

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PRECOCE EM  
SAÚDE BUCAL E DO USO DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS  
SOBRE A PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA NA  
PRIMEIRA INFÂNCIA DO MUNICÍPIO DE BELÉM – PARÁ**

**VANESKA AZEVÊDO DE CARVALHO GALINDO**

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: Clínica Integrada

São Paulo  
2003

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PRECOCE EM  
SAÚDE BUCAL E DO USO DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS  
SOBRE A PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA NA  
PRIMEIRA INFÂNCIA DO MUNICÍPIO DE BELÉM – PARÁ**

**VANESKA AZEVÊDO DE CARVALHO GALINDO**

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: Clínica Integrada

MINTER – FOU SP – UFPA

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Adde

São Paulo

2003

Data da defesa: 23/06/03

## COMISSÃO JULGADORA

Prof(a). Dr(a).: Carlos Alberto Adde .....

Julgamento: Aprovada .....Assinatura: .....

Prof(a). Dr(a).: José Leonardo Simone .....

Julgamento: Aprovada .....Assinatura: .....

Prof(a). Dr(a).: Maria Naira Pereira Friggi .....

Julgamento: Aprovada .....Assinatura: .....

## DEDICATÓRIA

Ao meu filho **Pedro**,  
fonte inesgotável de alegrias.

Ao meu marido **Andrian**,  
pelo amor, compreensão e estímulo  
constantes.

Aos meus pais **Glecy** e **Aloízio** (in memoriam),  
pelo carinho e amor sempre presentes.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao **Professor Doutor Carlos Alberto Adde**, orientador desta pesquisa, pela atenção dispensada e valiosas contribuições durante o seu desenvolvimento. Muito obrigada pela orientação precisa e competente, essencial para o êxito deste estudo.

A **Professora Doutora Fátima Yared**, co-orientadora deste trabalho, pela contribuição científica, constante dedicação e amizade que tornaram possível a realização desta pesquisa. Agradeço ainda, a confiança em disponibilizar o Projeto Odontobebê, motivo de enorme satisfação pessoal, para realização desta pesquisa.

Aos **Professores Doutores Nicolau Tortamano e Rodney Garcia Rocha**, exemplos de dedicação ao

ensino, minha enorme gratidão pelas orientações científicas, éticas e humanistas que contribuíram de forma única para a minha formação docente.

Aos professores da Disciplina de Clínica Integrada da FOUSP, **Mário Sérgio Soares, José Leonardo Simone, Flávio Eduardo Perez, Izabel Tortamano, Sibebe Sarti Penha e Maria Aparecida Borsatti**, pela disponibilidade e grandiosos ensinamentos transmitidos ao longo do Mestrado.

Aos **Professores Doutores Suely Maria dos Santos Lamarão e Antônio José da Silva Nogueira**, coordenadores do Mestrado, em Belém, pela atenção, apoio e incentivo durante o Curso.

A **Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, ao Curso de Odontologia da Universidade Federal de Pará e ao Curso de Odontologia do Centro Universitário do Pará**, meu muito obrigada por juntas viabilizarem a realização do Mestrado.

A **Sra. Vilma Aparecida Vieira**, funcionária da Disciplina de Clínica Integrada da FOUSP, com

carinho agradeço a simpatia, disponibilidade e amizade ao longo dos últimos dois anos.

A **equipe da Biblioteca da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo**, pela constante atenção e colaboração.

Aos **funcionários do Departamento de Estomatologia, Disciplina de Clínica Integrada**, pela forma carinhosa com que recebem todos os alunos.

As **alunas do curso de Odontologia da UFPA, bolsistas do Projeto Odontobebê, Arlene Santos, Jamille Cavalcante e Vanessa Albuquerque**, pela colaboração na coleta de dados.

A querida **Tia Lurdinha** (*in memoriam*) pela inestimável ajuda na realização deste trabalho. Seus gestos não serão esquecidos...

As grandes amigas **Ceci Baker e Luciana Moraes**, companheiras do CESUPA, do Mestrado e da vida, pela amizade e carinho que marcaram nosso convívio.

