texto desta dissertação, feito sempre com a sapiência e complicidade de quem esteve recentemente nesta fase.

Aos funcionários Edna Moreira da Silva, Paulo Sérgio Andermarchi, Edison Henrique Vicente, Ana Lúcia Figueira, Carlos de Falco Júnior e demais funcionários do Deptº. de Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo Faciais pelo carinho, pela constante atenção e apoio às minhas necessidades durante o curso de mestrado.

Aos funcionários e estagiários da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da USP, especialmente às bibliotecária Glauci Elaine D. Fidelis e Maria Aparecida

Pinto, pelo auxílio na busca de material bibliográfico, orientações, revisão e catalogação desta dissertação.

As secretárias do Programa de Pós-Graduação da FOU SP, Cátia Tiezzi dos Santos, Alessandra Moreira de Lima e Nair Tanaka Costa pela gentileza, precisão e rapidez nas informações e orientações prestadas.

Aos pais de pacientes, que prontamente aceitaram o meu convite e permitiram que seus bebês participassem deste estudo, pois sem tal cooperação esta pesquisa não teria se realizado.

Aos demais amigos que colaboraram de forma anônima para esta vitória.



Moura AM. Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de fissura de lábio e/ou palato na faixa etária de 6 a 36 meses [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2008.

## RESUMO

A saúde bucal é um fator indispensável no sucesso da reabilitação estética e funcional dos indivíduos portadores de fissuras labiopalatinas. O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de cárie dental em crianças com fissura de lábio e/ou palato na faixa etária entre 6 e 36 meses. A pesquisa foi desenvolvida na FOUSP, com crianças fissuradas registradas no ambulatório de Prótese Buco Maxilo Facial desde os primeiros meses de vida, apresentando pelo menos dois elementos dentais erupcionados e utilizando água de abastecimento público fluoretada. Selecionou-se 143 crianças, 73 meninos e 70 meninas, com distribuição homogênea em 5 faixas etárias: 6-12, 13-18, 19-24, 25-30, 31-36, sendo agrupadas segundo a classificação de Spina em 88 crianças com fissura transforame incisivo, 20 com fissura pré-forame incisivo e 35 com fissura pós-forame incisivo. Um único examinador efetuou o exame clínico após profilaxia dental, através de luz artificial, espelho clínico e sonda exploradora de ponta romba para diagnosticar a presença de cárie, a qual foi relacionada com tipo de fissura, gênero e idade. Paralelamente, foi aplicado um questionário em forma de diálogo para averiguar a experiência de cárie em relação aos fatores de risco: amamentação noturna, introdução de açúcar e ausência de higiene oral. Os dados foram tabelados e submetidos à análise estatística aplicando o teste de Qui-quadrado ajustado pela estatística de Fischer. As crianças acometidas por cárie corresponderam a 18,88% da amostra com

distribuição similar entre os gêneros, e embora a prevalência de cárie tenha sido maior nas fissuras tranforame incisivo, essa relação não mostrou significância estatística. A medida que aumentou a idade, o número de crianças com experiência de cárie também aumentou ( $p < 0,001$ ). Quanto aos fatores de risco, o único a mostrar associação foi a introdução de açúcar ( $p = 0,001$ ). Um total de 1743 elementos dentais foi avaliado, dos quais 62 estavam cariados e 5 obturados, determinando um ceo-d médio de 0,46 e um ceo-s médio de 0,74, definindo uma severidade muito baixa. A cárie prevaleceu na arcada superior, sendo que os incisivos centrais foram os mais acometidos ( $p = 0,044$ ). Na arcada inferior, a cárie prevaleceu nos primeiros molares ( $p < 0,001$ ). Conclui-se que as crianças com fissuras de lábio e/ou palato, independente do gênero, não manifestam um alto índice de cárie e não há associação entre a presença de cárie e o tipo de fissura. A prevalência de cárie cresce com o aumento da idade e mostra relação com a introdução de açúcar na dieta, sendo que o incisivo central superior é o dente mais acometido.

Palavras-Chave: Cárie dentária; Fissuras labiopalatinas; Bebês

Moura AM. Carie prevalence in children with cleft lip and/or palate aged 6 to 36 months [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2008.

## **ABSTRACT**

The oral health is one of the important factors to the success of an aesthetic and functional oral rehabilitation of the individuals carrying cleft lip and palate. The main objective of that study was to evaluate the dental caries prevalence in children carrying cleft lip and/or palate, aged 6 to 36 months. The research was developed in FOU SP, with children carrying cleft lip and/or palate enrolled by treatment in the ambulatory of Bucco-Maxillo-Facial Prosthesis, since their first months of age. Those children used to have public fluoridated water supply and at least two erupted dental elements. Were selected 143 children, 73 from the male gender and 70 from the female, uniformly distributed into 5 age groups 6-12, 13-18, 19-24, 25-30, 31-36 months old. From the sample, 88 children had cleft lip and palate (CLP), 20 had cleft lip (CL) and 35 had cleft palate (CP). A single investigator carried out the clinic exam after the dental prophylaxis, using dental operating light, dental mirror and probe to diagnose the presence of caries and its relationship to the cleft type, gender and age of the individual. At the same time, a questionnaire in dialogue form was applied to check the caries experience related to the risk factors: nighttime bottle, introduction of sugar in dietary and lack of oral hygiene. The data were placed in a table and submitted to the statistical analysis using the Q-Square test adjusted by Fischer's statistic method. The children affected by caries had corresponded to 18.88% of the sample with a similar distribution among the gender and, despite the caries

prevalence had been bigger in the CLP, that relation didn't show statistical significance. When increasing the age, the number of children with caries prevalence also increased ( $p < 0,001$ ). Considering the risk factors, the only one showed relationship was the introduction of sugar in dietary ( $p = 0,001$ ). A total of 1743 teeth were evaluated and 62 of them were decayed and 5 filled, determining an average dmf-t of 0.46 and an average dmf-s of 0.74, determining a very low severity. The caries prevailed at the upper maxillary, being the upper maxillary incisor teeth the most affected element ( $p = 0,044$ ). In the mandible the caries prevail in the first molar teeth ( $p < 0,001$ ). The findings of that research showed that the children with CLP, regardless of gender, didn't show a high index of caries and a statistical significant relationship between caries prevalence and CLP types. The caries prevalence increases when increasing the age showing a relationship with the sugar introduction in the dietary being the upper maxillary incisor tooth the most affected element.

Key-words: dental caries; cleft lip and/or palate; babies

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 5.1	Diagrama da Amostra Exposta aos Fatores de Risco .....	73
Tabela 5.1 -	Distribuição da amostra:números absoluto e percentual das crianças segundo o tipo de fissura, gênero e faixa etária .....	70
Tabela 5.2 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e o tipo de fissura .....	70
Tabela 5.3 -	Números e absoluto percentual das crianças segundo a experiência de cárie e as fissuras classificadas quanto ao comprometimento ou não do rebordo alveolar .....	71
Tabela 5.4 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e o gênero .....	71
Tabela 5.5 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e as faixas etárias .....	72
Tabela 5.6 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a amamentação noturna .....	74
Tabela 5.7 -	Números absoluto e Percentual das crianças segundo a experiência de cárie e amamentação noturna nas faixas etárias.....	74
Tabela 5.8 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a introdução de açúcar .....	75
Tabela 5.9 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a introdução de açúcar nas faixas etárias .....	75
Tabela 5.10 -	Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e ausência de higiene oral.....	75
Tabela 5.11-	Números e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e ausência de higiene oral nas faixas etárias .....	76
Tabela 5.12 -	Números absoluto e percentual dos elementos dentários cariados em relação ao tipo de fissura .....	76
Tabela 5.13 -	Distribuição numérica e percentual dos elementos dentários hígidos e cariados nos arcos dentários .....	77

Tabela 5.14- Distribuição dos elementos dentários hígidos/cariados/ restaurados segundo as faixas etárias.....	79
Tabela 5.15- Classificação da Severidade (FDI/WHO,1982) .....	80

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

FL	Fissura pré-forame incisivo
FL	Fissura pós-forame incisivo
FLP	Fissura transforame incisivo
CLP	Cleft lip and palate
CL	Cleft lip
CP	Cleft palate
<i>S. mutans</i>	<i>Streptococcus mutans</i>
FDI	Fédération Dentaire Internationale
WHO	World Health Organization
Index DMFT	Índice Decayed, Missed and Filled Tooth
dmft-t	decayed, missed and filled deciduous tooth
dmft-s	decayed, missed and filled deciduous surface
DMFT-T	Decayed, Missed and Filled permanent Tooth
DMFT-S	Decayed, Missed and Filled permanent Surface
ceo	Índice de cariados, extraídos/extrações. indicadas, obturados em dentes decíduos
ceo-d	Índice ceo por dente
ceo-s	Índice ceo por superfícies

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\Sigma$  somatória

$\geq$  maior ou igual

$=$  igual

$\leq$  menor ou igual



## SUMÁRIO

	p.
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	19
2.1 Prevalência de cárie na dentição decídua da população brasileira .....	19
2.2 Prevalência de cárie na população de crianças com fissura labiopalatina .....	33
2.3 Fatores de risco .....	42
<b>3 PROPOSIÇÃO</b> .....	60
<b>4 CASUÍSTICA - MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	61
<b>5 RESULTADOS</b> .....	69
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	81
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	94
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	95
<b>APÊNDICES</b> .....	103
<b>ANEXOS</b> .....	108

## 1 INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas representam uma das malformações congênitas de maior prevalência na espécie humana (GORLIN; COHEN JR; LEVIN,1990). Os índices epidemiológicos apresentados pela literatura internacional oscilam entre 0,87 e 1,03:1000 (DERYJCKE; EERANS; CARELS, 1996) e se assemelham aos registrados em diversos estudos realizados no Brasil (NAGEM FILHO; MORAES; ROCHA,1968; FONSECA ; REZENDE, 1971; FRANÇA ; LOCKS, 2003).

A presença desta malformação implica em prejuízos estéticos, funcionais e psíquicos, determinando a necessidade de intervenções precoces e preventivas, através da atuação de uma equipe multiprofissional.

Considerando que a presença da saúde dental não representa, para o paciente e para seus familiares, a mesma expectativa da reparação cirúrgica, da reabilitação da fala ou correção da má oclusão, torna-se um trabalho árduo conscientizá-los de que a cárie e as perdas dentais precoces podem comprometer o sucesso do tratamento cirúrgico, fonoaudiológico e ortodôntico (OLSEN,1971; BYAN et al., 2001).

As pesquisas apontam um risco maior de ocorrência de cárie dentária em crianças com fissuras labiopalatinas, quando comparadas às da população geral (BOKHOUT et al.,1996a; STEC-SLONIC; SZCZEPANSKA; HIRSCHFELDER, 2007).

Uma peculiaridade do bebê com fissura de lábio e/ou palato é a dificuldade de alimentação por ineficiência em estabelecer pressão negativa intra-oral, essencial à sucção durante a amamentação, devido à comunicação buco-nasal ou à ausência de integridade do músculo orbicular do lábio. Movimentos variáveis e inconsistentes

da língua e das articulações, com arritmia de sucção, sugere que a dificuldade de amamentação não está apenas relacionada à inabilidade de sugar, mas também às anormalidades anatômicas (MASSAREI et al., 2007). Desta forma, há necessidade de um esforço adicional para sugar, fato que resulta em cansaço e sono antes da criança estar completamente saciada (DALBEN et al., 2001). É usual diminuir o intervalo entre as mamadas, mesmo durante a noite, para que essa criança possa ganhar peso satisfatório, permitindo um bom desenvolvimento geral, importante para a realização das cirurgias plásticas reparadoras (ANDRÉ; LOPEZ, 2002). Posteriormente, é fundamental regularizar os horários do aleitamento, porém a dinâmica familiar, ainda emocionalmente abalada, nem sempre permite a adequação necessária.

Culturalmente, é comum a associação do açúcar ao ganho de energia e a crença de que alimentos com adição de açúcar são benéficos para as crianças em desenvolvimento. Mesmo quando os familiares recebem informação quanto às desvantagens da introdução do açúcar na dieta, não é raro as mães adicioná-lo ao conteúdo da mamadeira ou a outros alimentos, como frutas e mingaus.

Uma vez instituídos hábitos alimentares incorretos é difícil mudá-los. Nem sempre educar significa prevenir esses hábitos ou tornar a mudança deles possível. A família que não se dispõe a corrigir a alimentação inadequada, também não se motiva a adquirir padrões de higienização bucal (LIN ; TSAI, 1999).

Os pais de crianças fissuradas apresentam dificuldade em realizar sistematicamente a higienização bucal, alguns por desconhecerem a necessidade, outros por receio de manipular a cavidade oral, devido à presença da fissura.

A cárie dentária é definida hoje como uma doença bio-social, em que a forma de prevenção não se limita a ações pontuais. Não obstante, os pais das crianças

---

fissuradas, registradas no ambulatório da Disciplina de Prótese Buco Maxilo Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo nos primeiros meses de vida, já recebem orientação quanto à importância da saúde bucal e os meios de preservá-la, colocando em foco os fatores de risco inerentes à própria fissura, tais como as anomalias dentárias de número, posição e estrutura. Adicionalmente, trabalha-se na tentativa de evitar a ocorrência de outros fatores de risco, como por exemplo, dieta inadequada e ausência de higiene oral.

A motivação desta pesquisa surgiu devido ao desenvolvimento do trabalho de orientação precoce aos pais, aliado à escassez de informação na literatura especializada sobre a experiência de cárie na dentição decídua, particularmente em crianças fissuradas com idade inferior a 3 anos.

O presente estudo foi elaborado com o objetivo de verificar a prevalência de cárie dentária em crianças com fissura de lábio e/ou palato, na faixa etária entre 6 e 36 meses, analisando a associação da doença com o tipo de fissura, e o seu comportamento à medida que se estabelece a dentição decídua.

---

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo, obedecendo a uma ordem cronológica, foi dividido por assuntos: prevalência de cárie na população brasileira na fase de dentição decídua; prevalência de cárie em crianças portadoras de fissura de lábio e/ou palato e os fatores de risco relacionados à cárie; sendo selecionados a amamentação noturna, a introdução do açúcar e a ausência de higiene oral.

### 2.1 Prevalência de cárie na dentição decídua da população brasileira

Walter et al. (1987) realizaram um levantamento epidemiológico em 232 fichas clínicas de bebês da Clínica Odontológica de Bebês da Universidade Estadual de Londrina, com idade variando de 0 a 30 meses, com o objetivo de estabelecer uma relação entre lesões de cárie, seus diferentes tipos (simples, negligenciada e rampante), e os diferentes hábitos alimentares, tais como amamentação no peito, mamadeira noturna, entre outros. Os resultados apontaram que 79 crianças (34,04% da população estudada) tinham alimentação inadequada sob o ponto de vista odontológico. Destas 79 crianças, apenas 7 não tiveram lesões de cárie, significando que existe uma relação entre os hábitos alimentares e a presença de cárie dentária. Segundo a faixa etária, 23,53% da população estudada de 0 a 12 meses tiveram lesões de cárie, 28,57% das crianças entre 12 e 24 meses de idade, e nas de idade

entre 24 e 30 meses, 62,96% apresentaram cárie, o que denota um aumento significativo na prevalência de cárie dentária na última faixa etária.

Morita, Walter e Guillain (1993) estudaram a prevalência de cárie dentária em crianças brasileiras de 0 a 36 meses de idade. O estudo foi realizado na cidade de Londrina, mostrando que aos 12 meses de idade, cerca de 90,0% das 1974 crianças examinadas eram livres de cárie, porém 50,0% das crianças com 36 meses de idade possuíam cárie dentária clinicamente detectável, sendo que 3%, 21% e 45% foram os percentuais de crianças com lesões de cárie nos grupos de 0 a 12, 13 a 24 e 25 a 36 meses de idade respectivamente.

Tomita et al. (1996) avaliaram a prevalência de cárie na dentição decídua de 699 crianças entre 0 e 6 anos de idade, matriculadas em creches das cidades de Bauru e São Paulo, sendo um grupo composto por 468 crianças que não recebiam cuidados sistematizados de saúde na instituição e, outro formado por 231 crianças que apresentavam uma rotina de cuidados como norma institucional. O índice *ceo-s* do grupo de São Paulo para a faixa etária de 0 a 2 anos foi 0,43 e para a faixa etária de 3 a 4 anos foi 2,02. Em Bauru, o índice *ceo-s* foi 1,18 e 5,49 respectivamente. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os sexos quanto à ocorrência de lesões de cárie na faixa etária de 0 a 6 anos. A menor prevalência em São Paulo é, justificada pelos autores, por existirem cuidados sistematizados de saúde nas suas creches.

Mattos-Graner (1996) avaliou, numa amostra de 142 crianças de 12 a 30 meses de idade, em creches do município de Piracicaba - SP, a relação entre a

prevalência de cárie dentária, incluindo lesões iniciais (MB) e cavitadas (C), e fatores clínicos (presença de placa bacteriana visível nas superfícies vestibulares dos incisivos superiores); microbiológicos (níveis salivares de *S.mutans*) e comportamentais (hábitos de higiene bucal, uso de dentifrício fluoretado e hábitos dietéticos). Os resultados mostraram que das 142 crianças examinadas (74 meninos e 68 meninas), 51(35,9%) apresentaram uma ou mais lesões de mancha branca ou cavitação, sendo que 27 crianças (19%) tinham pelo menos uma cavidade de cárie e 24 (16,9%) tinham apenas lesões iniciais (mancha branca). Das 27 crianças que tinham cavitação, 17 também apresentaram lesões iniciais. Foram diagnosticadas um total de 188 lesões de cárie, sendo 98 lesões iniciais (MB) e 90 cavitadas (C). Os índices médios de ceo-s foram maiores em crianças com placa bacteriana, independentemente dos níveis salivares; não existiu relação significativa entre a prevalência de cárie dentária e os diferentes hábitos de higiene bucal e o uso de dentifrício fluoretado. O autor considerou que a instituição de alimentação salgada tardia, após 6 meses de idade, contribuiu para a manifestação da cárie dentária, inferindo que o hábito de mamar foi prolongado além do necessário. Entre os diferentes hábitos dietéticos analisados, os únicos relacionados com a maior prevalência de cárie dentária, estatisticamente significativa, foram a duração do aleitamento materno até 2 meses de idade ou menos, com a introdução da mamadeira contendo leite, sacarose e cereais, bem como a instituição da alimentação salgada após 6 meses.

Carvalho et al. (1996) realizaram um estudo para descrever a condição de saúde oral em crianças na faixa etária compreendida entre 1 e 5 anos. Estas crianças eram atendidas em escolas de enfermagem no Distrito Federal e recebiam

água fluoretada de abastecimento público. Foram avaliados 1465 crianças divididas em 5 grupos etários, e após profilaxia, os dados foram coletados por inspeção tátil. Na descrição da condição oral, os autores observaram que à medida que a idade aumentava diminuía o número de crianças livres de cárie, sendo que 70% das crianças com menos de 2 anos não apresentavam lesões cariosas e aos 5 anos 34% apresentaram cárie.

Mattos-Graner et al. (1996) realizaram um estudo em crianças brasileiras, na Cidade de Piracicaba – SP. Foram avaliadas 322 crianças na faixa etária de 6 a 36 meses e verificaram haver lesões iniciais e cavitações em 209 crianças, ou seja 65,2% da amostra. Dos indivíduos com cárie, 17% concentravam 46% do total de lesões cariosas, sugerindo uma alta atividade de cárie num pequeno grupo. A média de ceo-s da amostra foi de 1,41, incluindo lesões de cárie inicial. Quanto à localização, as lesões iniciais estavam em 65% das superfícies lisas de incisivos e caninos superiores, enquanto que as cavitações encontravam-se em 81,5% das superfícies oclusais dos dentes posteriores. Cáries proximais apareceram na faixa etária entre 19 e 24 meses.