Ao "grande" **Izamir Carnevali de Araújo**, anjo da guarda de todos os mestrandos, mais uma vez obrigada pelo apoio, dedicação e amizade.

Aos demais amigos e colegas do curso de Mestrado: **Marizeli, Jesuína, Renata, Lurdete, Simone, Andréa, Davi, David, Maneschy, Wagner e Paulo Farias**, pela alegre convivência e troca constante de experiências.

Aos "colegas de trabalho" das disciplinas de Dentística (**Cecy Silva, Sandra Daher, Cleide Carneiro e Eurydice Alves**) e Unidade Odontológica Infantil (**Dóris Kós Miranda, Jesus Pinheiro, Jorge Nogueira e Suelly Mendes**) do Curso de Odontologia do CESUPA, muito obrigada pelo inestimável apoio e, sobretudo, pela compreensão quanto a minha disponibilidade limitada para as atividades docentes ao longo do mestrado.



E a **todas as pessoas**, que de uma maneira ou de outra, contribuíram para a realização deste trabalho, meus sinceros agradecimentos.

## SUMÁRIO

p.

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RESUMO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	4
2.1 Condições de saúde bucal na primeira infância .....	4
2.2 Estratégias para a prevenção da doença cárie na primeira infância .....	11
2.2.1 Educação odontológica precoce .....	11
2.2.2 Controle dos hábitos alimentares.....	19
2.2.3 Hábitos de higiene bucal adequados .....	23
2.2.4 Utilização de dentifrícios fluoretados.....	25
3 PROPOSIÇÃO.....	37
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	38
4.1 Casuística.....	38
4.2 Material .....	39
4.3 Métodos .....	39
5 RESULTADOS .....	46

6 DISCUSSÃO.....	67
7 CONCLUSÕES.....	96
ANEXOS .....	97
REFERÊNCIAS.....	99
<i>SUMMARY</i>	
APÊNDICES	

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 6.1 - Distribuição percentual das crianças em relação à presença de cárie dentária nos grupos I e II .....71
- Gráfico 6.2 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram lesões de cárie segundo a faixa etária e o grupo .....73
- Gráfico 6.3 - Distribuição dos valores médios do ceo-s de acordo com a faixa etária nos grupos I e II.....75
- Gráfico 6.4 - Distribuição numérica das superfícies comprometidas em relação à extensão da lesão e ao grupo.....77
- Gráfico 6.5 - Distribuição percentual das crianças quanto à presença de mancha branca ativa nos grupos I e II.....79
- Gráfico 6.6 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram lesões de mancha branca ativa segundo a faixa etária e o grupo.....80

Gráfico 6.7 - Distribuição percentual das crianças de acordo com a presença de biofilme visível nos grupos I e II.....82

Gráfico 6.8 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram biofilme visível em relação à faixa etária e ao grupo.....83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 -	Distribuição das crianças segundo o sexo e o grupo em números absolutos e relativos.....	46
Tabela 5.2 -	Distribuição das crianças em relação à faixa etária e ao grupo em números absolutos e relativos.....	47
Tabela 5.3 -	Distribuição das crianças segundo a renda mensal da família e o grupo em números absolutos e relativos.....	48
Tabela 5.4 -	Distribuição das crianças quanto ao grau de escolaridade da mãe e ao grupo em números absolutos e relativos.....	49
Tabela 5.5 -	Distribuição das crianças quanto ao grau de escolaridade do pai e ao grupo em números absolutos e relativos .....	50
Tabela 5.6 -	Distribuição das crianças de acordo com a presença de lesão de cárie, a faixa etária e o grupo em números absolutos e relativos.....	51