Bönecker (1996) realizou um exame em 548 crianças de 0 a 36 meses de idade do Município de Diadema - SP, durante a Campanha de Multivacinação. As lesões de cárie, iniciais e cavitadas, foram anotadas por superfícies, sendo que a prevalência de cárie dentária foi avaliada através dos índices *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. Nas faixas etárias entre 0 e 1 ano, 1 e 2 anos e 2 e 3 anos, a



porcentagem de crianças que apresentaram lesão de cárie foi, respectivamente, 8,92%, 34,50% e 66,50%. As diferenças encontradas no índice médio de *ceo-s* entre os sexos foram praticamente desprezíveis para as primeiras faixas etárias de 0 a 24 meses ( $p=0,01$ ). O autor concluiu ser necessário que a primeira visita do paciente infantil ao consultório odontológico ocorra antes do primeiro ano de vida.

Freire, Melo e Silva (1996), visando observar a prevalência de cárie na dentição decídua e a relação com o status socioeconômico de crianças com idade entre 0 e 6 anos, realizaram estudo em 59 escolas maternas, sendo 49 públicas e 10 privadas, na cidade de Goiânia-GO, que há 10 anos já recebia água fluoretada. Através de exame visual, sob iluminação natural e com auxílio de espelho clínico, avaliaram 2267 crianças, das quais 1190 meninos e 1077 meninas. Não houve diferença estatística significativa entre o número de dentes erupcionados das crianças das escolas privadas e públicas, entretanto, em escolas privadas foi significativo o número de crianças livres de cárie. O índice *ceo-d* foi utilizado para avaliar a prevalência e a severidade de cárie. As médias de *ceo-d* e os percentuais de crianças livres em cada faixa etária foi: até 1 ano 0,09 (96,4%), 0,40 (87,3%) com 2 anos, 1,14 (69,9%) para 3 anos, 2,18 (49,5%) para 4 anos, 3,18 (36,1%) para 5 anos e 3,94 (29,4%) para 6 anos. Ainda na amostra total, aos 6 anos, apenas 33,3% das crianças estavam livres de cárie. Analisando individualmente, observaram um percentual de 48,38% na escola privada, bem acima dos 28,2% da escola pública, demonstrando a importância do fator socioeconômico na prevalência de cárie.

Assis (1997) realizou um levantamento epidemiológico de cárie dentária, em uma amostra de 908 crianças com idade entre 0 a 36 meses, do município de

Guarulhos, Grande São Paulo, com a finalidade de avaliar o grau de afecção da doença cárie na dentição decídua, sua manifestação em relação às diferentes regiões do município e, finalmente, uma possível correlação dos índices de cárie dentária com a presença materna, hábitos de higiene bucal e dieta. Os resultados mostraram que o índice médio de *ceo-d* foi 0,56 e, o *ceo-s*, 0,74, não existindo diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Verificou ligeira precocidade no sexo masculino em exibir cárie inicial (18-24 meses), contra 24-30 meses no sexo feminino. Na amostra estudada estimou-se que 82,50% das crianças eram livres de cárie. Não observou relação estatística significativa entre os níveis de flúor da água de abastecimento público das UBS de Guarulhos com os índices de cárie. Não foi encontrada diferença entre a permanência por mais tempo ou não com a mãe e a presença de lesões de cárie, também não houve relação entre o hábito de escovação dental e os índices de cárie, porém, foi bastante significativa a relação entre o consumo de alimentos contendo açúcar e a prevalência de cárie dentária.

Cerqueira (1998) estudou a dieta e a utilização de medidas preventivas de cárie em crianças de 0 a 36 meses, na cidade de Natal. A coleta de dados foi realizada no dia nacional de vacinação. Para avaliar a prevalência foram utilizados o índice de Knutson e o índice *ceo-d* e *ceo-s*. Um questionário foi aplicado aos pais visando verificar a forma de ingestão, o uso noturno do aleitamento, consumo de açúcar e outros alimentos. As medidas preventivas foram questionadas quanto à forma e a frequência de limpeza diária da boca, o uso do flúor e a visita ao dentista. Para aplicação do índice de Knutson, as crianças foram divididas em 3 faixas etárias, sendo 00|- 12 meses, 12|- 24 meses e 24|- 36 meses. Para estudar as demais variáveis da pesquisa a amostra foi dividida em faixas etárias de 6 meses. A

classificação da severidade por faixa etária foi: 00|- 06 baixo (  $ceo-d= 0,0$  /  $ceo-s= 0,0$ ), 06|- 12 baixo (  $ceo-d= 0,0$  /  $ceo-s= 0,0$ ), 12|- 18 baixo (  $ceo-d= 0,10$  /  $ceo-s= 0,10$ ), 18|- 24 baixo (  $ceo-d= 0,32$  /  $ceo-s= 0,34$ ), 24|- 30 moderado (  $ceo-d= 0,85$  /  $ceo-s= 0,1,21$ ), 30|- 36 alto (  $ceo-d= 2,31$  /  $ceo-s= 3,35$ ). Quando se somaram as manchas brancas para estabelecer os índices  $ceo-d/ceo-s$  a classificação passou a ser baixa, alta, moderada, alta, alta e alta respectivamente. Avaliando o uso de mamadeira, o aleitamento noturno e o consumo de açúcar, classificou-se a dieta como de alta cariogenicidade. Mais de 50% das crianças realizavam higiene oral, e a maioria nunca tinha visitado o dentista. Concluindo que existe relação entre a prevalência de cárie, a dieta cariogênica e o uso inadequado das medidas preventivas, o autor recomendou programas de ações educativas, preventivas e curativas para esta população de Natal.

Bönecker (1999) fez uma análise epidemiológica comparativa da prevalência, severidade e distribuição de cárie dentária, a partir de dois estudos transversais realizados no município de Diadema – SP nos anos de 1995 e 1997. A coleta de dados ocorreu sempre no dia Nacional de Vacinação. No primeiro estudo, o grupo avaliado tinha 548 crianças da faixa etária entre 5 e 35 meses, no segundo a idade das 992 crianças variou entre 5 e 59 meses. Os índices epidemiológicos utilizados foram o de Knutson e o de Gruebbel ( $ceo$ ). A análise dos resultados demonstrou que houve evidente redução na prevalência e severidade de cárie quando considerada a análise linear entre as mesmas faixas etárias, mas isto não se confirmou quando se analisou crianças da mesma coorte de nascimento. Não houve diferença estatística entre os sexos. Foi analisada também a participação dos fatores comportamentais na prevalência e severidade, sendo eles: aleitamento, placa bacteriana visível;

higiene oral e participação em programa de saúde bucal. Somente o fator presença de placa bacteriana apresentou significância estatística. Houve prevalência de cárie no arco superior em relação ao inferior. O autor inferiu que o grupo do segundo estudo apresentou saúde bucal melhor do que o primeiro.

Dini, Holt e Bedi (2000) investigaram a relação entre os fatores socio-demográficos, alimentação infantil, higiene oral, padrão e a prevalência de cárie em crianças com idade de 3 a 4 anos, na cidade de Araraquara, a qual possui nível ótimo de fluoretação da água de abastecimento público (0,7 mg/L F). A amostra foi composta de 303 crianças, as quais foram selecionadas randomicamente em 26 pré-escolas. Para diagnosticar cárie foram utilizados os critérios da OMS, e para aferir a estimativa de cárie foram usados os índices de *ceo-d* e *ceo-s*. A cárie rampante foi identificada quando duas ou mais superfícies lisas dos incisivos era afetada por cárie. Um questionário foi aplicado às mães, visando coletar dados sobre fatores socioeconômicos, alimentação e higiene oral. A cárie ocorreu em 112 (46%) crianças, determinando um índice médio de *ceo-d* 1,8; cáries rampantes apareceram em 19 (8%) das crianças e 56 (23%) tinham cárie nos incisivos. A maioria das cáries comprometeu primeiros molares, incisivos e caninos, as quais foram vistas em 42 (17%) crianças. As mães de 127 (52%) crianças tinham freqüentado a escola por 4 anos ou menos, 95 (39%) freqüentaram a escola por 5 a 7 anos e somente 23 (9%) estudaram por 8 anos ou mais. A relação entre cárie rampante e mães que estudaram 4 anos ou menos foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Quanto à amamentação natural, encontraram 85% que mamaram algum tempo no peito. Das crianças que utilizaram mamadeira, 80% receberam adição de açúcar no seu conteúdo. Crianças que nunca mamaram no peito ou que utilizaram mamadeira por

---

mais de 24 meses, tiveram maior incidência de cárie. Assim, os autores concluíram que são necessárias políticas e programas de adequação e promoção de saúde, as quais devem enfatizar a duração apropriada da amamentação natural e da mamadeira.

Leite e Ribeiro (2000) avaliaram a cárie dentária na dentição decídua, associada às variáveis tais como baixo nível socioeconômico, gênero, visitas ao dentista, higiene oral e utilização de água do abastecimento público fluoretada. A amostra contou com 338 crianças (181 meninos e 157 meninas), com idade entre 2 e 6 anos, de creches municipais de Juiz de Fora. As crianças assistidas por creches de regiões periféricas distantes apresentaram mais cárie que as da região central. Foi observada uma tendência para a manifestação de cárie entre os gêneros ( $p=0,06$ ), sendo esta diferença positiva para o masculino. As demais variáveis apresentaram significância estatística e pela análise de variância foram identificadas como prenunciadoras da ocorrência de cárie. A amostra apresentou 50,6% dos indivíduos livres de cárie. Os índices *ceo-d* médios cresceram à medida que aumentou a faixa etária, demonstrando a necessidade de programas preventivos.

Barros et al. (2001) avaliaram as condições de saúde oral de 340 crianças na faixa etária entre 0 e 30 meses, de 20 creches públicas da cidade de Salvador, bem como a presença de lesões incipientes de cárie. Apenas um examinador realizou o exame clínico das crianças, utilizando espelho clínico e luz artificial após higienizar os dentes com gaze, para remover a placa dental. Um questionário foi respondido pelos pais ou responsáveis sobre conhecimento a respeito de cárie e seus fatores de risco, nível socioeconômico familiar e uso do flúor. As lesões de cárie foram

classificadas em 5 estágios ( C0 – C4). Da amostra total, 55,3% das crianças tiveram cárie. Ao avaliar por faixa etária, a cárie distribuiu-se da seguinte forma: 25% de 0-12, 51,18% de 13-24, 71,03% de 25-30. Quando consideradas as manchas brancas, 49,7% das crianças eram afetadas e destas 17,6% apresentavam lesões cavitadas. Entre as crianças com cárie, 90,96% tinham lesões somente em dentes anteriores, sendo que 80% eram de manchas brancas e 20% de cavitações. Entre os gêneros não foi observada relação estatística significativa. A prevalência de lesões aumentou com a idade e o número de dentes erupcionados. O aumento do acúmulo do biofilme dental foi positivamente associado com cárie dental em crianças de 1 a 3 anos. Programas educativos e preventivos, promovendo atenção precoce à saúde oral, diagnosticando lesões incipientes, alterando hábitos de dieta e higiene oral, foram sugeridos pelos autores.

Nachif (2001) estudou a prevalência de cárie dentária em crianças entre 6 e 36 meses de idade no Município de Campo Grande e sua relação com o tipo de sono, hábito noturno de amamentação e higiene bucal. A amostra foi coletada em 15 Centros Estaduais de Educação Infantil, perfazendo um total de 290 crianças na faixa etária compreendida entre 6 e 36 meses. As crianças foram divididas em 3 grupos etários, 6-12, 13-24 e 25-36 meses, obtendo-se respectivamente *ceo-d* médio de 0,13, 1,58 e 4,28. O *ceo-d* médio da amostra total foi de 2,76, porém os dentes com manchas brancas foram considerados não hígidos no cálculo de *ceo*. O autor não encontrou diferença estatística significativa entre os sexos. Com o aumento da idade, diminuiu o número de crianças que mamavam no peito, enquanto que as que usavam mamadeira manteve-se estável. Também com o aumento da idade, o número de superfícies cariadas aumentou. A ingestão de açúcar por meio da

mamadeira noturna não foi fator de aumento na prevalência de cárie dentária. Não existiram diferenças significantes entre o tipo de sono e a cárie dentária ou a mancha branca. Com o aumento da idade aumentou também o número de escovações diárias, interferindo na manifestação da cárie dentária. Os autores concluíram que, com objetivo de orientar e estimular a família, são necessários programas preventivos de educação para saúde bucal antes do primeiro ano de vida.

Rosenblatt e Zarzar (2002) estudaram a prevalência de cárie de mamadeira em crianças, na faixa etária de 12 a 36 meses de idade, em Recife. Para este estudo, foram considerados o tipo e duração da amamentação, dieta suplementar cariogênica e quantidade de adição de açúcar. Das 468 crianças estudadas, 28,46% tinham cárie, mostrando associação entre dieta cariogênica e incidência de cárie. Analisando os resultados, concluíram que a prevalência de cárie rampante nessas crianças foi equivalente à de outras crianças de diversas cidades brasileiras, porém muito maior quando comparada à população mundial. Não houve associação entre cárie rampante e amamentação, entretanto, ela foi fortemente associada ao consumo de guloseimas açucaradas entre as refeições, surgindo em torno de 18 meses, com a erupção dos primeiros molares e aumentando com a idade.

Santos e Sovieiro (2002) avaliaram a prevalência de cárie em relação a fatores de risco tais como: condições sócio-econômico-culturais, hábitos de higiene oral e de dieta, na faixa etária de 0 a 36 meses. As 80 crianças estudadas eram pacientes do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE-UFRJ). Apenas um examinador realizou a coleta de dados, e lesões

incipientes foram incluídas na avaliação. A idade média foi de 22,9 ( $\pm$  8,9) meses. A prevalência de cárie encontrada foi de 41,6%, o índice *ceo-s* foi 1,7 ( $\pm$  2,5), sendo os dentes mais afetados os anteriores superiores e o tipo de lesão mais comum foi a mancha branca. Não houve associação estatisticamente significativa entre a prevalência de cárie e os fatores socioeconômicos culturais, frequência de higiene oral, hábito de amamentação noturna e dieta cariogênica durante o dia. Entretanto, a associação entre cárie e presença de biofilme dental foi altamente significativa ( $p=0,001$ ). Os resultados sugerem que o acúmulo de biofilme espesso foi o fator preponderante para ocorrência precoce de cárie.

O Projeto Saúde Bucal Brasil (2004), promovido pelo Ministério da Saúde, é um levantamento epidemiológico que procurou conhecer as condições de saúde oral da população brasileira no período de 2002-2003. Foram avaliados 108.921 indivíduos, dos quais 12.117 estavam na faixa etária de 18 a 36 meses (6014 meninos e 6103 meninas), sendo 2342 moradores na região sudeste. O índice *ceo-d* médio/Brasil foi de 1,1 e para a região sudeste o *ceo-d* foi 0,96. O relatório demonstrou que a amostra Brasil, para a faixa etária 18 a 36 meses, foi de 73% dos indivíduos livres de cárie e 27% com ao menos um dente cariado. Na amostra do sudeste, os percentuais foram 76,77% e 23,23% respectivamente.

Rosenblatt e Zarzar (2004) estudaram a ocorrência de cáries rampantes e a influência da amamentação natural associada a uma dieta rica em açúcar nos primeiros meses de vida. A amostra foi composta por 468 crianças na faixa etária entre 12 e 36 meses (222 meninos e 246 meninas), provenientes de comunidades pobres, atendidas na Clínica Pediátrica do Centro de Saúde Amaury Medeiros, na



cidade de Recife. A coleta de dados foi realizada através de exame clínico pelo método visual, com iluminação artificial, e por meio de questionários respondidos pelos pais ou responsáveis. A avaliação dos resultados encontrou semelhanças com outros estudos realizados em cidades brasileiras com população de baixa renda, porém as médias estavam acima da média mundial. O tempo médio de duração do período de amamentação foi do nascimento até 6 meses de idade e não apresentou significância estatística para ocorrência de cárie rampante ( $p = 0,461$ ). A prevalência de cárie para a faixa etária 12-18 meses foi de 8,7%, e para o grupo 25-36 meses foi 46,2%. A dieta cariogênica mostrou associação com a ocorrência de cárie. O aumento da idade e a alimentação com suplementação de açúcar apresentaram relação com o aparecimento deste tipo de cárie. A respeito da higiene oral, 169 mães a realizavam em seus bebês e 299 não. O início da higiene oral ocorreu em torno de 14 meses, para algumas crianças, porém na média o início se deu aos 24 meses. A cárie rampante se manifestou em 28,4% das crianças, acometendo mais de um incisivo na face vestibular. Os autores consideraram ser importante a suplementação de flúor, através dos dentifrícios, especialmente em Recife, onde a água do abastecimento público não era fluoretada, recomendando esta suplementação a partir dos 12 meses.

Bönecker (2005) desejando avaliar a associação entre prevalência e severidade de cárie dentária com os indicadores socioeconômicos, realizou um levantamento epidemiológico de saúde bucal em crianças de 5 a 59 meses, no município de Diadema. Comparou os resultados obtidos com os levantamentos de 1995, 1997, 1999 e 2002 que apresentaram a tendência da experiência de cárie dentária. Os dados sempre foram coletados em unidades básicas de saúde no dia

nacional de vacinação. Quanto aos indicadores socioeconômicos, encontrou uma associação entre a experiência de cárie dentária e o salário, o nível de escolaridade e a jornada de trabalho dos pais. Concluiu que houve evidente redução na prevalência e severidade de cárie na população estudada, porque melhorou a condição socioeconômica.

Ferreira et al. (2007) estudaram a prevalência e a severidade de cárie dental em crianças pré-escolares brasileiras, associadas aos fatores demográficos e socioeconômicos. Foram avaliadas 1487 crianças, com idade entre 0 e 5 anos, sendo 787 do gênero masculino e 700 do feminino, de 28 creches municipais da cidade de Canoas. A amostra foi dividida em 6 grupos: menos de um ano, 1 ano, 2 anos, 3 anos, 4 anos e 5 anos. O índice *ceo-d* individual variou de 0 a 20 e o *ceo-d* médio foi 2,75, demonstrando uma distribuição assimétrica da doença, sendo que 60% das crianças foram classificadas como livres de cárie. Observaram um crescimento percentual da ocorrência de cárie com o aumento da idade, assim distribuído: 0,0% para crianças com menos de 1 ano; 17,5% para 1 ano; 31% para 2 anos; 42,9% para 3 anos; 47,6% para 4 anos e finalmente 53,9% para 5 anos. Ocorreu um maior aumento da prevalência de cárie entre as faixas etárias de 1 ano e 2 anos. A análise estatística demonstrou significância para o fator “aumento da idade”. As variáveis renda familiar e educação materna também apresentaram significância. Por estes dados, os autores concluíram que os programas preventivos devem ser iniciados antes do primeiro ano, especialmente nas famílias em que as mães apresentam baixo nível de escolaridade.

## **2.2 Prevalência de cárie na população de crianças com fissura labiopalatina**

Lauterstein e Mendelsohn (1964) analisaram a prevalência de cárie em 285 crianças com fissuras de lábio e palato, uni ou bilaterais, fissuras isoladas de lábio ou de palato e fissuras submucosas. Compararam com 300 crianças sem fissura e não encontraram diferenças estatísticas significantes entre os grupos. Portanto, os autores concluíram que a experiência de cárie em pacientes fissurados e não fissurados é similar.

Stephen e MacFadyen (1977) instituíram um programa de saúde oral, estudando 57 crianças do Glasgow Dental Hospital (Escócia) em um período de 3 anos. Elas estavam na faixa etária de 3 a 5 anos e eram portadoras de fissura de lábio e palato. O grupo controle foi determinado por um estudo retrospectivo de prontuários, considerando o estado (*ceo-d* e *ceo-s*) de caninos e primeiros molares decíduos, de 34 crianças atendidas no mesmo hospital antes da instituição do programa. A primeira visita ao dentista ocorria por volta de 2 semanas de nascido, quando a mãe recebia aconselhamento referente à saúde oral e dieta, sendo que era enfatizada a importância da dentição decídua e o uso mínimo de açúcar. Também recebiam um guia impresso contendo informação suplementar. As orientações eram reforçadas a cada visita mensal. Com a erupção dos dentes incisivos decíduos, os pais eram instruídos a escovar os dentes das crianças regularmente e recebiam uma prescrição de tabletes de flúor de 0,25 mg. A dosagem do flúor era aumentada para 2 vezes por dia aos 8 meses e 3 vezes por dia aos 16 meses. Entre 16 e 18 meses, a mãe era orientada a incentivar o uso do tablete de flúor como última atividade da noite. Depois dos 2 anos, a prescrição era alterada para tabletes de 1mg. Com a dentição decídua completa era aplicado gel de

fosfato de flúor a 1,23% durante 4 minutos, 1 vez por semana, durante 6 semanas, e daí em diante, 1 vez ao mês. Entre 4 e 5 anos era aplicado selante nos molares decíduos e no primeiro molar permanente se erupcionado. Ao final do estudo, todas as crianças do grupo controle tinham cárie, com *ceo-d* médio de 6,15 e *ceo-s* médio de 13,50. No grupo de estudo estes índices foram 0,83 e 1,44 respectivamente e 74% das crianças tinham *ceo-d* igual a zero. Constataram que o custo com a prevenção era menor que o do tratamento curativo e do total de dentes avaliados neste grupo, 98,7% dos dentes estavam livres de cáries.

Johnsen e Dixon (1984) examinaram 64 crianças portadoras de defeitos craniofaciais, com idades entre 18 meses e 4 anos e 11 meses, sendo 41 crianças com fenda de lábio e/ou palato, atendidas no Rainbow Babies and Children Hospital, em Cleveland (Ohio), para identificar os fatores que contribuíam para a ocorrência de cáries nos incisivos centrais. Os resultados demonstraram uma maior incidência de cárie nos incisivos superiores em crianças com fissura de lábio e/ou palato quando comparada à incidência de cárie em crianças portadoras de defeito do nervo periférico, sinostose cranial, microsomia hemifacial, microtia ou associações. Entre as fissuras, houve uma maior prevalência para as fissuras labiopalatinas quando comparada com fissuras isoladas de lábio ou de palato. Os defeitos de esmalte foram mais comuns em dentes adjacentes à fissura alveolar, com maior frequência de lesões cariosas, porém de desenvolvimento lento. Nas fissuras isoladas de palato, a evolução de cáries de mamadeira é rápida com início nos locais de maior acúmulo de placa. Concluindo seus estudos, os autores sugeriram um programa de prevenção de cárie no protocolo de tratamento de crianças com fissura de lábio e/ou palato.

Pimentel (1986) estudou a prevalência de cárie, analisando o controle mecânico da placa bacteriana em indivíduos portadores de fissuras, relacionando o nível socioeconômico, a idade e o sexo. Colheu informações sobre 251 portadores de fissura, com idade entre 1 e 12 anos, de ambos os sexos, atendidos no HRAC-USP vindos de várias regiões do Brasil. A prevalência de cárie foi avaliada utilizando os índices *ceo-d*, e a higiene bucal foi classificada em regular, deficiente e péssima, de acordo com critérios quantitativos do acúmulo de placa bacteriana estabelecidos anteriormente. A prevalência de cárie foi em média menor no gênero feminino, entretanto não houve diferença estatística entre os gêneros. Um grande número de pacientes foram classificados como regular para a higiene bucal, variável diretamente proporcional ao nível socioeconômico. A faixa etária que apresentou melhor higiene bucal foi entre 1 e 4 anos, com diferença positiva para o sexo feminino (67,2%), considerada satisfatória. Os *ceo-d* médios da amostra para as idades iniciando com 1 ano até 5 anos foram, respectivamente: 0; 0,54; 3,85; 5,73; 8,19, sendo a média para essa faixa 4,94. O nível socioeconômico com *ceo-d* mais alto (6,29) foi no estrato baixo superior, seguido do estrato médio inferior (5,93). A instituição de programas preventivos, baseados no controle de placa e na orientação de dieta, foi sugerido como alternativa para melhorar as condições de saúde bucal destes indivíduos.

Bokhout et al. (1996a) estudaram a doença cárie comparando dois grupos de crianças na Holanda, na faixa etária de 2 anos e meio. A amostra foi composta de 76 crianças com fissura de lábio e/ou palato e 75 sem malformação congênita. Através de questionário dirigido aos pais, coletaram dados sobre a classe socioeconômica,

hábitos de dieta e a exposição ao flúor. Foi realizado um exame clínico para verificar o estado de saúde gengival, a higiene oral e a utilização de dispositivos ortopédicos pré-operatórios. Na amostra, 54% tinham *status* socioeconômico alto, 47% ingeriam menos de 3 refeições por dia, com suplementação de açúcar entre elas; 97% recebiam suplemento de fluor; 56% tinham boa higiene oral e 54% não tinham inflamação gengival. A ocorrência de fissuras foi mais frequente no estrato socioeconômico mais baixo. Do grupo total, 80,1% eram livre de cárie, 19,9% tinham lesões incipientes ou cavitações, e destas, 15,9% tinham uma ou mais lesões cáries aos 2,5 anos. A maior prevalência de cárie foi observada no grupo de fissura, sendo diagnosticadas lesões incipientes em 17,1% das crianças fissuradas, contra 4% do grupo controle. A prevalência para cavitações também foi maior no grupo de estudo (26,3%) que no grupo controle (5,3%). O índice *ceo-d* no grupo de estudo (0,59) foi significativamente maior do que no grupo controle (0,11). Em ambos os grupos, os elementos mais afetados foram os incisivos superiores. A análise de multivariância demonstrou que a lesão incipiente, a higiene bucal e a utilização de dispositivos ortopédicos pré-operatórios foram as variáveis que estiveram fortemente associadas à manifestação da doença cárie. Concluíram que crianças com fissuras têm maior risco de desenvolver a doença cárie, e para reduzir este risco é necessária uma adequada higiene oral através de programas preventivos, com especial atenção às crianças que utilizam dispositivos pré-operatórios.

Lin e Tsai (1999), em Taiwan, estudaram a ocorrência das cáries de mamadeira em crianças de 2 anos de idade portadoras de fissura labial e/ou palatina. Dividiram as crianças em dois grupos: aleitadas com mamadeira e não

aleitadas com mamadeira. O exame clínico foi realizado em cadeira odontológica com o auxílio de espelho, explorador e foco de luz. Quando a criança apresentava cárie no incisivo central superior era incluída no grupo de cárie de mamadeira. Consideraram como lesão cariosa quando o dente apresentava alteração na coloração do esmalte. Simultaneamente ao exame foi aplicado um questionário abrangendo: conhecimento sobre higiene oral; conhecimento sobre uso de mamadeira; hábitos alimentares; cuidados dentais e atitudes dos pais para com as crianças fissuradas. Na avaliação dos resultados, a amamentação noturna foi associada à presença de cárie de mamadeira, favorecendo o aumento do risco deste tipo de cárie. Os cuidados com higiene oral estavam ligados mais ao acesso às informações do que propriamente ao estrato socioeconômico. A prevalência de cárie de mamadeira nestas crianças foi de 15,4%, tendo sido reportado o uso de mamadeira durante a noite em 39% dos pesquisados. Ao comparar seus achados aos dados encontrados na literatura de população não fissurada, os autores concluíram que a experiência de cárie em crianças portadoras de fissura não foi alta, sendo similar à população geral da mesma faixa etária. Não obstante, crianças fissuradas que recebem mamadeira à noite têm um maior risco de cárie, pois os pais se mostram pouco motivados à rotina de higiene oral de seus filhos. Os autores sugeriram que programas de saúde oral deveriam ser iniciados precocemente, tanto para as crianças quanto para seus pais.

Zschieschack e Grabowski (1999) estudaram, de forma longitudinal, no período de 1989 à 1995, 417 crianças portadoras de fissuras labiopalatinas com idade entre 3 e 8 anos, visando determinar se a ocorrência de cáries em dentes decíduos influenciava a prevalência de cáries em dentes permanentes.

Consideraram alguns fatores de risco, tais como: anomalias de posição que promovem nichos retentivos para resíduos alimentares; retrações teciduais e diminuto espaço vestibular dificultando a higiene oral; distúrbios oclusais e articulares que impedem a auto limpeza durante a mastigação; consumo preferencial de alimentos moles e às vezes cariogênicos devido à dificuldade de mastigação; esmalte hipocalcificado e qualitativamente inferior. O grupo controle de 258 crianças recebeu tratamento preventivo. Este programa envolvia aplicação tópica de flúor, aconselhamento de dieta, profilaxia e cuidados dentais regulares do primeiro ao terceiro ano de vida. Entre o quinto e o sexto ano de vida recebiam aplicação de gel de flúor supervisionado por profissionais. Foram utilizados os índices *ceo-d* e *ceo-s* para medir a prevalência de cárie. A redução do espaço interdental devido à cárie foi medido pela análise de Moyers, a qual não encontrou diferenças estatísticas significantes até o sexto ano de vida. Os resultados demonstraram aumento na prevalência de cárie à medida que aumentou a idade. O *ceo-d* variou de 0,83 aos 3 anos até 5,51 aos 8 anos sendo a variação mais expressiva nas faixas etárias de 3 para 4 e de 4 para 5 anos. Por volta dos 3 anos apenas uma superfície dentária era afetada em cada dente, e aos 4 anos múltiplas superfícies eram afetadas. A prevalência de cárie na amostra total foi considerada moderada. A análise mediana mostrou uma concentração de resultados positivos para cárie numa parcela pequena da amostra enquanto a maior parte estava livre de cárie. Assim os autores concluíram que o programa preventivo foi efetivo, conseguindo uma redução de 50% no índice de cárie.

Lucas et al. (2000) investigaram os cuidados dentais e cáries em 60 crianças com fissuras unilaterais de lábio e palato, na faixa etária de 3 a 15 anos, do Great



Ormond Street Hospital. O grupo controle foi composto por 60 crianças atendidas na Clínica de Trauma do The Guy's Hospital. As cáries foram avaliadas pelo índice *ceo-d/ceo-s* e *CPO-D/CPO-S* e os defeitos de esmalte avaliados de acordo com FDI (1982). As gengivites foram avaliadas pelo método visual, a placa dental foi coletada para análise da microflora. Os resultados demonstraram que a saúde oral das crianças com fissura foi similar ao grupo controle. As crianças com fissura recebiam cuidados preventivos muito precocemente, sendo assim os índices de *ceo-s* não apresentaram diferença estatística significativa. Entretanto, as crianças fissuradas apresentavam necessidade de tratamento curativo mais efetivo.

Neves (2002) se propôs a analisar, por meio do índice de Gruebbel (*ceo*), o comportamento da doença cárie em portadores de fissura de lábio com ou sem envolvimento de palato, através da prevalência, severidade e a distribuição da cárie na dentadura decídua, compreendendo a faixa etária entre 7 e 66 meses. Também procurou obter informações sobre a higiene oral. Na coleta de dados foi aplicado um questionário e realizado exame intra bucal com inspeção visual, utilizando luz artificial e sonda exploradora IPC quando necessário. Foram avaliadas transversalmente 300 crianças, divididas igualmente entre sexo e faixa etária, 30 em cada grupo sendo G1 (7-12 meses e *ceo*= 0,13), G2 (13-18 meses e *ceo*=0,10), G3(19-24 meses e *ceo*=1,03), G4 (25-30 meses e *ceo*=3,83), G5 (31-36 meses e *ceo*=1,96), G6 (37-42 meses e *ceo*=4,60), G7 (43-48 meses e *ceo*= 4,16), G8 (49-54 meses e *ceo*=6,00), G9 (55-60 meses e *ceo*= 4,83), G10 (61-66 meses e *ceo*=7,40). A maior prevalência e severidade ocorreu de G2 para G3. A idade média foi de 36 meses e o *ceo* médio foi 3,4. A avaliação do questionário mostrou que 40% das

mães realizavam higiene oral, porém afirmavam ter medo de realizar o procedimento.

Dalben, Costa e Gomide (2002) traçaram um panorama geral das características do bebê portador de fissura labiopalatina em uma orientação geral ao cirurgião dentista. Discorreram sobre a etiologia, o reparo cirúrgico, as características clínicas da dentição decídua, o risco de cárie, o aleitamento e as necessidades nutricionais, além do uso consciente da mamadeira. As anomalias prováveis na dentição decídua de portadores de fissuras labiopalatinas são: erupções ectópicas; microdontias na área da fissura; dentes em T; giroversões; hipoplasias de esmalte; fusões e geminações. As erupções ectópicas, que podem ocorrer na região da fissura, é motivo de preocupação, por ocasionarem um maior risco de cárie pela dificuldade de higienização. Entretanto, a preservação dos dentes, mesmo em posição ectópica, é importante para auxiliar a manutenção do arcabouço ósseo, especialmente na região da fissura. Decorrentes das anomalias acima citadas, os autores afirmaram que é alto o risco de cárie ou a presença de cáries rampantes. As mães têm dificuldade de amamentar seus bebês, tanto pela impossibilidade do selamento labial adequado, quanto pela dificuldade apresentada pela criança em promover pressão negativa na cavidade oral, e por este motivo, precocemente estas crianças recebem aleitamento artificial, geralmente com adição de açúcar, aumentando o risco de cárie. Outro fator que, segundo os autores, afeta a dieta é o combate à anemia neonatal, pois uma vez anêmicas as crianças não podem se submeter ao ato cirúrgico, necessitando de suplementação de ácido cítrico na dieta, de forma que o padrão alimentar torna-se cariogênico, pois o pH diminui, favorecendo a desmineralização do esmalte.

Neves et al. (2002) avaliaram o comportamento da doença cárie na dentadura decídua em 300 portadores de fissura de lábio e /ou palato na faixa etária de 7 a 66 meses, distribuídas uniformemente entre os gêneros e os grupos etários. Não foram encontradas diferenças estatísticas entre os gêneros, tanto para prevalência quanto para severidade. A prevalência de cárie da amostra foi de 59% e o ceo médio foi 3,4, sendo que o dente mais acometido foi o incisivo central superior esquerdo, seguido do primeiro molar inferior direito. Identificaram a necessidade da instalação de um protocolo de atendimento preventivo e urgente para esta população.

Ankola et al. (2005) avaliaram o estado e a necessidade de tratamento da dentição primária de 83 crianças na Índia. Estas eram participantes do projeto Smile Train e portadoras de fissuras de palato primário, palato secundário ou associação de ambas. A idade das crianças variou entre 2 e 5 anos. A coleta de dados foi realizada por meio de exame clínico e questionário. Após a análise dos resultados, os autores concluíram que os portadores de fissura de palato primário são mais susceptíveis à cárie do que os indivíduos que apresentam fissura de palato secundário. Ao se comparar as fissuras isoladas com as fissuras combinadas, estas últimas apresentaram uma maior prevalência de cárie.

Castilho, Neves e Carrara (2006) relacionaram o conhecimento e a situação da saúde oral, bem como a prática de hábitos orais de higiene, num grupo de mães de crianças com fissura de lábio e palato. A amostra foi composta por 600 indivíduos, 300 mães e 300 crianças na faixa etária de 3 anos a 5 anos e 6 meses, no setor de Odontopediatria do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais

da Universidade de São Paulo. A entrevista foi conduzida com questões relacionadas à dieta e ao conhecimento dos hábitos de saúde oral. Além da entrevista, foi realizado o exame clínico intra-oral das mães e das crianças. Os resultados mostraram que 47,3% das mães apresentaram saúde oral pobre e 52,7% satisfatória. Das 300 crianças, 233 (77,7%) com fissura de lábio e palato completa apresentaram um *ceo-d* de 5,60. As outras 67 crianças (22,3%), com fissura de lábio e palato incompleta, apresentaram um *ceo-d* de 6,45, não sendo estas diferenças estatisticamente significantes. O momento de introdução dos hábitos de higiene oral também foi avaliado, identificando-se que 57 mães iniciaram a higiene oral de seus bebês antes da erupção do primeiro dente, 191 o fizeram depois da erupção do primeiro dente, 47 mães após a erupção de todos os dentes e 5 mães não souberam informar. Os autores concluíram que, embora as mães tenham algum conhecimento de higiene oral, a prática é pobre, e que não existe diferença na prevalência de cárie em relação aos tipos de fissura.

### **2.3 Fatores de risco – amamentação noturna, introdução do açúcar, ausência de higiene oral**

Jacobson e Rosenstein (1970) reuniram grande quantidade de dados possíveis para orientar os cuidados orais em pacientes portadores de fissuras labiopalatinas. Consideraram que as gengivites e as cáries são freqüentes devido à higiene oral deficiente, posição inadequada dos dentes e respiração oral. Ressaltaram que existe uma implicação direta entre a severidade da fissura e os

distúrbios dentais. Após as cirurgias de lábio, o sulco labiogengival pode ficar raso, dificultando a mobilidade do lábio e restringindo o acesso à boca, necessário para a higienização. Os problemas mais comuns são cáries nas faces linguais e/ou vestibulares dos incisivos superiores, hipoplasias, especialmente nos dentes incisivos imediatamente adjacentes à fissura, ausência congênita dos incisivos laterais e supranumerários na região lateral à fissura alveolar. Quanto à prevalência de cárie demonstrou-se não existir diferença estatística significativa para pacientes com ou sem fissura.

Krasse (1988) definiu os principais fatores para o desenvolvimento da cárie: hospedeiro suscetível, dieta, microbiota, tempo de exposição aos fatores de risco, estilo de vida, condições sócio-culturais, padrão econômico, tipo de emprego, escolaridade, influência familiar e comportamento. Entretanto, é necessário não só a presença de alguns fatores, mas também a inter-relação entre eles. Através da análise destes fatores, pode-se traçar o perfil de risco de cárie do paciente, o que é fundamentalmente importante para o controle da doença.

Caufield, Cutter e Dasanayake (1993), no Depto de Biologia Oral da Schools of Dentistry and Public Health, da Universidade do Alabama, em Birmingham, observaram 46 mães com seus filhos, por 5 anos, quanto à aquisição do *Streptococcus mutans*. Para participar do estudo poderiam residir na mesma casa apenas mais uma pessoa adulta e/ou uma criança. A população bacteriana oral das mães e suas crianças foram monitoradas longitudinalmente, desde seu nascimento até idades entre 3 e 6 anos. Os autores identificaram pela primeira vez que o *Streptococcus mutans* é adquirido pelas crianças durante um período definido da

vida, em torno dos 26 meses, quando ocorre a janela de infectividade. As crianças do estudo vieram de uma população exposta a um alto risco de contrair o *S. mutans*, devido ao alto nível de *Streptococcus mutans* na saliva da mãe. O *Streptococcus mutans* foi detectado em 25% das 38 crianças com 19 meses e em 75% até 31 meses de idade. Oito crianças permaneceram não colonizadas por um período de 56 meses. O histórico de dieta associado à aquisição do *Streptococcus mutans* não foi considerado neste estudo.

Hallonsten et al. (1995) avaliaram 3000 crianças com idade entre 17 e 31 meses, de 46 centros de assistência à crianças carentes na Suécia, para verificar se ocorria associação entre a prolongada amamentação natural e cáries dentárias. Do total, 200 crianças foram selecionadas para um estudo mais apurado. Foram investigados a dieta, os hábitos de higiene oral e de sucção, o uso de flúor, bem como avaliaram os níveis de *Streptococcus mutans* e lactobacilos presentes na saliva. Para o estudo comparativo, as 200 crianças foram divididas em 4 grupos: G1- 49 crianças com cáries, não sendo amamentadas; G2- 11 crianças com cárie, sendo amamentadas; G3- 39 crianças sem cárie, sendo amamentadas; G4- 101 crianças sem cárie, não sendo amamentadas. Todas as crianças já participavam de um programa preventivo recomendado pelo Swedish National Board of Health and Welfare. Da amostra total, 75% das crianças tinham 18 meses, 7,4% estavam entre 26 e 31 meses sendo a idade média 20,4 meses. A média de ceo-s do grupo 1 foi 5,3 e do grupo 2 a média foi 4,9, não sendo estatisticamente significativa. A maioria das lesões cariosas (80,3%) localizaram-se na face vestibular de incisivos centrais e laterais superiores, e 11,8% em primeiros molares. Os hábitos de dieta foram diferentes nos grupos, porém sem significância estatística. A presença de

*Streptococcus mutans* e lactobacilos foram altamente significantes ( $p= 0,01$ ). O uso de produtos fluorados nos 4 grupos foi menor que 7%, não sendo significativa. Os resultados confirmaram a previsão dos autores, pois a manifestação da cárie iniciou-se aos 18 meses e a amamentação, por si, se constituiu num fator de risco, visto que 19,7% das crianças que mamavam tinham cárie, contra 1,7% das que não mamavam. Outro aspecto descrito foi que crianças com hábitos de amamentação prolongado também apresentaram uma tendência em estabelecer hábitos de dieta inadequados, colocando-se numa maior situação de risco para desenvolver cárie precocemente.