Tabela 5.7 -	Distribuição das médias e desvios-padrão do ceo-s das crianças segundo a faixa etária e o grupo .....	52
Tabela 5.8 -	Distribuição das crianças que apresentaram uma ou mais superfícies cariadas em relação ao número de superfícies comprometidas, à extensão da lesão e ao grupo .....	53
Tabela 5.9 -	Distribuição das crianças quanto à presença de lesões de mancha branca ativa, à faixa etária e ao grupo em números absolutos e relativos .....	54
Tabela 5.10 -	Distribuição das crianças de acordo com a presença de biofilme visível, a faixa etária e o grupo em números absolutos e relativos .....	56
Tabela 5.11 -	Distribuição das crianças segundo a idade da introdução da mamadeira e o grupo em números absolutos e relativos.....	57
Tabela 5.12 -	Distribuição das crianças segundo a idade do primeiro contato com a sacarose e o grupo em números absolutos e relativos.....	58

Tabela 5.13 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos em relação à frequência de consumo e ao grupo em números absolutos e relativos.....	59
Tabela 5.14 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos em relação ao horário de consumo e ao grupo em números absolutos e relativos .....	60
Tabela 5.15 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos segundo a consistência dos produtos mais consumidos e o grupo em números absolutos e relativos....	61
Tabela 5.16 - Distribuição das crianças de acordo com a frequência de escovação dos dentes e o grupo em números absolutos e relativos.....	62
Tabela 5.17 - Distribuição das crianças quanto à utilização do fio dental e ao grupo em números absolutos e relativos .....	63
Tabela 5.18 - Distribuição das crianças que realizavam a escovação dos dentes quanto à época de início do hábito de higiene e ao grupo em números absolutos e relativos.....	64



Tabela 5.19 - Distribuição das crianças que realizavam a escovação dos dentes segundo a supervisão e o grupo em números absolutos e relativos .....	65
Tabela 5.20 - Distribuição das crianças em relação ao conhecimento dos pais/responsáveis sobre o flúor e ao grupo em números absolutos e relativos .....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MINTER	Mestrado Interinstitucional
FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
UFPA	Universidade Federal do Pará
UEL	Universidade Estadual de Londrina
PROAME	Programa de Aleitamento Materno Exclusivo
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
g	grama
mg	miligrama
F	flúor

ppmF	Partes por milhão de flúor
F/Kg	Flúor por kilo de peso
NaF	Fluoreto de sódio

## **RESUMO**

### **AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PRECOCE EM SAÚDE BUCAL E DO USO DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS SOBRE A PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA DO MUNICÍPIO DE BELÉM – PARÁ**

Este estudo avaliou a influência da educação precoce em saúde bucal do núcleo familiar e do uso de dentifrícios fluoretados sobre a prevalência de cárie dentária na primeira infância. Foram compostos dois grupos de crianças na faixa etária de 6 a 30 meses, diferindo entre si quanto ao acesso à atenção odontológica. O grupo I foi formado por 152 crianças pertencentes ao Projeto Odontobebê (Universidade Federal do Pará), enquanto o grupo II constituído por 94 crianças que não haviam recebido atendimento odontológico até a data do exame. Foi aplicado um questionário às mães com 19 perguntas a respeito dos hábitos alimentares, condutas de higiene bucal e utilização de dentifrícios fluoretados pelas crianças. Sinais clínicos da doença cárie, incluindo lesões cavitadas e manchas brancas ativas, além da presença de biofilme visível, foram avaliadas através do exame clínico. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o

software estatístico Minitab versão 11.0 com um nível de significância de 5% ( $P < 0.05$ ). Houve diferença estatisticamente significativa entre o número de superfícies cariadas e a extensão das lesões de cárie nos grupos I e II ( $P < 0.001$ ). Um menor número de crianças com cárie, mancha branca ativa e biofilme visível foi encontrado no grupo I, embora os resultados não tenham se revelado estatisticamente significantes. A atenção odontológica fornecida pelo Projeto Odontobebê influenciou positivamente na prevalência de cárie dentária na primeira infância, pois as crianças com cárie neste grupo apresentaram menor número de superfícies cariadas e lesões menos extensas, com predomínio de cavidades em esmalte, quando comparadas as crianças do grupo II.