Bokhout et al. (1996b) avaliaram 62 crianças holandesas com idade média de 18 meses, nascidas entre fevereiro de 1992 e julho de 1993 com fissuras labiopalatinas. Através de um questionário, os autores investigaram os hábitos de dieta em um dia comum, dados sobre a saúde em geral e se as crianças estavam usando antibióticos, informações da exposição ao flúor, quanto ao tipo de suplemento e a frequência e, por último, o nível socioeconômico. O exame clínico observou o estado dos dentes e gengivas. Foram coletadas amostras de placa dental e de saliva, as quais foram incubadas por 72 horas em placas de Agar-Agar com substrato contendo sacarose. Algumas destas crianças apresentaram dispositivo ortopédico pré-operatório, sendo que estas tiveram um aumento na quantidade de lactobacilos aos 18 meses. Não houve significância estatística para *S. mutans* nas variáveis: gênero, classe socioeconômica, dieta e uso de flúor. Assim os autores puderam concluir que as crianças com fissuras de lábio e/ou de palato apresentavam-se colonizadas por lactobacilos e *S. mutans* aos 18 meses, aumentando seu risco de cárie nesta fase, e que os dispositivos ortopédicos

aumentavam esta colonização, sugerindo especial atenção às crianças assim tratadas no período pré-operatório.

Gomide (1996) verificou a prevalência de incisivo lateral superior decíduo supranumerário em portadores de fissura de lábio, pois a presença de supranumerário e de alterações nos dentes adjacentes à fissura são comuns. O autor obteve prevalência de 55% de supranumerário em dentição decídua contra 32% na dentição permanente. Ao comparar estes dados com a população normal encontrou o aparecimento de supranumerário em 3% na dentição decídua contra 1% na dentição permanente. Alterações morfológicas no incisivo lateral ocorreram em 14% da amostra. Morfológicas dentárias em “T” ou “X” promovem mais reentrâncias no dente aumentando o risco de cárie. Concluiu que a prevalência de supranumerário adjacente à fissura alveolar e as anomalias de forma (“T” ou “X”), somadas ao mau posicionamento destes elementos, aumentam as dificuldades na higienização, provocando maior risco de cárie.

Vilela, Sacramento e Gomide (1996) observaram 101 pais de crianças portadoras de fissura labiopalatina, que procuraram o Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatinas de Bauru (USP) para as cirurgias primárias. A faixa etária das crianças limitou-se entre 0 e 3 anos. Avaliaram o conhecimento que os pais tinham a respeito da saúde bucal, e se esses conhecimentos foram efetivos na instalação precoce de bons hábitos de higiene oral. Demonstraram que 73% dos pais tinham conhecimento de higiene oral e já a executavam, porém, somente 2% achavam que a higiene oral deveria ser iniciada antes da erupção dental. Quanto à cárie, 79% associaram seu aparecimento à falta de higiene oral e



22% ao uso do açúcar. A respeito da transmissibilidade da cárie os pais responderam afirmativamente pensando numa transmissão de dente a dente e “não” que poderia haver uma bactéria específica associada. Assim, os autores concluíram que, embora os pais tivessem algum tipo de informação sobre a saúde oral de suas crianças, estes conhecimentos eram superficiais, devendo a motivação da higiene oral ser incentivada precocemente.

Bokhout et al.(1997) avaliaram 158 crianças de ambos os sexos, sendo 81 com fissura de lábio e/ou palato e 77 sem malformação congênita. As avaliações iniciaram aos 3 meses de idade e se repetiram sucessivamente aos: 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 e 48 meses. Estudaram a manifestação de cárie em relação às demais variáveis: estrato socioeconômico, hábitos de dieta, exposição aos diversos tipos de flúor, higiene oral e inflamação gengival. Ao analisarem os resultados, concluíram que as crianças com fissura apresentavam um risco de cárie 3,5 vezes maior que o grupo controle e um diagnóstico inflamatório gengival mais freqüente, especialmente na região maxilar anterior. Quanto ao aspecto socioeconômico, associando-o à dieta rica em açúcares, não houve diferença significativa entre os 2 grupos. Assim, os autores consideraram que a higiene oral deve ser melhorada, especialmente na região da fissura devido ao alto risco de cárie.

Fejerskov (1997) conceituou a cárie dental e procurou esclarecer os fatores que determinam o aparecimento desta doença. Os fatores etiológicos, listados pelo autor como fatores biológicos, compreendem: fluxo salivar; composição da saliva; variações do pH; capacidade tampão; níveis de eliminação do açúcar; espécies de microorganismos presentes; freqüência/composição da dieta e incrementos de flúor.

---

Para que a cárie se manifeste, estes fatores devem se associar a determinantes iniciadores de cárie tais como a classe, social o salário, cultura, atitudes, comportamento e educação.

Hausen (1997) questionou se, com o uso das métricas disponíveis para avaliação do risco de cárie, poderia ser identificado com precisão o alto risco de cáries em indivíduos suscetíveis, os quais necessitariam de proteção individual para evitar um número alto e inaceitável de novas cavitações. Comparou a precisão de um estudo efetivo de predição de cárie com a precisão de um estudo de prognóstico de infarto agudo do miocárdio, para estabelecer o fato de que o risco de qualquer doença é difícil de avaliar acuradamente. Considerou que, a avaliação do declínio na ocorrência de cárie, poderia advir da interpretação distorcida da distribuição da cárie na população contemporânea. Isto especialmente em crianças e adolescentes. Enquanto a maioria não tinha cárie ou apresentava poucas lesões cavitadas, a minoria tinha muitas lesões cariosas. Estes indivíduos deveriam ser objeto de uma estratégia específica para alto risco, de forma a receber uma avaliação adequada, além de cuidados que promoveriam aumento na proteção individual.

Wong e King (1998) encontraram várias inconsistências entre os estudos sobre cáries. Poucos trabalhos sobre cuidados orais em crianças com fissura labiopalatina são apresentados. Os autores inferiram que existe possibilidade destas crianças apresentarem uma maior prevalência de cárie em relação às crianças não fissuradas. Isto porque encontraram uma maior prevalência de gengivite, especialmente na região de incisivos superiores das crianças com fissura, sendo a dificuldade de higiene oral atribuída à presença da fissura. Assim, os autores

concluíram que as crianças portadoras de fissura labiopalatina devem seguir um protocolo de tratamento que priorize os cuidados orais, prévios às cirurgias reparadoras.

Mohan et al. (1998) relacionaram o uso de mamadeira/conteúdo, idade e número de dentes com a colonização por *Streptococcus mutans* em crianças com idade entre 6 e 24 meses. Neste estudo os autores buscaram o período inicial da colonização por *S. mutans*, pois estes são os primeiros patógenos envolvidos na formação da cárie. As crianças avaliadas faziam parte do programa Hartford WIC (Inglaterra), e a amostra foi composta por 200 crianças. Através de questionário específico, os autores investigaram o conteúdo das mamadeiras (sucos de frutas, leite, leite com sacarose, engrossantes, líquidos adoçados com carboidratos fermentáveis) e se as crianças dormiam com as mamadeiras na boca. O diagnóstico de cárie foi realizado por meio de explorador, espelho e luz de refletor. A saliva para análise da microflora foi coletada do dorso da língua. Os resultados demonstraram que o consumo alto de sacarose teve uma colonização maior por SM e que um terço das crianças se infectaram por volta dos 14 meses de idade. Assim, os autores sugerem que a janela de infectividade deve ser revista e que ao invés de considerar seu início aos 19 meses, seja aos 14 meses, uma vez que em 18% dos indivíduos foi detectado prematuramente o *S. mutans* no período de 6-9 meses. Eles ainda verificaram que quanto maior o número de dentes presentes, maior a quantidade de superfícies passíveis de contaminação e portanto maior o número de colonização. Sobre o leite os autores afirmaram que, mesmo com a presença de lactobacilos que promovem a cavitação, este alimento é rico em cálcio e fosfato, os quais se convertem em fatores de proteção. Por fim, os autores consideram que o leite

---

sozinho não é tão nocivo quanto a sua associado à sacarose, pois esta reduz os fatores de proteção naturais do leite.

Fraiz (1998) estudou os fatores associados à cárie dentária em crianças que recebiam atenção odontológica. O estudo abrangeu 200 crianças na faixa etária entre 24 e 48 meses, que participavam do Programa Bebê-Clínica na Universidade Estadual de Londrina há pelo menos 12 meses. Aplicou-se um questionário às mães e realizou-se exame clínico, no qual foram verificadas a experiência de cárie e a presença de placa bacteriana visível na superfície vestibular dos incisivos superiores. Considerou fatores de risco: educação formal dos pais; hábitos de higiene oral; alto consumo de açúcar e uso de mamadeira associada ao sono. Os hábitos de higiene oral e a presença da placa bacteriana tiveram significância estatística em relação à presença de cárie. A presença de placa bacteriana visível em incisivos superiores foi fortemente associada à presença de cárie e relacionou-se estatisticamente com os seguintes fatores: educação formal dos pais menor ou igual a 8 anos; pais não casados; alto consumo de açúcar; baixa frequência de higiene oral; ausência do uso do dentífrico e comportamento difícil durante a higiene oral domiciliar. O autor concluiu que, para esta população, o padrão dietético continua sendo o principal causador de lesões cariosas e que a placa bacteriana visível em incisivos superiores deve ser considerada um sinal clínico importante, pois este é frequentemente acometido por cárie.

Barreto e Corrêa (1999) avaliaram a prevalência de cárie na faixa etária entre 6 e 24 meses incluindo lesões iniciais e cavitações, e relacionaram a presença de cárie com alguns fatores de risco como hábitos inadequados de amamentação,

consumo de açúcar e higiene bucal. Os autores lembram que o leite materno e o bovino contém substâncias protetoras, o cálcio e o fosfato, mas também um carboidrato, a lactose, a qual promove aumento da resposta acidogênica da placa bacteriana, estimulando o desenvolvimento da cárie em bebês. A cariogenicidade de um alimento depende tanto de sua composição quanto do indivíduo, bem como da forma, utilização e frequência do consumo. Nos bebês o consumo de leite é alto, determinando uma frequência acentuada conforme aumenta a idade. A ingestão durante o sono é preocupante, pois os fatores de proteção podem ser insuficientes para equilibrar a alteração do pH, promovida pela metabolização da lactose, aumentando assim o risco de cárie. Este estudo avaliou 200 crianças que faziam uso de leite materno e/ou mamadeira, com ou sem suplementação alimentar. A análise dos dados demonstrou que com o avanço da idade houve maior incidência de cárie para ambos os gêneros, tendo havido também uma associação significativa em relação aos hábitos de higiene bucal. Concluíram que, a frequência diária de amamentação, o hábito de amamentação noturna, o prolongamento por mais de 12 meses para amamentação exclusivamente no peito e o consumo diário de açúcar aumentaram a prevalência de cárie.

Pinelli e Serra (1999) discutiram os métodos e os fatores a serem considerados no diagnóstico da cárie, a qual é uma patologia médico-social de evolução lenta, que acomete quase 100% da população. Entre os métodos de inspeção foram estudados o visual e o tátil, sendo que, na opinião dos autores, a inspeção tátil é a mais adequada, pois a lesão inicial é caracterizada pela perda de translucidez do esmalte, que adquire uma superfície rugosa, sem brilho e sem cavitação, similar a uma lesão branca. Por fim, além de avaliar as características

clínicas e radiográficas do dente, é necessário considerar o paciente quanto aos seus hábitos, comportamento, família, cultura, bem como seus fatores sociais e econômicos, pois estes interferem no processo da doença.

Bönecker, Fonseca e Duarte (1999) ao apresentarem um protocolo básico de orientação para o exame clínico em bebês com idade até 24 meses, fundamentaram-se numa filosofia preventiva, visando diagnosticar precocemente desvios de normalidade para estabelecer conduta e tratamento quando necessário. Comentaram que os odontopediatras têm sido questionados sobre este modelo atual, no qual infere-se que a primeira consulta odontopediátrica deva anteceder o primeiro ano de vida, propondo à odontologia contemporânea um novo paradigma, fundamentado na promoção e manutenção de saúde bucal, associadas à saúde geral do paciente. Assim, os odontopediatras devem assumir, na prática rotineira, a conduta de orientar os responsáveis quanto aos hábitos alimentares e de higiene bucal, com uso racional do flúor, bem como sobre a transmissibilidade de *S mutans*, uma vez que, apesar de a prevalência de cárie dentária no primeiro ano de vida ser baixa, ela aumenta notavelmente no segundo e terceiro anos de vida. Desta forma, para os autores, a cárie continua sendo o principal problema de saúde bucal nesta faixa etária.

Milgrom et al. (2000) desenvolveram um estudo na ilha de Saipan (Ilhas Marianas do Norte-USA), onde as águas não são fluoretadas, avaliando 179 indivíduos na faixa etária de 6 e 36 meses. As crianças foram divididas em 3 grupos: 6 a 12 meses; 13 a 24 meses e 25 a 36 meses. Os fatores avaliados foram: presença de microflora bacteriana; hábitos alimentares e de higiene oral; hipoplasia;

variáveis de etnia e condição sócio econômica. O método para exame clínico foi o visual com o auxílio de espelho e refletor. O questionário para coleta de dados sobre a dieta e higiene oral foi composto por 44 questões. A análise estatística dos resultados utilizou dois tipos de teste, um não-paramétrico e outro de análise logística regressiva. A análise não-paramétrica demonstrou que com a evolução da idade aumentava a cavitação e a quantidade de esmalte cavitado. Os resultados da avaliação logística regressiva demonstraram que a presença ou ausência de hipoplasia, associada ao compartilhamento de utensílios e a variáveis de dieta influenciaram no aparecimento da cárie. Para estes autores, hábitos de higiene oral não diminuem o risco de cárie, mas diminuem a quantidade de bactérias cariogênicas, e são adequados apenas como condutas preventivas. Concluíram que a prevalência da cárie depende da quantidade de bactérias presentes, da cariogenicidade e da frequência dos alimentos consumidos na dieta, além de considerarem que as hipoplasias aumentavam o risco de cárie.

Gauderetto, Pordeus e Paiva (2001) discorreram sobre a etiologia e a epidemiologia da doença cárie na primeira infância, reafirmando a sua multifatorialidade e a importância de hábitos alimentares adequados, pois a descontrolada ingestão de alimentos ricos em sacarose, especialmente nas mamadas noturnas, mostrou-se fortemente relacionada à cárie em bebês. O estudo ressaltou que o potencial cariogênico de um alimento está associado ao tempo de permanência deste na boca, e que os bebês têm ação salivar diminuída pela menor velocidade do fluxo salivar. Para os autores, os movimentos musculares da mímica facial são reduzidos e os movimentos da língua que promovem auto-limpeza ainda não são efetivos, o que permite uma acentuada permanência do alimento na

cavidade oral. Outro aspecto considerado foi o momento da erupção dos segundos molares decíduos, que coincide com a janela de infectividade, e o fato destes dentes apresentarem superfícies mais suscetíveis para o acúmulo de resíduos e de *Streptococcus mutans*, fatores importantes na formação de lesões cariosas. Estas lesões podem ser agrupadas de acordo com o tipo de manifestação: cárie simples, tipo mamadeira e negligenciada. Encontraram um significativo aumento da presença de cárie, do primeiro para o terceiro ano de vida. Quanto mais próximo da idade escolar maior a prevalência de cárie.

Sant`Anna et al. (2001) afirmaram que a cárie é uma entidade patológica muito complexa e uma doença biossocial, sendo a doença bucal mais comum e crônica que acomete o homem moderno civilizado, afetando quase a totalidade das pessoas, independente de raça, sexo, idade ou condição social. Consome a maior parte dos recursos materiais e humanos utilizados em odontologia, acarretando impacto econômico devido ao elevado custo do seu tratamento. Atualmente, a cárie é considerada uma doença bacteriana pós-eruptiva, caracterizada por destruição centrípeta dos tecidos mineralizados dos dentes. As complexas interações, constantes e dinâmicas, existentes entre os diversos fatores etiológicos da cárie dentária, primários ou secundários, contribuem para conferir à doença um caráter multifatorial. Os fatores primários se dividem em 3 grupos: fatores do hospedeiro (tecidos dentários susceptíveis à desmineralização); fatores da microbiota (bactérias orais com potencial cariogênico) e fatores ambientais (substrato adequado às necessidades energéticas das bactérias cariogênicas) . Os secundários são: classe social; renda familiar; atitude comportamental e nível de escolaridade. Estes atuam



de forma isolada ou combinada, enquanto que, simultaneamente, também influenciam os fatores primários, permitindo a instalação da doença cárie.

Byan et al. (2001) estudaram a presença de cárie em crianças chinesas com idade entre 3 e 6 anos, portadoras de fissura de lábio e fissura de lábio e palato. Também avaliaram a atitude dos pais em relação aos hábitos alimentares e cuidados com a saúde oral das crianças. Um estudo cruzado foi conduzido através de exame clínico associado a um questionário dirigido aos pais numa amostra composta de 104 crianças fissuradas, 66 meninos e 38 meninas. O questionário incluiu perguntas relativas à prática de alimentação infantil, frequência no consumo de líquidos e de escovação. O nível educacional da mãe foi utilizado como medida do status sócio econômico. O critério utilizado para identificar cáries rampantes foi a ocorrência de cárie vestibular ou palatina, em duas ou mais faces, do incisivo central superior, conforme estabelecido pela WHO (World Health Organization, 1997). O resultado deste estudo mostrou que 75% das crianças apresentava cárie, sendo em crianças com FL, 68% tinham cárie e o *ceo-d* foi 2,7 ( $\pm 2,5$ ) e em crianças com FP, 77% apresentaram cárie com *ceo-d* 4,1 ( $\pm 3,8$ ). Na amostra geral a cárie rampante foi de 26%. As crianças com fissura de palato tiveram maior prevalência de cárie rampante (30%), quando comparada com as que apresentavam fissura de lábio (12%). O índice *ceo-d* da amostra foi de 3.7 ( $\pm 3,3$ ), não existindo diferença estatística significativa entre os gêneros. Os dois fatores mais atuantes na prevalência da cárie foram: o aleitamento por mamadeira e o nível educacional da mãe. Os pais que tinham um maior esclarecimento restringiam melhor o uso de alimentos ricos em sacarose, porém em ambos os grupos sociais não havia diferença significativa na frequência de consumo de bebidas e frutas ricas em

açúcar. Os autores perceberam que a prioridade dos pais destas crianças, no primeiro ano de vida, está concentrada na correção cirúrgica e não no cuidado dental. Portanto, é importante identificar os grupos de alto risco e facilitar a introdução da higiene oral e a integração de um regime de prevenção de cárie dentro do protocolo de tratamento.