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira infância, período que se inicia no nascimento e vai até os três anos de idade (Corrêa, 1998), é marcada por intenso crescimento e desenvolvimento do ponto de vista físico, mental e emocional. Nesta fase, a criança aprende a mastigar, andar, falar... de maneira que muitas atitudes definidas neste momento serão levadas por toda a existência do indivíduo. A introdução da atenção odontológica nesta época da vida representa uma oportunidade ímpar de favorecer a instalação de hábitos saudáveis.

O atendimento precoce através de procedimentos educativos aos pais e medidas preventivas às crianças de 0 a 36 meses de idade, introduzido no Brasil, em 1986, pela equipe de professores da Universidade Estadual de Londrina, veio atender às necessidades de tratamento de uma população até então excluída da assistência tradicional, a menos quando comprometida severamente pela doença cárie, mas, sobretudo, consolidar os princípios de promoção e manutenção de saúde em crianças de tenra idade, amplamente aceitos atualmente.

Na literatura, diversos estudos relatam resultados positivos da inserção da Odontologia, em idades precoces sobre as condições de saúde

bucal do paciente infantil, evidenciando ser este um caminho efetivo na prevenção e controle da doença cárie.

A necessidade de atenção à saúde bucal ainda no primeiro ano de vida foi enfatizada por vários autores (Garbelini *et al.*, 1991; Fraiz, 1993; Di Reis & Moreira, 1995; Mattos-Graner *et al.*, 1996; Bönecker *et al.*, 1997; Seering *et al.*, 1998; Borges & Toledo, 1999; Cerqueira *et al.*, 1999; Fadel & Kozlowski Jr., 2000; Miasato, 2000; Barros *et al.*, 2001; Santos & Sovieiro, 2002), pela possibilidade de prevenir o aparecimento dos sinais e sintomas da doença cárie ou, ao menos, minimizar sua incidência e extensão, além de contribuir para manutenção da integridade da dentição decídua e favorecer o bem-estar da criança.

Outro ponto fundamental, e comum aos programas de assistência odontológica na primeira infância, é a necessidade de educação e conscientização dos pais sobre a saúde bucal de seus filhos, em razão da enorme influência que a família exerce na definição dos hábitos dietéticos e de higiene bucal da criança (Rossow *et al.*, 1990; Fraiz, 1993; Cerqueira *et al.*, 1999).

A educação em saúde bucal visa essencialmente tornar os pais co-responsáveis pela saúde dos seus filhos, através de atitudes simples e acessíveis à grande parte da população, como evitar o consumo excessivo de alimentos cariogênicos e utilizar manobras adequadas de higiene bucal, além de usar compostos com flúor. De acordo com Santos & Sovieiro (2002), as informações fornecidas devem ser práticas e objetivas para que

as famílias se sintam capazes de incorporar atitudes preventivas em suas vidas.

As condutas de higiene bucal, tão enfatizadas nos programas educativos e preventivos que visam à preservação da saúde, quando realizadas com dentifrícios contendo flúor atuam de maneira única, pois favorecem a desorganização e/ou remoção regular do biofilme dental e, ao mesmo tempo, fornecem continuamente flúor ao meio bucal, elementos considerados essenciais para manutenção da integridade do dente (Sato, s.d.; Cury, 2001).

Neste estudo procuramos avaliar as condições de saúde bucal de crianças que receberam atenção odontológica, através de um modelo que envolve a ampla participação dos pais em ações educativas e preventivas, entre as quais, o consumo racional de açúcar e a higiene bucal com dentifrícios fluoretados, desenvolvido pelo Projeto Odontobebê do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará (UFPA), em parceria com o Hospital da Santa Casa de Misericórdia do Pará.



## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Condições de saúde bucal na primeira infância**

A cárie dentária é considerada uma doença infecto-contagiosa, resultante da interação de três fatores etiológicos primários: hospedeiro suscetível, microbiota e substrato cariogênicos (Keys, 1962) que interagem durante um determinado período de tempo (Newbrum, 1988). Fatores não biológicos, como aspectos socioeconômicos e comportamentais, atuam de maneira dinâmica determinando uma complexidade etiológica ao processo saúde-doença bucal, justificando a elevada prevalência de cárie dentária observada em crianças e adultos jovens.

Em pacientes extremamente jovens, a predominância de fatores de riscos ambientais estabelece condições ideais para o desenvolvimento de lesões de cárie dentária. Assim, a presença de dentes recém-irrompidos, que não sofreram maturação pós-eruptiva, aumenta a suscetibilidade ao ataque cariogênico. Por outro lado, o grande número de dentes decíduos em fase de erupção dificulta a higienização e favorece a manutenção de biofilme na superfície dentária. Este período caracteriza-se, ainda, por uma fase de mudança na microbiota da cavidade bucal, possibilitando a implantação de

microorganismos cariogênicos (Alaluusua & Malmivirta, 1994; Walter *et al.*, 1997; Corrêa, 1998).

Ao mesmo tempo, nos primeiros meses de vida a dieta é caracterizada pela alta frequência e consumo de alimentos cariogênicos através da mamadeira, submetendo a criança a períodos longos de contato com carboidratos fermentáveis (Rossow *et al.*, 1990). Estes hábitos alimentares associados às mães altamente infectadas por estreptococos do grupo mutans contribuem para a aquisição precoce destes microorganismos e influenciam de uma maneira decisiva na experiência futura de cárie da criança (Kramer *et al.*, 1997).

Outro aspecto diz respeito a relação de dependência da criança com o adulto, que juntamente com o contexto sociocultural da família tem participação marcante na definição do padrão dietético e de higienização bucal. Conforme enfatizaram Fraiz & Walter (2001), os fatores comportamentais que determinam uma pobre higiene bucal possivelmente contribuem para o estabelecimento de um perfil inadequado de consumo de alimentos cariogênicos.

Por conseguinte, crianças com menos de três anos de idade, na presença de fatores de risco como higienização bucal deficiente, aleitamento noturno e dieta rica em sacarose, quando associados à falta de orientação dos pais, contaminação pelos estreptococos do grupo mutans e hábitos inadequados, apresentam um ambiente bucal propício ao desenvolvimento de lesões cariosas (Massao *et al.*, 1996).

Neste tópico serão apresentados alguns estudos a respeito das condições de saúde bucal, com ênfase na prevalência de cárie dentária em crianças brasileiras de tenra idade. Em comum, todos evidenciaram a ocorrência da doença cárie precocemente na infância.

Walter *et al.* (1987), após analisar 235 fichas clínicas de pacientes que procuraram atendimento na Bebê-Clínica da Universidade Estadual de Londrina (UEL), encontraram uma prevalência de cárie igual a 23.53% nas crianças com até 12 meses de idade. Nas idades de 12 e 24 meses este valor subiu para 28.57%, atingindo 62.96% nas crianças com mais de 24 meses de idade.

Ao investigar a freqüência de cárie dentária em pré-escolares de Brasília – DF, Bezerra (1990) verificou que 46.5% das crianças apresentaram pelo menos uma superfície cariada. Dentro das faixas etárias estudadas, a prevalência de cárie dentária foi de 16.7% em crianças com idades entre 12 e 17 meses, 55.5% entre 18 e 23 meses, 32.1% em crianças entre 24 e 29 meses, e 69.0% em crianças entre 30 e 35 meses.

Segundo Morita *et al.* (1992), a cárie dentária representa a enfermidade de maior prevalência na cavidade bucal de crianças na faixa etária de 0 a 3 anos. Em trabalho com 1974 crianças inscritas na Bebê-Clínica/UEL no período de 1985 a 1990, os autores observaram que aos 12 meses de idade, mais de 90% das crianças estavam livres de cárie. Entretanto, mais de 50% das crianças aos três anos de idade apresentavam lesões de cárie.