Dalben et al. (2003) investigaram o desempenho da amamentação e a quantidade de açúcar ingerida por bebês portadores de fissura de lábio e palato. Foram avaliados 200 bebês com e sem fissura de lábio e palato, na faixa etária entre 7 e 18 meses, do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais/USP, na cidade de Bauru. Um questionário, contendo questões sobre amamentação, ingestão de açúcar e tipo de alimentos oferecidos foi aplicado às mães. A amostra foi dividida em 2 grupos etários: 7 a 12 meses e 13 a 18 meses. Verificaram que o motivo que levou as mães de bebês fissurados a interromper o aleitamento natural foi a inabilidade dos bebês em sugar, sendo que 80,5% utilizaram mamadeira desde a primeira semana de vida. Mais da metade desses bebês tiveram contato com açúcar no primeiro mês de vida e, em 75,6% dos casos, este contato foi através do leite. O número de contatos diários com o açúcar foi avaliado em cada grupo separadamente, sendo que no grupo 7 a 12 meses foi obtida uma média geral de 5,92 contatos, e no de 13 a 18 meses a média diária foi 5,19. Assim, os autores concluíram que o desenho nutricional de bebês com fissura labiopalatina não é muito saudável para o bom desenvolvimento da cavidade oral, devido a utilização de mamadeiras, alta ingestão de açúcar e sucos de frutas.

Bonecker et al. (2004) buscaram, através de uma revisão de literatura, analisar a transmissão vertical do *Streptococcus mutans* e suas implicações. Concluíram existir uma alta prevalência de *S. mutans* na cavidade oral de bebês, sendo a mãe considerada como a principal fonte de transmissão, e a saliva o seu veículo. O período crítico para esta aquisição é conhecido por “janela de infectividade” e abrange dos 19 aos 31 meses de idade. O controle do número de colonizações na cavidade bucal materna, pode ser uma estratégia preventiva de transmissão vertical materno-infantil, pois quanto mais tardia a contaminação do bebê, tanto menor a incidência de cárie dentária. Entretanto, grande parte dos fatores que contribuem para a colonização da cavidade oral de bebês ainda não são totalmente compreendidos, necessitando de mais estudos.

Davenport et al. (2004) avaliaram, em Londres, os efeitos da dieta, da amamentação e da nutrição para o risco de cárie em 100 crianças com baixo peso. As crianças tinham idade entre 3 a 4 anos. A investigação da dieta, dados demográficos, peso gestacional, gênero, saúde bucal da mãe, além do padrão de alimentação inicial e corrente, foram obtidos através de questionário estruturado, que averiguou a rotina da dieta diária familiar, bem como o consumo e o tipo de açúcar adicionado. No exame clínico a prevalência de cárie dentária foi determinada, assim como o peso, a altura e a circunferência da cabeça. A distribuição da amostra foi de 38 nascidas pré termo e 62 nascidas a termo, resultando numa diferença significativa em todos os parâmetros. As crianças pré termo foram mais alimentadas por mamadeira ( $p=0,001$ ), e a frequência de consumo de açúcar foi mais evidente ( $p= 0,02$ ). Do total da amostra, 40 crianças não tiveram cáries, 13 crianças tiveram  $ceo-d > 5$ , e o  $ceo-d$  médio foi 2,98. O  $ceo-d$  para crianças pré termo variou de 5,53

$\pm 2,10$  e das nascidas a termo  $4,61 \pm 1,94$ . Os autores concluíram que existia uma clara relação, nas crianças nascidas pré termo, entre a dieta pobre/inadequada e a presença de lesões cáries, recomendando programas educacionais e de suporte familiar para prevenir a manifestação precoce da doença cárie.

Moreira e Martins Filho (2006) investigaram a relação entre cárie dentária e o aleitamento materno, em 158 crianças com idade de até 12 anos, pacientes da EAP-APCD das regionais de Araraquara, Barretos, Bauru, Ribeirão Preto, São Carlos e São Paulo. A análise dos dados possibilitou aos autores concluir que os índices de cárie estão bem acima da meta estabelecida pela OMS/Unicef. A prevalência da cárie tem relação com a duração do período de amamentação natural exclusiva e com o tempo de aleitamento misto (natural e mamadeira), sendo que os menores índices foram os observados nas crianças que receberam aleitamento no tempo recomendado pela OMS. Quando a higiene oral iniciou-se durante o primeiro ano de vida, a experiência de cárie foi menor. Verificaram melhor saúde oral, com menor índice de cárie, nas crianças em que as escolaridades maternas e paternas eram maiores.

Cheng, Moor e Ho (2007), avaliando dados sobre higiene oral, consideraram que crianças com fissura labiopalatina têm maior dificuldade na higienização oral do que crianças com fissura palatina, devido à perda de elasticidade do lábio promovida pelo reparo cirúrgico, provocando maior acúmulo de placa na região de incisivos superiores. Verificaram que as fístulas palatais também permitem um maior acúmulo de alimentos e de placa, inferindo que os fluidos nasais presentes na cavidade oral provocam maior aderência da placa, tornando os índices de higiene oral ainda mais

---

pobres. Outra questão é o fato dos pais, geralmente com status socioeconômico baixo, promoverem dieta inapropriada, o que conduz a maior ocorrência de cáries. Os fatores acima citados, promovem uma alteração do pH e permitem uma maior fermentação de carboidratos, favorecendo a instalação da cárie. Medidas como orientação de dieta, orientação de higiene oral, tanto para os pais quanto para seus bebês, uso de clorexidine na higiene dos dispositivos intra-orais e aplicações tópicas de flúor são recomendadas.

---

### **3 PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste trabalho foi estudar a manifestação da doença cárie, quanto a prevalência, severidade e distribuição em crianças portadoras de fissuras de lábio e/ou palato com idade entre 6 e 36 meses, investigando sua relação com os tipos de fissura, gênero e os fatores de risco: amamentação noturna; introdução de açúcar e ausência de higiene oral.

---

## 4 CASUÍSTICA - MATERIAL E MÉTODOS

Antes da realização deste estudo, um Projeto de Pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, que emitiu parecer favorável de número 93/05 (Anexo A).

### 4.1 Casuística

A amostra foi constituída por 143 crianças portadoras de Fissura Labiopalatina registradas no Ambulatório da Disciplina de Prótese Buco Maxilo Facial do Departamento de Cirurgia, Prótese e Traumatologia Maxilo Faciais da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. A coleta de dados compreendeu o período de agosto de 2005 a junho de 2007. As crianças fissuradas, com idade entre 6 e 36 meses no momento da coleta de dados, eram nascidas na região da Grande São Paulo e pertencentes a um estrato sócio econômico similar.

Conforme a patogenia apresentada, as crianças foram distribuídas segundo a Classificação de Spina (SPINA et al., 1972), em: 88 com Fissura transforame incisivo, 20 com Fissura pré-forame incisivo e 35 com Fissura pós-forame incisivo, sendo 73 do gênero masculino e 70 do feminino.

## 4.2 Material

Para que o estudo pudesse ser desenvolvido os instrumentais e materiais utilizados foram:

- Espelho clínico plano número 5 (Duflex ®).
- Sonda exploradora de ponta romba(Duflex ®).
- Escova de Robinson (KG Sorensen ®).
- Compressa cirúrgica de gaze hidrofílica de 9 fios/cm<sup>2</sup> (Plascalp ®).
- Escova dental infantil extra macia (Colgate-Palmolive ®).
- Creme dental sem flúor (Malvatricim®).
- Pasta profilática (Dentispaly ®).
- Caneta quatro cores (Bic ®).
- Formulário para Coleta de Dados contendo identificação geral, odontograma e questionário.

## 4.3 Método

### 4.3.1 Seleção da amostra

Foram selecionadas 143 crianças portadoras de fissuras labiopalatinas que estavam em atendimento no Ambulatório de Prótese Buco Maxilo Facial da FOUSP desde os primeiros meses de vida.



Os critérios de inclusão neste estudo foram:

- ser portador de fissura de lábio e/ou palato sem apresentar qualquer outra malformação, o que poderia caracterizar um quadro sindrômico;
- estar na faixa etária compreendida entre 6 e 36 meses, sem distinção de gênero ou raça;
- apresentar na cavidade oral um mínimo de 2 elementos dentais erupcionados;
- ter nascido na região metropolitana da Grande São Paulo, para assegurar o recebimento de água de abastecimento público fluoretada;
- comparecer acompanhada por pessoa responsável que pudesse fornecer todas as informações necessárias à pesquisa;

#### 4.3.2 Obtenção dos dados

Os pais ou responsáveis pela criança foram convidados a participar do estudo, quando se esclareceu que o mesmo contribuiria para estabelecer medidas preventivas, que permitiriam evitar ou minimizar problemas futuros. Foi ressaltado que a cárie dental é uma doença infecciosa, e que a sua presença, algumas vezes, impossibilita a realização das cirurgias no momento oportuno, ou leva à perda de elementos dentais, prejudicando a reabilitação estética e funcional.

Neste momento, foi assegurado que a continuidade do tratamento não estava condicionada à aceitação em participar da pesquisa. As dúvidas dos pais ou responsáveis foram dirimidas e o Termo de Consentimento (Apêndice A) foi apresentado para assinatura.

A coleta de dados foi realizada por um único examinador, e transcritas em uma ficha clínica elaborada para esta pesquisa (Apêndice B).

Após a identificação geral da criança, registrou-se o tipo de fissura segundo a Classificação de Spina (SPINA et al., 1972):

- Fissuras pré-forame incisivo (FL): situam-se adiante do forame incisivo, são fissuras de lábio, classificadas em unilaterais (direita ou esquerda), bilaterais ou mediana, podendo ser completas ou incompletas;
- Fissuras transforame incisivo (FLP): envolvem o lábio e o palato, comprometendo o rebordo alveolar, também respeitam a subclassificação de unilaterais (direita ou esquerda), bilaterais ou mediana.
- Fissuras pós-forame incisivo (FP): localizam-se após o forame incisivo, compreendendo as fissuras isoladas de palato, que podem ser parciais ou totais.

- Exame Clínico

O exame clínico e o diagnóstico de cárie foram realizados na presença dos pais ou responsáveis. Sempre que possível, a criança era posicionada na cadeira odontológica, entretanto, caso a colaboração fosse inviável, ou a idade ainda não permitisse, a mãe sentava-se na cadeira com a criança no colo. Algumas vezes, foi adotada a posição “Knee-Knee” proposta por Pinkham (1994), onde a cabeça da criança fica apoiada no colo do examinador e o tronco no colo da mãe ou responsável.

Previamente ao exame clínico foi realizada a profilaxia dental, com o objetivo de melhorar a confiabilidade do mesmo, e sempre que possível, por meio da utilização de micro motor associado à escova de Robinson e pasta profilática.

Neste momento, com o auxílio de escovas dentais e pasta sem fluor, os pais ou responsáveis recebiam orientação quanto à higiene oral, reforçando os conceitos já oferecidos pelos profissionais que os acompanhavam no ambulatório.

O exame físico intrabucal foi realizado através de uma abordagem sistemática por quadrante, seguindo o sentido horário, com início no último dente superior direito.

Como método de diagnóstico, as inspeções foram visual e tátil, através de iluminação artificial (refletor), secagem dos dentes com gaze e/ou jatos de ar da seringa tríplice, e utilização de espelho clínico. Eventualmente a sonda exploradora de ponta romba tornou-se necessária, para esclarecer qualquer dúvida que existisse quanto a real presença de cárie.

Desta forma foi possível registrar no odontograma, disposto na ficha clínica, o número de dentes erupcionados e qual o seu estado de saúde.

Quando a criança apresentava lesão cáriosa, era encaminhada para tratamento curativo, nesta instituição ou em local próximo à sua residência.

#### 4.3.2.1 critérios para diagnóstico da cárie dentária

As condições de saúde bucal foram descritas com base no Manual de Instrução do Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal da WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997), adaptado por Pinto (1992).

O dente foi considerado irrompido quando qualquer parte dele estava visível, em situação supra gengival.

O dente ou a superfície dental teve diagnóstico de cárie quando existia cavitação evidente, lesão em sulco, fissura ou face lisa, com tecido amolecido na base, restauração definitiva e ao mesmo tempo com áreas de cárie, ou restauração temporária.

O dente foi considerado sem possibilidade de tratamento e com extração indicada, quando apresentava apenas raízes ou coroa destruída que não permitia sua reconstrução por meio de restaurações convencionais. Esta qualificação englobava inclusive dentes já extraídos em virtude de lesões cariosas extensas.

O dente foi considerado como obturado quando apresentava uma ou mais restaurações definitivas e inexistência de cárie, ou quando o dente apresentava coroa artificial (metálica ou em resina), bem adaptada.

O dente ou a superfície foi considerada hígida quando não apresentava nenhuma das alterações acima descritas, ou seja, quando estava sadia.

Lesões incipientes e hipoplasias foram avaliadas apenas como diagnóstico diferencial, pois este estudo se propôs a estudar somente a lesão de cárie estabelecida (cavitada). Quando na superfície dental havia desmineralização do esmalte, com perda de translucidez e coloração branco opaca sem cavitação, considerou-se presença de mancha branca. Quando a coloração era acastanhada, lisa e brilhante, sem solução de continuidade no esmalte, diagnosticou-se mancha castanha, porém se fosca e sem cavitação foi considerada hipoplasia.

Para facilitar a visualização da situação dental no odontograma, utilizou-se a caneta quatro cores com o seguinte código:

- **azul** – os dentes presentes recebiam um círculo azul no número correspondente à classificação segundo a FDI.
- **vermelho** – cárie.

- **verde** – restauração.
- **preto** – fratura.
- **“X”** – extraído ou extração indicada.

A experiência de cárie dentária em dentes decíduos foi mensurada utilizando os **ceo-d** e **ceo-s**, descritos por Gruebbel (1944), de forma que, os dentes (**d**) e/ou superfícies(**s**) dentárias presentes na cavidade bucal no momento do exame foram codificados como cariados (**c**), indicados para extração ou extraídos (**e**) e obturados (**o**).

Para determinar a severidade utilizou-se o critério da FDI/WHO (FÉDÉRATION DENTAIRE INTERNATIONALE/WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1982) modificado, conforme proposto por Leite e Ribeiro (2000). Os resultados foram assim classificados:  *muito baixa* severidade quando entre 0,1 até 0,7;  *baixa* severidade para resultados entre 0,8 e 1,6; entre 1,7 e 2,7  *moderada* severidade;  *alta* severidade para valores entre 2,8 e 4,0 e  *muito alta* severidade para índice maiores que 4,1.

- Aplicação do Questionário Para Investigação dos Fatores de Risco

Um questionário, disposto na segunda folha da ficha clínica (Apendice B), foi elaborado para coletar dados sobre os fatores de risco abordados neste estudo: amamentação noturna, introdução de açúcar e ausência de higiene oral. Para maior confiabilidade das informações recebidas, o pesquisador aplicava o questionário dialogando com os pais ou responsáveis, com a finalidade de tentar identificar respostas não verdadeiras. Desta forma, ao hesitar, os pais eram novamente interpelados, embora de modo diferente, para se obter maior clareza nas

informações.

Quanto ao aleitamento, buscou-se observar o tipo, a forma e o momento do mesmo, sendo registrada a amamentação noturna, por ser considerada fator de risco.

Na seqüência, a introdução ao consumo de açúcar foi questionada, assim como o momento de ingestão e a freqüência diária.

Finalmente, a higiene oral foi abordada, quanto ao modo de execução, momento e freqüência diária.

Todos os dados contidos nas fichas clínicas foram transportados para uma planilha (Apêndice C), posteriormente tabelados e submetidos ao tratamento estatístico.

#### **4. 4 Análise da Coleta de Dados**

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente utilizando-se o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), em sua versão 13.0. Para a obtenção dos resultados foi aplicado o *Teste Qui-quadrado*, ajustado pela *Estatística de Fisher*.

Em relação ao **ceo-d** e **ceo-s** não houve necessidade de se aplicarem testes estatísticos, porque os valores por si expressam os resultados.

---

## 5 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os valores numéricos e percentuais referentes às avaliações clínicas, bem como o estudo estatístico dos dados coletados.

Foi aplicado o *Teste Qui-quadrado*, ajustado pela *Estatística de Fisher*, com o intuito de verificar o nível de associação entre as variáveis de interesse.

Adotou-se o nível de significância de 5% (0,050), para a aplicação dos testes estatísticos. Quando o valor da significância calculada ( $p$ ) foi menor do que 5% (0,050) observou-se uma diferença (ou relação, ou associação) dita “estatisticamente significativa” (que foi grafada em vermelho); e quando o valor da significância calculada ( $p$ ) foi igual ou maior do que 5% (0,050), observou-se uma diferença (ou relação, ou associação) dita “estatisticamente não-significante”.

### 5.1 Perfil da amostra

O perfil da amostra pode ser visto na tabela 5.1, que apresenta o grupo composto por 143 crianças fissuradas, classificadas segundo Spina et al. (1972) e distribuídas de acordo com o gênero e a faixa etária.

Tabela 5.1 - Distribuição da amostra: números absoluto e percentual das crianças segundo o tipo de fissura, gênero e faixa etária

faixa etária	tipo de fissura						Total
	FL		FLP		FP		
	fem.	masc.	fem.	masc.	fem.	masc.	
06 - 12	3 (2,90%)	2 (1,39%)	9 (6,29%)	6 (4,19%)	2 (1,39%)	3 (2,90%)	25 (17,48%)
13 - 18	1 (0,69%)	2 (1,39%)	8 (5,59%)	10 (6,99%)	5 (3,49%)	4 (2,79%)	30 (20,97%)
19 - 24	3 (2,90%)	2 (1,39%)	9 (6,29%)	9 (6,29%)	1 (0,69%)	6 (4,19%)	30 (20,97%)
25 - 30	1 (0,69%)	1 (0,69%)	8 (5,59%)	11 (7,69%)	6 (4,19%)	0 (0,00%)	27 (18,88%)
31 - 36	2 (1,39%)	3 (2,90%)	7 (4,89%)	11 (7,69%)	5 (3,49%)	3 (2,90%)	31 (21,67%)
<b>Total</b>	10 (6,99%)	10 (6,99%)	41 (28,67%)	47 (32,86%)	19 (13,28%)	16 (11,18%)	143 (100%)
	20 (13,98%)		88 (61,53%)		35 (24,47%)		

\* faixa etária foi agrupada em meses

\*\* Fissura pré-forame incisivo= FL; Fissura trans-forame incisivo= FLP; Fissura pós-forame incisivo= FP

## 5.2 Prevalência de crianças com experiência de cárie em relação ao tipo de fissura

Verificou-se que 18,88% da amostra correspondeu a crianças com experiência de cárie, sendo que a prevalência de cárie não apresentou relação com o tipo de fissura ( $p= 0,613$ ) (tabela 5.2).

Tabela 5.2 - Números absolutos e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e o tipo de fissura

	tipo de fissura			Total
	FL	FLP	FP	
<b>com cárie</b>	3 (2,90%)	18 (12,58%)	6 (4,19%)	27 (18,88%)
<b>sem cárie</b>	17 (11,88%)	70 (48,95%)	29 (20,27%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	20 (13,98%)	88 (61,53%)	35 (24,47%)	143 (100,0%)

 $p = 0,613$ .

Quando a amostra foi agrupada em fissuras de lábio com ou sem comprometimento do palato e fissuras isoladas de palato, também não houve associação ( $p=0,760$ ) (tabela 5.3).



Tabela 5.3 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e as fissuras classificadas quanto ao comprometimento ou não do rebordo alveolar

	tipo de fissura		Total
	FL / P	FP	
<b>com cárie</b>	21 (14,68%)	6 (4,19%)	27 (18,88%)
<b>sem cárie</b>	87 (60,83%)	29 (20,27%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	108 (75,52%)	35 (24,47%)	143 (100,0%)

$p = 0,760$

### 5.3 Prevalência de crianças com cárie dentária em relação ao gênero

A tabela 5.4 demonstra que a cárie distribuiu-se uniformemente entre os gêneros ( $p = 0,729$ ).

Tabela 5.4 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e o gênero

	gênero		Total
	fem.	masc.	
<b>com cárie</b>	13 (9,09%)	14 (9,70%)	27 (18,88%)
<b>sem cárie</b>	57 (39,86%)	59 (41,25%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	70 (48,95%)	73 (51,05%)	143 (100,0%)

$p = 0,729$

### 5.4 Prevalência de crianças com cárie dentária em relação à faixa etária

Observando a tabela 5.5, pode-se verificar que a presença de cárie demonstrou associação estatisticamente significativa com o avanço da idade ( $p <$

0,001). O maior aumento do percentual de cárie ocorreu na passagem do grupo 19-24 meses para o grupo 25-30 meses, quando ultrapassou 4%. Entre os grupos 06-12 meses e 13-18 meses observou-se o menor aumento, sendo 0,69%. Nos demais grupos a diferença esteve em torno de 2%.

Tabela 5.5 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e as faixas etárias

	cárie		Total
	sim	não	
06 - 12	0 ( 0,00%)	25 (17,48%)	25 (17,48%)
13 - 18	1 ( 0,69%)	29 (20,27%)	30 (20,97%)
19 - 24	4 ( 2,79%)	26 (18,88%)	30 (20,97%)
25 - 30	10 ( 6,99%)	17 (11,88%)	27 (18,88%)
31 - 36	12 ( 8,39%)	19 (13,28%)	31 (21,67%)
<b>Total</b>	<b>27 (18,88%)</b>	<b>116 (81,12%)</b>	<b>143 (100,0%)</b>

$p < 0,001$

## 5.5 Prevalência de crianças com experiência de cárie em relação aos fatores de risco

A distribuição da ocorrência de cárie nas crianças da amostra, expostas ou não a um ou mais fatores de risco, pode ser visualizada na figura 5.1.

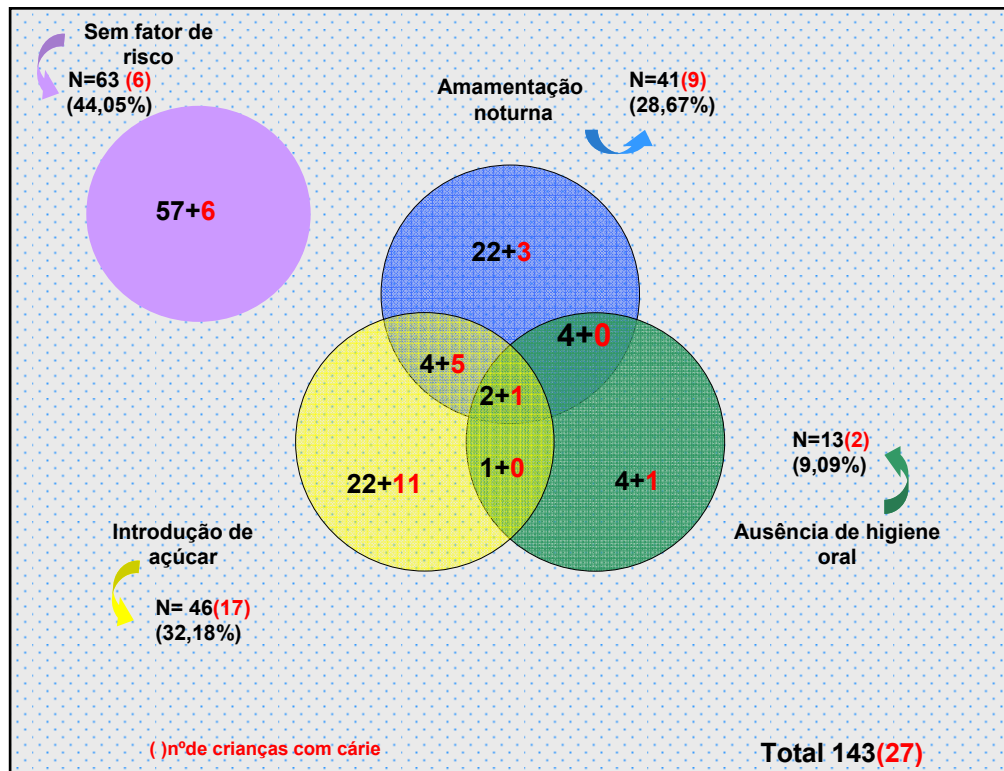


Figura 5.1 - Diagrama da Amostra Exposta aos Fatores de Risco

### 5.5.1 Amamentação noturna

A presença de cárie não esteve relacionada com a prática da amamentação noturna ( $p = 0,502$ ), podendo ser observado que do total de 41 crianças que mantinham este padrão inadequado, 9 desenvolveram cárie dentária, enquanto que das 102 crianças que não relatavam amamentação noturna, 18 apresentavam cárie (tabela 5.6). Entretanto, a medida que ocorreu o aumento da idade observou-se associação entre essas variáveis ( $p=0,003$ ) (tabela 5.7).

Tabela 5.6 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a amamentação noturna

	amamentação noturna		Total
	sim	não	
<b>com cárie</b>	9 (6,29%)	18 (12,58%)	27 (18,88%)
<b>sem cárie</b>	32 (22,58%)	84 (58,74%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	41 (28,67%)	102 (71,32%)	143 (100,0%)

$p = 0,502$

Tabela 5.7 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a amamentação noturna nas faixas etárias

	amamentação noturna				Total
	sim		não		
	com cárie	sem cárie	com cárie	sem cárie	
<b>06 - 12</b>	0 (0,00%)	13 (9,09%)	0 (0,00%)	12 (8,39%)	25 (17,48%)
<b>13 - 18</b>	1 (0,69%)	12 (8,39%)	0 (0,00%)	17 (11,88%)	30 (20,97%)
<b>19 - 24</b>	2 (1,39%)	4 (2,79%)	2 (1,39%)	22 (15,38%)	30 (20,97%)
<b>25 - 30</b>	4 (2,79%)	2 (1,39%)	6 (4,19%)	15 (10,48%)	27 (18,88%)
<b>31 - 36</b>	2 (1,39%)	1 (0,69%)	10 (6,99%)	18 (12,58%)	31 (21,67%)
<b>Total</b>	9 (6,29%)	32 (22,58%)	18 (12,58%)	84 (58,74%)	143 (100,0%)

$p = 0,003$

### 5.5.2 Introdução de açúcar

A presença de cárie teve relação com a introdução do açúcar, independente do aumento da idade, com  $p < 0,001$  (tabelas 5.8 e 5.9).

Pode ser observado que entre as 46 crianças que consumiam açúcar, 17 desenvolveram cárie, enquanto somente 10 das crianças apresentavam cárie entre as 97 que não faziam uso do açúcar ( tabela 5.8).

Tabela 5.8 - Números absoluto e percentual das crianças com experiência de cárie e a introdução de açúcar

	introdução de açúcar		Total
	sim	não	
com cárie	17 (11,88%)	10 (6,99%)	27 (18,88%)
sem cárie	29 (20,27%)	87 (60,83%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	<b>46 (32,16%)</b>	<b>97 (67,83%)</b>	<b>143 (100,0%)</b>

 $p < 0,001$ 

Tabela 5.9 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e a introdução de açúcar nas faixas etárias

	introdução de açúcar				Total
	sim		não		
	com cárie	sem cárie	com cárie	sem cárie	
<b>06 - 12</b>	0 (0,00%)	2 (1,39%)	0 (0,00%)	23 (16,08%)	25 (17,48%)
<b>13 - 18</b>	1 (0,69%)	8 (5,59%)	0 (0,00%)	21 (14,68%)	30 (20,97%)
<b>19 - 24</b>	2 (1,39%)	7 (4,89%)	2 (1,39%)	19 (13,28%)	30 (20,97%)
<b>25 - 30</b>	6 (4,19%)	3 (2,09%)	4 (2,79%)	14 (9,79%)	27 (18,88%)
<b>31 - 36</b>	8 (5,59%)	9 (6,29%)	4 (2,79%)	10 (6,99%)	31 (21,67%)
<b>Total</b>	<b>17 (11,88%)</b>	<b>29 (20,27%)</b>	<b>10 (6,99%)</b>	<b>87 (60,83%)</b>	<b>143 (100,0%)</b>

 $p < 0,001$ 

### 5.5.3 Ausência de higiene oral

A relação de cárie com a ausência de higiene oral não foi observada ( $p=0,626$ ) (tabela 5.10), exceto quando associada ao avanço da idade ( $p < 0,001$ ) (tabela 5.11).

Tabela 5.10 - Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e ausência de higiene oral

	ausência de higiene oral		Total
	sim	não	
com cárie	2 (1,39%)	25 (17,48%)	27 (18,88%)
sem cárie	11 (7,69%)	105 (73,42%)	116 (81,12%)
<b>Total</b>	<b>13 (9,09%)</b>	<b>130 (90,90%)</b>	<b>143 (100,0%)</b>

 $p = 0,626$

Tabela 5.11 -Números absoluto e percentual das crianças segundo a experiência de cárie e ausência de higiene oral nas faixas etárias

	ausência de higiene oral				Total
	sim		não		
	com cárie	sem cárie	com cárie	sem cárie	
06 - 12	0 (0,00%)	5 ( 3,49%)	0 ( 0,00%)	20 (13,98%)	25 (17,48%)
13 - 18	1 (0,69%)	4 ( 2,79%)	0 ( 0,00%)	25 (17,48%)	30 (20,97%)
19 - 24	0 (0,00%)	2 ( 1,39%)	4 ( 2,79%)	24 (16,78%)	30 (20,97%)
25 - 30	0 (0,00%)	0 ( 0,00%)	10 ( 6,99%)	17 (11,88%)	27 (18,88%)
31 - 36	1 (0,69%)	0 ( 0,00%)	11 ( 7,69%)	19 (13,28%)	31 (21,67%)
<b>Total</b>	<b>2 (1,39%)</b>	<b>11 ( 7,69%)</b>	<b>25 (17,48%)</b>	<b>105 (73,42%)</b>	<b>143 (100,0%)</b>

$p < 0,001$

## 5.6 Prevalência de cárie em relação aos elementos dentários

As 143 crianças examinadas neste estudo totalizaram 1743 dentes avaliados, dos quais somente 62 estavam acometidos por cárie, e não apresentaram associação com o tipo de fissura ( $p=0,418$ ) (tabela 5.12).

Tabela 5.12 -Números absoluto e percentual dos elementos dentários cariados em relação ao tipo de fissura

	tipo de fissura			Total
	FL	FLP	FP	
<b>com cárie</b>	6 ( 0,34%)	37 ( 2,12%)	19 ( 1,09%)	62 ( 3,55%)
<b>sem cárie</b>	251 (14,40%)	996 (54,14%)	434 (24,89%)	1681 (96,45%)
<b>Total</b>	<b>257 (14,74%)</b>	<b>1033 (59,26%)</b>	<b>453 (25,98%)</b>	<b>1743 (100,0%)</b>

$p = 0,418$ .

A cárie prevaleceu no arco superior em relação ao arco inferior, sendo que no superior os incisivos centrais foram significativamente mais acometidos por cárie ( $p = 0,044$ ), enquanto que no arco inferior os primeiros molares foram os mais prevalentes ( $p < 0,001$ ) (tabela 5.13).

A tabela 5.13 apresenta o total de 1735 dentes, pois estão computados os dentes extranumerários e mostra a distribuição de lesões cárias nos grupos dentários, em relação ao universo dos dentes irrompidos, sendo 1,27% de incisivos centrais, 0,29% de incisivos laterais, 0,41% de caninos, 1,26% de primeiros molares e 0,47% de segundos molares.

Tabela 5.13 - Distribuição numérica dos elementos dentários hígidos e cariados nos arco dentários

	arco superior						arco inferior					
	IC	IL	C	1°.M	2°.M	Total	IC	IL	C	1°.M	2°.M	Total
<b>com cárie</b>	22 (1,27%)	5 (0,29%)	6 (0,35%)	6 (0,35%)	6 (0,35%)	45 (2,59%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	1 (0,06%)	14 (0,81%)	2 (0,12%)	17 (2,59%)
						5,54%						1,83%
<b>sem cárie</b>	235 (13,54%)	143 (8,24%)	147 (8,47%)	170 (9,80%)	71 (4,09%)	766 (44,15%)	281 (16,20%)	221 (12,73%)	156 (8,99%)	172 (9,91%)	77 (4,44%)	907 (52,29%)
						94,45%						98,17%
<b>Total</b>	257 (14,81%)	148 (8,53%)	153 (8,82%)	176 (10,14%)	77 (4,44%)	811 (46,74%)	281 (16,20%)	221 (12,73%)	157 (9,05%)	186 (10,72%)	79 (4,55%)	924 (53,26%)
						100%						100%

ICS  $p = 0,044$ .

1°.MI  $p < 0,001$ .

A tabela 5.14 permite analisar a faixa etária de forma detalhada. O grupo 06 a 12 meses teve 89 dentes avaliados, com a média de 3,56 dentes erupcionados por criança, e todos eram hígidos.

No grupo seguinte, de 13 a 18 meses, a soma dos dentes examinados foi 251, sendo 3 cariados, e a média de dentes erupcionados por criança foi 8,36.

A faixa etária 19 a 24 meses, apresentou 383 dentes erupcionados, sendo 2 supra numerários, dando média 12,76 dentes/criança, dos quais 7 estavam cariados.

A somatória dos dentes erupcionados no grupo 25 a 30 meses foi de 455, sendo 21 cariados, com a média de 16,85 dentes/criança.

Somente na última faixa etária, 31 a 36 meses, o componente obturado apareceu em um dos indivíduos. No total de 565 dentes erupcionados, incluindo 6

---

elementos supra numerários, com média 18,22 dentes/criança, encontrou-se 31 dentes cariados.

Considerando-se somente os 62 elementos dentais cariados, a distribuição pode ser vista na tabela 5.14 e resume-se em: 22 incisivos centrais superiores (35,48%); 14 primeiros molares inferiores (22,58%); 6 caninos superiores (9,67%); 6 primeiros molares superiores (9,67%); 6 segundos molares superiores (9,67%); 5 incisivos laterais superiores (8,06%); 2 segundos molares inferiores (3,22%) e 1 canino inferior (1,61%).



Tabela 5.14 -Distribuição numérica dos elementos dentários hígidos/cariados/restaurados segundo as faixas etárias

	Elementos Dentários*																				Total dentes	Total Indv.		
	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	75	74	73	72	71	81	82	83	84	85			supra	
06-12				4	14	18	3							4	23	22	1						89	25
13-18		12	4	21	28 1	24 1	9 1	3	11			13	4	18	30	30	22	4	15				248 3	29 1
19-24		24	18	22	26 2	27 2	14	15	20			26 1	18	30	30	30	30	19 1	25 1		2		376 7	26 4
25-30	12 1	25 1	26 1	14 1	24 3	22 5	14 1	25 1	26 1	11 1	14	23 3	26	27	27	27	27	26	25 2				434 21	17 10
31-36	26 1	29	28 2	25 1	26 4	26 4	17 1	28 2	23 4	22 3	23 1	24 3	30	31	31	31	31	29	21 4	27 1	6		529 31	19 12
			1	1	1	1	1															5	1	
	38	90	76	86	118	117	57	71	80	33	37	86	78	110	141	140	111	78	86	40	8	1676	116	
<b>Total</b>	2 3,22%	1 1,61%	3 4,83%	2 3,22%	10 16,12%	19,35%	3 4,83%	3 4,83%	5 8,06%	4 6,45%	1 1,61%	7 11,29%							1 1,61%	7 11,29%	1 1,61%		62	27
																						5		
																						1743	143	

\*Elementos Dentários Identificados com a nomenclatura da FDI

- hígido
- cariado
- restaurado

## 5.7 Severidade da Doença Cárie

Para se observar como a cárie se expressou na amostra foram utilizados os índice **ceo-d** e **ceo-s**. Estes índices foram calculados segundo a metodologia preconizada por Gruebbel (1944), ou seja, sem considerar as lesões incipientes.

A análise estatística demonstrou não haver relação entre os gêneros, por este motivo esta variável não foi considerada.

A tabela 5.15 apresenta o *ceo-d* médio que correspondeu a 0,46, sendo o componente “c” (elementos cariados) igual a 62 e o componente “o” (elementos obturados) igual a 5. Considerando-se as 5 faixas etárias de forma isolada e crescente, o *ceo-d* foi 0; 0,10; 0,23; 0,77 e 1,16 respectivamente.

Quando o número de superfícies afetadas foi avaliado, somou-se um total de 107. Desta forma, o *ceo-s* correspondente à cada uma das faixas etárias representou 0; 0,10; 0,23; 1,18 e 2,09, sendo o *ceo-s* médio 0,74.

A tabela 5.15 apresenta também a classificação da severidade da amostra total por faixa etária, segundo FDI/WHO (FDI/WHO, 1982), pode ser vista na tabela 5.15.

Tabela 5.15 -Classificação da severidade (FDI / WHO, 1982)

Faixa Etária	$\Sigma$ Individuos	$\Sigma$ Individuos com c/e/o	$\Sigma$ c+e+o		ceo-d	severidade	ceo-s	severidade
			dente	superfície				
06 - 12	25	0	0	0	0	muito baixa	0	muito baixa
13 - 18	30	1	3	3	0,10	muito baixa	0,10	muito baixa
19 - 24	30	4	7	7	0,23	muito baixa	0,23	muito baixa
25 - 30	27	10	21	32	0,77	muito baixa	1,18	baixa
31 - 36	31	12	36	65	1,16	moderada	2,09	moderada
<b>Total</b>	143	27	67	107	0,46	muito baixa	0,74	muito baixa

## 6 DISCUSSÃO

O conceito de cárie dental tem sofrido alterações nos últimos anos. Já não se explica a doença cárie somente através do modelo bioquímico, no qual ela é causada pela susceptibilidade do hospedeiro, associada à dieta e à presença do microorganismo.

Bönecker (2005) aponta para uma visão amplificada da cárie, considerando que o entendimento da saúde oral parte de determinantes socioeconômicos para a doença, tais como a comunidade social em que o indivíduo está inserido, fatores individuais como sexo, idade e predisposição genética. Fejerskov (1997), discutindo conceitos de cárie dental e conseqüente conhecimento da doença, apresentou um esquema interessante, no qual demonstrou a inter-relação dos fatores etiológicos. Através de um círculo, interno e menor, apresenta os fatores biológicos, iniciando pelo fluxo salivar, composição da saliva, variações do pH, capacidade tampão desta, níveis de eliminação do açúcar, espécies de microorganismos presentes, bem como freqüência e composição da dieta juntamente com incrementos de flúor. Um outro círculo maior, circundando o pequeno, traz fatores como classe social, salário, cultura, atitudes, comportamento social e educação. Assim, a cárie se define na atualidade como uma doença bio-social, em que a forma de prevenção não se limita a ações pontuais. Cuidados com a saúde oral devem ser balizados por medidas que promovam o bem estar bio-psico-social do indivíduo, o qual é amplamente discutido pela Organização Mundial da Saúde.

Ao observar esta amostra de forma panorâmica, concorda-se com a conceituação de Sant`Anna et al. (2001) e de Fejerskov (1997) , em que a instalação

da doença cárie depende dos fatores primários (hospedeiro, microbiota e ambiente) associados aos fatores secundários (classe social, renda familiar, conhecimento, atitude, comportamento e educação). As crianças avaliadas neste estudo pertenciam a uma classe social que dependia de uma assistência institucional. A presença da fissura e suas implicações levam a adaptações do aleitamento e alterações da dieta, visando ganho de peso para a realização das cirurgias, sendo que esta conduta pode possibilitar maior retenção alimentar na cavidade oral devido à frequência aumentada da oferta de leite e sucos. No pós-operatório as sobras teciduais e/ou retrações cicatriciais promovem dificuldade na realização da correta higiene oral. Considerando os conceitos de Krasse (1988) para o Risco Real de Cárie, pode-se inferir que as crianças com fissuras labiopalatinas apresentam um alto risco, entretanto, apenas 18,88% das crianças examinadas manifestaram lesões cariosas, resultado que trouxe surpresa favorável.

Clinicamente observou-se que os bebês do Ambulatório da Disciplina de Prótese Buco Maxilo Facial, do Departamento de Cirurgia, Prótese e Traumatologia Buco Maxilo Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, apresentaram índices baixos de cárie, revelando-se menores que os da população geral expressos na revista da literatura. Quando se considera o relatório do Projeto de Saúde Bucal (2004) encontra-se *ceo-d* médio Brasil de 1,1 aos 18 meses, o *ceo-d* médio foi de 0,96 para a região sudeste, enquanto que na população estudada o *ceo-d* médio correspondeu a 0,46.

Os resultados deste estudo se contrapõem aos achados de Pimentel (1986) e Neves (2002), pois o primeiro encontrou índices *ceo* bem altos, enquanto o segundo, 16 anos depois, apresentou índices de *ceo* menores, mas ainda mais elevados, quando comparados aos resultados deste estudo. Assim, observa-se que os índices

---

de cárie em portadores de fissuras acompanham o que vem ocorrendo na população em geral, ou seja, os índices populacionais médios de cárie vem diminuindo de acordo com o avanço dos anos (BÖNECKER, 1999).

O trabalho de Stec-Slonic, Szczepanska e Hirschfelder (2007), encontrou mais cáries para portadores de fissura, porém o estudo foi desenvolvido numa faixa etária maior, incluindo a dentição permanente. Diversos autores como Lauterstein e Mendelson (1964), Jacobson e Rosenstein (1970), Lucas et al.(2000), Lin e Tsai (1999) e Massarei et al.(2007), estudaram a ocorrência de cárie na população fissurada em relação à população geral e encontraram similaridades. Contrapondo-se a estes estudos, Bokhout et al. (1996a) encontraram mais cárie em crianças com fissura, sendo estas pertencentes às classes economicamente mais desfavorecidas, confirmando que populações mais pobres são mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças em geral.

Wong e King (1998) encontraram várias inconsistências entre os estudos de cárie, mas inferiram a possibilidade dos portadores de fissura terem mais cáries que a população não fissurada. Também consideraram existirem poucos trabalhos sobre cuidados orais em crianças fissuradas, indicando que estas crianças deveriam seguir um protocolo que priorizasse os cuidados orais prévios às cirurgias.

Hausen (1997) analisando a prevalência de duas das doenças mais comuns que afetam a população em geral, a cárie e o infarto do miocárdio, considerou que não se pode afirmar, através de médias populacionais, que esta ou aquela doença apresenta uma incidência alta ou baixa. É necessário identificar, entre os indivíduos acometidos pela doença, quais deles têm maior risco de desenvolvê-la, atuando de forma preventiva e individual, diminuindo neles a doença. Aí então, seria correto afirmar que a incidência diminuiu. O autor observou uma alta concentração da

doença cárie em poucos indivíduos e ao somar os resultados individuais para a obtenção da média, estes se diluíam na média amostral e perdiam a precisão, permitindo a falsa interpretação de que havia baixa incidência de cárie naquela população. Estas considerações também se confirmaram quando se observou os resultados de Bönecker (1999), onde a amostra geral apresentou menores índices de cárie, mas para as crianças de mesmo coorte a cárie não diminuiu.

Os resultados deste estudo confirmam os achados de Hausen (1997), Mattos-Graner(1996) e de Bönecker (1999) que encontraram alta concentração de cárie em poucos indivíduos. Assim, das 27 (18,88%) crianças acometidas pela doença, uma teve o  $ceo-d = 7$  e outra teve  $ceo-d = 5$ , o que certamente elevou a média geral das demais.

As explicações possíveis para o baixo índice de cárie neste estudo, podem advir do fato das crianças desta amostra procurarem o ambulatório da FOUSP devido à presença da fissura e não por causa da cárie. Outro aspecto é o fato de seus pais ou responsáveis receberem algum tipo de orientação preventiva mensal nos primeiros meses de vida. Segundo Duque et al. (2004), a cronologia de erupção em fissurados se mostra um pouco mais lenta que na população geral, particularmente no segmento fissurado. Este fato permite considerar que o dente com atraso de erupção fica menos exposto aos fatores de risco e suas chances de desenvolver cárie são menores. Uma das crianças avaliadas com 13 meses tinha apenas 3 elementos erupcionados, enquanto algumas crianças com 8 e 9 meses de idade não puderam participar do estudo por não apresentarem dentes irrompidos.

Quanto ao desenvolvimento da cárie em relação à extensão da fissura, encontrou-se maior incidência numérica de cárie nas fissuras combinadas de lábio e palato, entretanto a análise estatística não mostrou associação da manifestação da

doença cárie com os tipos de fissura. Este achado concorda com os trabalhos de Johnsen e Dixon (1984), Tomita et al. (1996) e Ankola et al. (2005), embora isto seja esperado porque as fissuras labiopalatinas combinadas apresentam uma maior incidência em relação às fissuras isoladas (JOHNSEN; DIXON, 1984).

Nesta amostra a cárie distribuiu-se uniformemente em relação ao gênero, o que está de acordo com Byan et al. (2001) e Neves (2002), diferindo dos estudos de Pimentel (1986) que encontrou prevalência menor para o gênero feminino, porém sem significância estatística. O estudo de Neves (2002) foi bastante criterioso quanto a este aspecto, pois utilizou exatamente, em cada uma das 10 faixas etárias semestrais, 15 indivíduos do gênero masculino e 15 do feminino, perfazendo um total de 150 para cada gênero e não encontrou relação entre a manifestação da cárie e os gêneros. Em estudos com população não fissurada, Assis (1997) e Leite e Ribeiro (2000) também confirmaram a tendência levemente maior para o gênero masculino, diferindo dos estudos de Bönecker (1996), Barros et al. (2001) e Nachif (2001) que não encontraram diferença estatística entre os gêneros.

A faixa etária deste estudo apresenta dois aspectos característicos. Um é a respeito da contaminação das crianças por cárie, no período conhecido como janela de infectividade. O outro é o tipo de manifestação da cárie, podendo ser cárie simples, tipo mamadeira e negligenciada, ambos tão bem esclarecidos por Gauderetto, Pordeus e Paiva (2001). A cárie simples acomete poucos dentes, em sua maioria incisivos centrais e molares. A tipo mamadeira chama atenção pela sua distribuição e severidade, atingindo quase todos os dentes da criança. Na cárie negligenciada ocorre a ausência de atenção odontológica que leva ao envolvimento pulpar e/ou a perda da coroa clínica. Estes tipos de cárie estão intimamente relacionados com o período da janela de infectividade, que se define pelo período

---

em que a criança é contaminada pelos microrganismos causadores da cárie, entre eles o *Streptococcus mutans* e o lactobacilos.

O estudo de Caufield, Cutter e Dasanayake (1993) buscou determinar a ocorrência da janela de infectividade e a estabeleceu próxima dos 26 meses de vida. Mohan et al. (1998) identificaram precocidade na janela de infectividade, quando existe um consumo alto de sacarose, definindo uma idade média de 14 meses para a contaminação de *S. mutans*. Bokhout et al. (1996b) encontraram um início de infectividade aos 18 meses e o presente estudo observou uma criança aos 16 meses com 3 lesões cáries, demonstrando que houve contaminação precoce. Entretanto, mesmo que crianças fissuradas sejam contaminadas no mesmo período de crianças não fissuradas, pode resultar menos cáries nas primeiras, porque existe um atraso de erupção, particularmente no segmento fissurado.

Especial atenção ao período da janela de infectividade é importante, mas sem menosprezar os fatores individuais e comportamentais da família. Sobre a forma de contaminação, os estudos de Hallonsten et al. (1995), Bokhout et al. (1996b) e de Bönecker et al. (2004) apontam para transmissão vertical do *S. mutans* entre a mãe e sua criança, de forma que a estruturação de programas preventivos deve incluir a orientação familiar, com particular atenção para os hábitos maternos conforme sugerido por Lin e Tsai (1999).

Preocupando-se com o tipo de manifestação de cárie, especialmente a de mamadeira, e com a janela de infectividade, este estudo incorporou crianças de 6 a 36 meses de idade. Quando os valores de aparecimento da doença cárie foram analisados, observou-se relação diretamente proporcional entre o aumento da idade e a prevalência de cárie. A literatura é unânime ao afirmar que o aumento de cárie ocorre à medida que a idade avança, tanto nas crianças com fissura quanto nas sem



---

fissura. A amostra deste estudo foi dividida em 5 faixas etárias: 06-12; 13-18; 19-24; 25-30 e 31-36 meses e o número de crianças com manifestação de cárie em cada grupo foi 0, 1, 4, 10 e 12 respectivamente, somando um total de 27 indivíduos com lesões cariosas.

Portadores de fissura de lábio e/ou palato em geral, apresentam um padrão alimentar alterado devido à necessidade de ganho de peso e combate à anemia neonatal, o que pode levar por vezes a uma dieta cariogênica. O uso precoce de aleitamento artificial é freqüente e não raro com adição de açúcar, pois culturalmente as mães acreditam que o valor energético deste alimento traz maior nutrição e saúde. O risco da manifestação da cárie é aumentado na medida em que as mães têm dificuldade de amamentar seus bebês, e quanto mais extensa a fissura maior o risco.

Além dos fatores comportamentais mencionados, a dentição decídua de portadores de fissura pode apresentar agenesias e supranumerários, dentes em T ou em X ou microdontias, giroversões, hipoplasias de esmalte, fusões e geminações. Erupções ectópicas, que podem ocorrer no fundo de sulco, na região da fissura, são motivo de preocupação, por ocasionarem um maior risco de cárie pela dificuldade de higienização, entretanto, a manutenção dos dentes, mesmo em posição ectópica é importante para auxiliar a manutenção do arcabouço ósseo, especialmente na região da fissura (GOMIDE, 1996).

Diante destas considerações é que surgiu o interesse pelos fatores de risco selecionados: amamentação noturna; introdução de açúcar e ausência de higiene oral em crianças fissuradas, uma vez que são amplamente discutidos na população em geral.

Na elaboração da ficha clínica para coleta de dados procurou-se abranger diversos aspectos relacionados à cárie na dentição decídua, mesmo aqueles que não correspondiam ao objetivo principal do estudo, porém poderiam ser utilizados como diretrizes para novos estudos.

Foi possível observar que, das 41 crianças que faziam uso de mamadeira noturna, 9 apresentavam lesões cárias, correspondendo a 1/3 da amostra acometida por cárie. Lin e Tsai (1999) encontraram um total de 15,4% da amostra com cárie, sendo que 39% usavam mamadeira à noite, com associação significativa entre as variáveis. Diferentemente destes autores, este estudo demonstrou um acometimento de cárie na amostra geral da ordem de 18,88%, mas quando considerados somente os indivíduos que mamavam à noite e tinham cárie, o percentual foi de 21,95% não apresentando significância estatística ( $p= 0,502$ ), o que está de acordo com os achados de Santos e Sovieiro (2002).

Os estudos de Barreto e Corrêa (1999), de Gaudereto, Pordeus e Paiva (2001) encontraram relação da cárie com a amamentação noturna. Assim como neste estudo, para Rosenblatt e Zarzar (2004) a cárie não apresentou associação com a amamentação noturna. Moreira e Martins Filho (2006) ao avaliarem o impacto do aleitamento materno na saúde oral consideraram que a cárie está relacionada mais ao tipo e ao período de aleitamento. O tipo pode ser natural ou misto e o período segue o preconizado pela OMS (amamentação natural exclusiva nos primeiros 6 meses e amamentação artificial até 2 anos). Como já discutido, a presença da fissura leva o bebê precocemente ao aleitamento artificial, aumentando o risco de cárie.

A cárie se manifestou em 18 das 102 crianças que não mamavam à noite e em 9 das 41 que faziam uso da mamadeira durante à noite. De acordo com o

---

resultado estatístico a amamentação noturna não foi fator de incremento na manifestação da doença cárie, entretanto, a observação clínica mostrou que um maior número de crianças que não mamavam à noite permaneciam livres de cárie.

A associação do aumento da idade com a amamentação noturna mostrou-se estatisticamente significativa, resultado similar ao de Mattos-Graner (1996), fato este que concorda com as considerações de Moreira e Martins Filho (2006), de que a amamentação prolongada incrementa o aparecimento da cárie. Quem melhor expressou esta correlação foi Hallonsten et al. (1995), que estudou 3000 crianças encontrando um percentual de 19% para as que mamavam e tinham cárie contra um percentual de 1,7% daquelas que não mamavam e tinham cárie. A amostra deste estudo se tornou muito pequena quando comparada à de Hallonsten et al. (1995). Apenas pode-se afirmar que neste estudo transversal a amamentação noturna não foi fator que contribuiu para o aparecimento de cárie.

Dalben et al. (2003) estudaram a associação da relação entre a quantidade de açúcar ingerida e o desempenho da amamentação dos bebês portadores de fissuras labiopalatinas. Perceberam que o motivo principal da interrupção da amamentação natural foi a incapacidade dos bebês em sugar, fato também relatado por algumas mães neste estudo. Além disto, registraram que o primeiro contato com o açúcar ocorreu antes do primeiro ano de vida, porque existe a tendência de introduzir o açúcar quando se inicia o aleitamento artificial.

A introdução do açúcar afeta a manifestação da doença cárie independente da idade, sendo o fator de risco que mais gerou respostas dúbias durante a aplicação do questionário aos pais ou responsáveis. Quando as perguntas eram realizadas de forma direta: “usa açúcar?”, a resposta era quase sempre não, mas quando se interpelava de forma indireta: “o que você mistura no leite, no suco, nas

frutas e nos mingaus?”, as respostas pareciam ser mais exatas e positivas em relação ao uso do açúcar. Os pais apresentaram uma tendência em responder de acordo com a orientação recebida anteriormente e não conforme os hábitos que efetivamente praticavam, o que também é referido por Castilho, Neves e Carrara (2006), Stec-Slonic, Szczepanska e Hirschfelder (2007).

Byan et al. (2001) perceberam que pais de classes economicamente mais favorecidas tinham maior facilidade de instituir hábitos alimentares mais saudáveis sob o ponto de vista odontológico. O presente estudo mostrou que entre as 46 crianças que consumiam açúcar, 36,96% desenvolveram cárie, enquanto somente 10,30% apresentaram cárie entre as 97 crianças que não faziam uso do açúcar. A análise estatística mostrou associação entre a presença de cárie e a introdução precoce do açúcar, o que é corroborado por trabalhos apresentados na literatura especializada, como os de Fraiz (1998), Mohan et al. (1998) e Castilho, Neves e Carrara (2006).

O terceiro fator de risco a ser considerado foi a ausência de higiene oral, sendo que as esquivas para a não realização deste procedimento foram o desconhecimento da necessidade e o medo de manipular a cavidade fissurada, tanto no período pré como no pós-operatório. Estes motivos também foram relatados por Neves (2002) como justificativa para a não higienização oral.

A higienização oral promove controle mecânico da placa bacteriana, hoje também denominada biofilme dental. Este biofilme adere mais facilmente a superfícies hipoplásicas e rugosas, encontradas com certa frequência em portadores de fissura labiopalatinas (GOMIDE,1996; DALBEN et al. 2003). Os estudos de Pimentel (1986), Cerqueira (1998) e Dini, Holt e Bedi (2000) demonstraram que quanto maior a adesão de biofilme dental, tanto maior é a manifestação de cárie.

Pimentel (1986) também analisou o impacto do controle mecânico do biofilme espesso em relação ao fator socioeconômico, encontrando associação entre eles. No presente estudo, as crianças são portadoras de fissuras labiopalatinas e pertencentes a um estrato socioeconômico dependente de assistência institucional pública, portanto susceptíveis a hipoplasias e maior retenção do biofilme, entretanto registrou-se baixa incidência de cárie. Das 143 crianças do estudo 13 não eram submetidas à higiene oral, sendo que 2 (15,38%) apresentaram cárie, enquanto que 25 (19,23%) desenvolveram cárie entre as que referiam higienização, mostrando não haver associação entre esses fatores. Porém, quando a higiene foi analisada nas diferentes faixas etárias, observou-se associação em relação à manifestação de cárie. Isto faz bastante sentido, porque com o aumento da idade o número de dentes aumenta, e assim existe um maior número de superfícies susceptíveis à retenção de biofilme e à instalação da cárie.

A interação entre os fatores de risco pode ser vista na figura 5.1, onde apenas uma criança apresentou os três fatores de risco e cárie, demonstrando que a interação dos fatores de risco não foi fator determinante na manifestação da cárie.

Através da contagem de superfícies por dente e indivíduo afetado foi possível observar que, dos 27 indivíduos que apresentavam cárie, 12 tinham duas ou mais superfícies lisas de incisivos e caninos cariadas, denotando cárie rampante em 44,44% dos indivíduos afetados. Entretanto, este percentual diminuiu para 8,39% quando se considera o total de 143 indivíduos estudados. Hábitos de higiene oral e alimentares inadequados, presença de microflora bacteriana, hipoplasias, etnia e condição sócio econômica foram bem avaliados por Milgrom et al. (2000). Os índices de higiene oral e os hábitos alimentares inadequados identificados nesta amostra, levam a um alto índice de cáries rampantes, pois é comum que os defeitos

estruturais dos elementos adjacentes à fissura acompanhem esta patologia conforme discutido anteriormente.

Em 116 indivíduos o **ceo** foi zero e em 27 o **ceo**  $\geq 1$ . Na amostra, 1743 dentes foram avaliados com 62 dentes cariados e 5 restaurados. O percentual para cada faixa etária foi: 06-12 = 0%; 13-18 = 0,69%; 19-24= 2,79%; 25-30= 6,99% e 31-36= 8,39%. Ao observar apenas a amostra doente estes percentuais se elevaram sensivelmente em algumas faixas etárias conforme se vê a seguir: 06-12 = 0%; 13-18= 3,70%; 19-24= 14,81%; 25-30= 37,03% e 31-36= 44,44%. Coincidentemente o valor da última faixa etária é igual ao valor de cáries rampantes, mas como pôde ser visto na tabela 5.14, havia elementos dentários que não faziam parte do diagnóstico de cárie rampante, correspondendo à cárie tipo simples.

A respeito dos elementos dentários mais acometidos, este estudo encontrou prevalência para o incisivo central superior, incisivo lateral superior e primeiro molar inferior, o que está muito próximo dos achados de Neves (2002) e Neves et al. (2002), que ainda referem maior prevalência de cárie no incisivo central superior do lado esquerdo. Sabe-se que a fissura unilateral esquerda é a mais incidente, sendo que o dente adjacente à fissura é o mais susceptível à cárie, por apresentar maior frequência de anomalias de posição e estrutura. Bönecker (1999), Dini, Holt e Bedi (2000), Santos e Sovieiro (2002) e Bönecker (2005) estudando crianças da população geral também encontraram que os incisivos centrais superiores e os primeiros molares inferiores são os dentes mais frequentemente atingidos pela cárie.

Dentre as fissuras, embora a análise estatística tenha demonstrado não haver relação entre a manifestação de cárie e o tipo de fissura, observou-se que as cáries rampantes são mais evidentes nas fissuras isoladas de palato, denotando que portadores deste tipo de fissura devem receber cuidados preventivos individuais.

---

Medidas e ações coletivas, como a fluoretação da água do abastecimento, ajudam neste processo de prevenção. O município de São Paulo apresenta um bom nível de fluoretação da água, da ordem de 0,7 mg/l de flúor. Esta é uma medida simples e eficaz, como demonstrado por Tomita et al. (1996), que compararam a manifestação da cárie em crianças paulistanas e crianças da cidade de Bauru, a qual na época do estudo não recebia esta medida de prevenção.

O bom índice de fluoretação de água em São Paulo certamente interferiu no baixo índice de cárie da amostra deste estudo, uma vez que era esperado uma incidência alta de cárie devido à presença da fissura. O outro fator responsável pela baixa prevalência e baixa severidade da manifestação da doença cárie é certamente o trabalho de orientação aos pais, quanto ao aleitamento, dieta alimentar, higiene oral e hábitos parafuncionais, que a disciplina de Prótese Buco Maxilo Facial vem desenvolvendo nos últimos anos.

Esta pesquisa promoveu um benefício direto às crianças que participaram, pois seus pais ou responsáveis receberam reforço de orientação sobre a preservação da saúde oral e quando detectadas as lesões cariosas, elas foram encaminhadas para tratamentos curativos.

Finalizando, deve-se ressaltar que este estudo serviu de estímulo para dar continuidade e aperfeiçoar o programa educativo-preventivo, visando a extensão destes resultados, surpreendentes e favoráveis, às dentições mista e permanente.

---

## 7 CONCLUSÕES

Na fase de dentição decídua, este estudo permitiu concluir que:

- 7.1 as crianças com fissuras de lábio e/ou palato, na faixa etária entre 6 e 36 meses, não manifestam um alto índice de cárie dentária;
- 7.2 não há associação entre a prevalência de cárie e o tipo de fissura;
- 7.3 a prevalência de cárie não difere entre os gêneros;
- 7.4 a prevalência e a severidade da doença cárie crescem com o aumento da idade;
- 7.5 o incisivo central superior é o elemento dental mais frequentemente acometido por cárie;
- 7.6 há associação entre a introdução do açúcar e a experiência de cárie;
- 7.7 a amamentação noturna ou a ausência de higiene oral não são fatores de incremento na prevalência de cárie.



## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

André M, Lopez MT. Tratamento odontológico precoce em fissuras labiopalatinas. In: Mélega IM, coordenador. Cirurgia plástica fundamentos e arte – Cirurgia reparadora de cabeça e pescoço. Rio de Janeiro: Medisi;2002. p 47-58.

Ankola AV, Nagesh L, Hegde P, Karibasappa GN. Primary dentition status and treatment needs of children with cleft lip and/or palate. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2005;23(2):80-2.

Assis EQ. Levantamento epidemiológico de cárie dental em crianças de 0 a 36 meses de idade e sua correlação com hábitos de higiene, dieta e a presença da mãe no município de Guarulhos em São Paulo-Brasil [Dissertação de Mestrado] São Paulo:Faculdade de Odontologia da USP; 1997.

Barreto MAC, Corrêa MSNP. Prevalência de cárie dentária em crianças de 6 a 24 meses de idade e sua relação com alguns fatores de risco. RPG Rev Pós Grad 1999;6(4):317-22.

Barros SG, Alves AC, Pugliese LS, Reis SR. Contribution to the study of dental caries in 0-30 month-old infants. Pesq Odontol Bras 2001;15(3):215-22.

Bokhout B, Hofman FX, Van-Limbeek J, Kramer GJ, Prahlandersen B. Increased caries prevalence in 2.5-year-old children with cleft lip and/or palate. Eur J Oral Sci 1996a;104(5/6):518-22.

Bokhout B, Van Loveren C, Hofman FX, Buijs F, Van Limbeek J. Prevalence of *Streptococcus mutans* and lactobacilli in 18-month-old children with cleft lip and/or palate. Cleft Palate Craniofac J 1996b;33(5):424-8.

Bokhout B, Hofman FX, Van Limbeek J, Kramer GJ, Prahlandersen B. Incidence of dental caries in the primary dentition in children with a cleft lip and/or palate. Caries Res 1997;31(1):8-12.

Bönecker MJS. Estudo Epidemiológico da Prevalência, Distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade do Município de

---

<sup>1</sup> De acordo com Estilo Vancouver. Abreviatura de periódicos segundo base de dados MEDLINE.

Diadema-São Paulo-Brasil [Dissertação de Mestrado] São Paulo:Faculdade de Odontologia da USP; 1996.

Bönecker MJS, Fonseca YPC, Duarte DA. Protocolo Básico de Orientação para Exame Clínico em Bebês. Rev Assoc Paul Cir Dent 1999;53(2)103-7.

Bönecker MJS. Análise Comparativa de Estudos Epidemiológicos de Cárie Dentária em Crianças de 5 a 59 meses de idade do município de Diadema, São Paulo, Brasil-1995 e 1997 [Tese de Doutorado] São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP;1999.

Bönecker MJS, Ardenghi TM, Trindade CP, Cury P. Transmissão Vertical de Streptococcus Mutans e suas implicações. JBP: Rev Ibero Am Odontopediatr Odontol Bebê 2004;7(37):297-303.

Bönecker MJS. Tendência da Experiência de Cárie Dentária em Crianças de 5 a 59 meses de idade do Município de Diadema (SP) entre os anos 1995 e 2004. [Tese de Livre-Docência] Faculdade de Odontologia da USP;2005.

Byan Z, Du M, Bedi R, Holt R, Jin H, Fan M. Caries prevalence and oral health behavior in Chinese children with cleft lip and/or palate. Pediatr Dent 2001;23(5):431-4.

Carvalho JC, Mestrinho HD, Bezerra AC, Maltz M. Preschool Child Dental Health Status in the Federal District of Brazil. Caries Res 1996;30 abstracts:320.

Castilho ARSF, Neves LT, Carrara CFR. Evolution of Oral Health Knowledge and Oral Health Status in Mothers and Their Children With Cleft Lip and Palate. Cleft Palate Craniofac J 2006;43(6):726-30.

Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of Mutans Streptococci by infants: Evidence for a discrete window of infectivity. J Dent Res 1993;72(1):37-45.

Cerqueira LM. Estudo da dieta, da utilização de medidas preventivas e da prevalência de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses na cidade de Natal. [Dissertação de Mestrado] Universidade Rio Grande do Norte:Federal do Rio Grande do Norte;1998.

Cheng LL, Moor SL, Ho CTC. Predisposing factors to dental caries in children with cleft lip and palate: A review and strategies for early prevention. *Cleft Palate Craniofac J* 2007;44(6):67-78.

Dalben GS, Costa B, Gomide MR, Neves LT. Amamentação em bebês portadores de fissuras labiopalatais. *JPB: J Bras Odontopediatr Odontol Bebe* 2001;4(20):317-20.

Dalben GS, Costa B, Gomide MR. Características básicas do Bbebê portador de fissura lábio-palatal- aspectos de interesse para o CD. *Rev Assoc Paul Cirurg Dent* 2002;56(3):223-6.

Dalben GS, Costa B, Gomide MR, Neves LT. Brest-feeding and sugar intake in babies whith cleft and palete. *Cleft Palate Craniofac J* 2003;40(1):84-7.

Davenport ES, Litenas C, Barbayiannis P, Willians CES. The effects of diet, breast-feeding and wearying on caries risk for pre-term and low birth weight children. *Int J Paed Dent* 2004;14(4):251-9.

Derijcke A, Eerans A, Carels C. The incidence of oral clefts: a review. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1996;34(6):488-94.

Dini EL, Holt RF, Bedi R. Caries and its association with infant feeding and oral health-related behaviors in 3-4-years-old Brazilian children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28(4):241-8.

Duque C, Dalben GS, Aranha AMF, Carrara CFC, Gomide M, Costa B. Chronology of deciduous Teeth Eruption in Children with Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2004;42(6):687-93.

FDI (Fédération Dentaire Internationale) / WHO (Word Health Organization). Global goals for oral health by the year 2000. *Int Dent J* 1982;32(74):74-7.

Fejerskov O. Concept of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Commun Dent Oral Epidemiol* 1997;25(1):5-12.

Ferreira SH, Béria JU, Kramer PF, Feldens EG, Feldens CA. Dental Caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Dent* 2007;17(40):289-96.

Fonseca EP, Rezende JR. Incidence of lip and palate malformation. Rev Fac Odonto São Paulo 1971;1(9):45-58.

Fraiz FC. Estudo dos fatores associados à cárie dentária em crianças que recebem atenção odontológica precoce (odontologia para bebês) [Tese de Doutorado] São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1998.

França CMC, Locks A. Incidência das fissuras lábio-palatinas de crianças nascidas na cidade de Joinville (SC) no período de 1994 a 2000. J Bras Ortodon Ortop Facial 2003;8(47):429-36.

Freire MCM, Melo RB, Silva SA. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Goiânia-GO, Brazil. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24(5):357-61.

Gauderetto D, Pordeus IA, Paiva SM. Cárie Dentária em Pré-Escolares: Novas Perspectivas. RPG Rev Pós Grad 2001; 8(2):179-86.

Gomide MR. Considerações clínicas sobre a prevalência de incisivo lateral superior decíduo supranumerário em portadores de fissura de lábio. Rev Bras Odontol 1996;53(3):27-9.

Gorlin RJ, Cohen Jr MM, Levin LS . Syndromes of the head and neck. 3 ed. New York: Oxford University Press;1990.

Gruebbel AO. A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. J Dent Res 1944;23(3):163-8.

Hallonsten AL, Went LK, Mejäre I, Birkhe D, Hakansson C, Lindvall AM, et al. Dental caries and prolonged breast-feeding in 18-month-old Swedish children. Int J Paed Dent 1995;5(3):149-55.

Hausen H. Caries prediction – state of the art. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25(1-3):87-96.

Jacobson BN, Rosenstein SW, The cleft palate patient: dental help needed. J Dent Child 1970;(37):105-15.

Johnsen DC, Dixon M. Dental caries of primary incisors in children with cleft lip and palate. *Cleft Palate J* 1984;21(2):104-9.

Krasse B. Risco de Cárie- Um guia prático de avaliação e controle. 2ª ed. Trad. de Andrade JLF. Quintessence; São Paulo, 1988.

Lauterstein AM, Mendelsohn M. An analysis of the caries experience of 285 cleft palate. *Cleft Palate J* 1964;1(29):314-9.

Leite ICG, Ribeiro RA. Dental caries in the primary dentition in public nursery school children in Juiz de Fora , Minas Gerais, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2000;16(3): 717-22.

Lin YTJ, Tsai CL. Caries prevalence and bottle-feeding practices in 2-year-old children with cleft lip, cleft palate, or both in Taiwan. *Cleft Palate Craniofac J* 1999;36(6):522-6.

Lucas VS, Gupta R, Ololade O, Gelbier M, Roberts GJ. Dental health indices and caries associated microflora in children with unilateral cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J* 2000;37(5):447-52.

Massarei AG, Sell D, Habel A, Mars M, Sommerlad BC, Wade A, et al. The Nature of Feeding in Infants with Unrepaired Cleft Lip and/or Palate compared with Healthy Noncleft Infants. *Cleft Palate Craniofac J* 2007;44(3):321-8.

Mattos-Graner RO, Rontani RMP, Gavião MBD, Bocatto HACR. Caries prevalence in 6-36-month-old Brazilian children. *Community Dent Health* 1996;13(2):96-8.

Mattos-Graner RO. Relação entre os fatores clínicos, microbiológicos e comportamentais e a prevalência de cárie dental em crianças de 12 a 36 meses de idade na cidade de Piracicaba SP [Dissertação de Mestrado] São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1996.

Milgrom P , Reidy CA, Weinstein P, tanner AC, Manibusan L, Bruss J. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet and oral hygiene in 6- to 36-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28(4):295-306.

Morita, MC. Walter LRF, Guillain M. Prévalence de la carie dentaire chez des enfants Brésiliens de 0 à 36 mois. *J d' Odonto-Stomatol Pédiatri* 1993;3(1):19-28.

Mohan A, Morse DE, O'Sullivan DN, Tinanoff N. The relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24-month-old children. [Community Dent Oral Epidemiol](#) 1998 26(1):12-20.

Moreira LA, Martins Filho J. O impacto do aleitamento materno na saúde oral. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2006;60(6):462-6.

Nachif RA. Estudo da Prevalência de Cárie Dentária em Crianças entre 6 e 35 meses de idade na cidade de Campo Grande (MS) e sua relação com o tipo de sono, hábito noturno de amamentação e higiene bucal [Dissertação de Mestrado] São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2001.

Nagem Filho H, Moraes N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo das más formações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odonto São Paulo* 1968;6(2):111-28.

Neves LT. Avaliação da prevalência, severidade e distribuição da doença cárie e dos fatores relacionados à higiene bucal em portadores de fissura labiopalatal nas faixas etárias de 7 a 66 meses [Dissertação de Mestrado] São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP: 2002.

Neves LT, Gomide MR, Costa B, Ciamponi AL. Comportamento da doença cárie de portadores de fissuras lábio palatinas entre 7 e 66 meses. *Pesq Odont Bras* 2002; 16 Sup:185.

Olsen NH. Pediatric dentistry. In: Grabb WC, Rosenstein SW, Bzock KR. *Cleft Lip and Palate*. Boston: Little Brown; 1971. p. 585-615.

Pinelli C, Serra MC. Diagnóstico de Cárie. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1999;53(2):127-32.

Pinkham JR. Conception to aged three. In: Pinkham JR. *Pediatric Dentistry: infancy through adolescence*. 2 ed. Pennsylvania: Saunders Company; 1994. cap.12, p.137-8.

Pinto VG. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. 3ª ed. São Paulo;1992.

Pimentel IJG. Relação entre condição sócio – econômica, idade e sexo com higiene bucal e prevalência de cárie dentária em paciente portadores de fissuras lábio–palatais [Monografia de Especialização] Bauru: Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais/Universidade de São Paulo:1986.

Projeto SB Brasil: Condições de saúde bucal da população brasileira 2002 -2003. Resultados principais. Ministério da Saúde. Brasília; 2004.

Rosenblatt A, Zarzar P. The prevalence of early childhood caries in 12- to 36-month-old children in Recife, Brazil. *ASDC J Dent Child* 2002;69(3):319-24.

Rosenblatt A, Zarzar P. Breast-feeding and early childhood caries: an assessment among Brazilian infants. *Int J Paediat Dentist* 2004;14(6):439-45.

Sant`Anna GR, Bönecker MJS, Duarte DA, Suga SS Caderno de odontopediatria - cariologia diagnóstico, conceito e tratamento. São Paulo: Ed. Santos;2001.

Santos APP, Sovieiro VM. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. *Pesq Odont Bras* 2002;16(3):203-8.

Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classificação das fissuras lábio-palatinas. Sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Fac Méd São Paulo* 1972;27(1):5-6.

Stec-Slonic M, Szczepanska J, Hirschfelder U. Comparison of caries prevalence in two populations of cleft patients. *Cleft Palate Craniofac J* 2007;44(5): 532-7.

Stephen KW, MacFadyen EE. Three years of clinical caries prevention for cleft palate children. *Br Dent J* 1977;143(4):111-6.

Tomita NE, Costa B, Santos CF, Palma RG, Lopes ES. Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de fissuras lábio palatais. *Rev Fac Odontol Bauru* 1996;4(3/4):33-8.

Vilela ACS, Sacramento EP, Gomide MR. Educação dos pais versus saúde bucal de bebês Fissurados. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 1996;50(4):357-60.

Walter LR, Ferelle A, Hokama N, Pelanda VLG, Franco MPS, Iega R. Carie em crianças de 0 a 30 meses de idade e sua relação com hábitos alimentares. *Encicl Bras Odontol* 1987;(5):129-36.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION) Oral health surveys. Basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997.

Wong FWL, King NM. The oral health of children with clefts – a review. *Cleft Palate Craniofac J* 1998;35(3):248-54.

Zschieschack B, Grabowski R. The influence of caries of the deciduous teeth upon development of the dentition in patients with cleft lip, jaw and palate. *J Orofac Orthop* 1999;60(3):215-24.



APÊNDICE A - Termo de Consentimento

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento à Disciplina de Prótese Buco Maxilo Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, de incluir a participação da criança que está sob minha responsabilidade nesta pesquisa, que constará de exame clínico das arcadas dentárias para diagnóstico de lesões cáries, bem como o preenchimento de ficha com a sua identificação, condição bucal, além dos dados sobre hábitos alimentares e higiene.

Estou ciente de que o objetivo desta pesquisa é avaliar a **PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA EM CRIANÇAS PORTADORAS DE FISSURA DE LÁBIO E/OU PALATO NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 6 E 36 MESES**, relacionando-a com fatores de risco, sendo que o material obtido e os dados colhidos serão registrados e posteriormente arquivados com o sigilo necessário. Somente terão acesso aos dados das crianças, os pesquisadores envolvidos neste estudo.

Fui informado que este procedimento não deve ocasionar qualquer tipo de dano à criança, entretanto, devido a pouca idade, poderá ocorrer resistência e manifestação de choro intenso, mas sempre haverá a assistência adequada do profissional para minimizar este desconforto.

Poderá não haver benefício direto para a criança sob minha responsabilidade, mas tenho pleno conhecimento de que os resultados contribuirão para melhoria do diagnóstico e planejamento do tratamento de crianças portadoras de Fissura Lábio Palatina.

Esta participação voluntária ocorre com a liberdade de retirar o meu consentimento para a criança participar do projeto a qualquer momento, não implicando em nenhum tipo de penalidade, nem influenciando na continuidade do tratamento dispensado à criança.

**PACIENTE:** \_\_\_\_\_ **RG:** \_\_\_\_\_

**RESPONSÁVEL:** \_\_\_\_\_

**FICHA No. :** \_\_\_\_\_

**PESQUISADOR:** Agda Maria de Moura  
**ORIENTADOR:** Marcia André  
 Telefone para contato: 4177-2401

São Paulo, \_\_\_\_\_

Ciente, \_\_\_\_\_  
 (Responsável)

## APÊNDICE B – Ficha Clínica

**IDENTIFICAÇÃO GERAL**

Nome: \_\_\_\_\_ Nº. Prontuário \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Data da coleta de dados: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

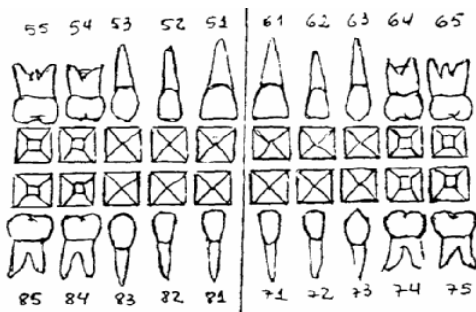
Idade: \_\_\_ meses Gênero : ( ) Fem ( ) Masc

Classificação da Fissura: \_\_\_\_\_

Nome do Responsável: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

**EXAME CLÍNICO****ODONTOGRAMA**Dente Irrompido **circulo AZUL**: \_\_\_\_\_Dente Cariado (**VERMELHO**): \_\_\_\_\_Dente Extraído/extr. indicada (**X**): \_\_\_\_\_Dente Obturado (**VERDE**): \_\_\_\_\_Dente Fraturado (**PRETO**) \_\_\_\_\_

Anomalia de Forma: ( ) Não ( ) Sim Elemento \_\_\_\_\_ qual \_\_\_\_\_

Anomalia de Posição: ( ) Não ( ) Sim Elemento \_\_\_\_\_ qual \_\_\_\_\_

Anomalia de Número: ( ) Ausência Clínica no Arco \_\_\_\_\_

( ) Supranumerário \_\_\_\_\_

Anomalia de Estrutura: ( ) Hipoplasia elemento dental : \_\_\_\_\_

( ) mancha branca elemento dental : \_\_\_\_\_

## FATORES DE RISCO

### AMAMENTAÇÃO

Tipo de aleitamento : ( ) Natural ( ) Misto ( ) Artificial

Amamentação Diurna:      Frequência \_\_\_\_\_ Adequada: ( ) Sim ( ) Não

Conteúdo: \_\_\_\_\_

Adormece Mamando: ( ) Sim ( ) Não

Acorda para Mamar: ( ) Sim ( ) Não      Frequência Noturna: \_\_\_\_\_

Conteúdo: \_\_\_\_\_

### AÇÚCAR

Introdução: ( ) Sim ( ) Não

Adição: ( ) leite      Frequência: \_\_\_\_\_

( ) sucos      Frequência: \_\_\_\_\_

( ) alimentos(frutas/mingaus) Frequência: \_\_\_\_\_

### HIGIENE ORAL

Ausência: ( ) Sim ( ) Não

Forma: ( ) Gaze / Fralda ( ) Escova/dedeira

Quando Introduziu: \_\_\_\_\_ meses      Quem realiza? \_\_\_\_\_

Frequência Diária: \_\_\_\_\_ Adequada: ( ) Sim ( ) Não

**Observações:** \_\_\_\_\_

---



---



---



---





## ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa

**Faculdade de Odontologia**  
Universidade de São Paulo



**PARECER DE APROVAÇÃO**  
**Protocolo 93/05**

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa, APROVOU o protocolo de pesquisa "*Prevalência de cárie dentária em crianças portadoras de fenda de lábio e/ou palato na faixa etária de 6 a 36 meses de idade*" de responsabilidade da Pesquisadora **Agda Maria de Moura**, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> **Marcia André**.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 03 de agosto de 2005

  
Prof.Dr. **Rogério Nogueira de Oliveira**  
Coordenador do CEP-FOUSP

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)