A prevalência de cárie dentária em crianças, na faixa etária de 6 a 36 meses, de baixo nível econômico e social, foi avaliada por Mattos-Graner *et al.* (1996) em Piracicaba – SP. Das 322 crianças estudadas, 34.8% tiveram cárie, sendo que 11% exibiram apenas lesões de mancha branca, e 23.6% lesões cavitadas. A mancha branca foi diagnosticada em bebês de 6 a 12 meses, enquanto a cárie com cavitação foi observada pela primeira vez no grupo etário de 13 a 18 meses e apresentou maior prevalência nas crianças de 25 a 36 meses, evidenciando o perfil progressivo da doença.

Investigando a experiência de cárie nas creches públicas de Belém – PA, Arias *et al.* (1997) constataram que 74% (4.610) dos dentes analisados estavam íntegros. O percentual de dentes com lesão de cárie foi de 3.85% para as crianças de 1 a 2 anos e 6.28% entre 2 e 3 anos, totalizando 10.13% dos dentes analisados. Por sua vez, o percentual de dentes com mancha branca foi de 0.25%, 7.4% e 7.6% para as faixas etárias de 0 a 1, 1 a 2 e 2 a 3 anos, respectivamente, correspondente a 15.3% de todos os dentes examinados.

Um estudo epidemiológico com 548 crianças de 0 e 36 meses de idade do Município de Diadema – SP foi realizado por Bönecker *et al.* (1997). A porcentagem de crianças que apresentaram lesões de cárie foi de 8.92% na faixa etárias entre 0 e 1 ano, 34.5% entre 1 e 2 anos, e 66.5% nas idades de 2 e 3 anos. Os resultados evidenciaram um incremento de cárie de 3.87 quando comparados o 1º com o 2º ano de vida, e de 1.89 entre o 2º e o 3º ano de vida. O valor médio do *ceo-s* encontrado pelos autores foi igual a zero para as crianças de 1 ano de idade. Para as de 2 e 3 anos, foi

respectivamente de 0.43 e 1.99. Estes valores foram significativamente maiores quando consideradas as lesões de mancha branca. Em relação ao grau de severidade, a mancha branca prevaleceu mais nas crianças de 1 e 2 anos de idade, enquanto as crianças de 3 anos apresentaram um maior número de lesões de cárie cavitadas.

Em Piracicaba – SP, Mattos-Graner *et al.* (1998) investigaram a ocorrência de cárie dentária em crianças de 12 a 30 meses de idade assistidas em creches públicas. Os autores verificaram que das 142 crianças examinadas, 91 (64.08%) estavam livres de cárie, enquanto 24 (16.90%) exibiram apenas mancha branca e 27 (19.01%) tiveram uma ou mais lesões de cárie cavitada. O *ceo-s* médio foi de 0.63. Ao serem incluídas as lesões de mancha branca, o *ceo-s* médio aumentou para 1.32. Os autores não observaram superfícies restauradas ou com extração indicada nas crianças da pesquisa.

Os resultados do trabalho Barreto & Corrêa (1999) mostraram que 94% das crianças inscritas no Departamento de Pediatria da Universidade de São Paulo encontravam-se livres de cárie. Este valor foi reduzido para 74% nas idades de 12 a 18 meses, atingindo 47% das crianças com 18 a 24 meses de idade. No entanto, uma baixa severidade da doença foi observada, pois apenas 15 superfícies da amostra apresentaram lesões cavitadas, ao passo que prevaleceu um maior número de lesões iniciais de cárie, correspondente a 167 superfícies.

Na cidade de Natal – RN, Cerqueira *et al.* (1999) realizaram um levantamento epidemiológico com 437 crianças na faixa etária de 0 a 36

meses. Crianças com menos de seis meses de idade não apresentaram sinais de cárie com cavitação, embora a presença de mancha branca tenha sido detectada. Os valores dos índices *ceo-d* e *ceo-s*, incluindo lesões de mancha branca foram considerados baixos para as crianças com idade inferior a dois anos, enquanto nas crianças entre o 2º e 3º ano de vida, estes resultados foram significativamente mais altos.

Uma prevalência relativamente alta de cárie dentária foi observada por Saito *et al.* (1999) em crianças de baixo nível socioeconômico de Piracicaba. Das 156 crianças examinadas pelos autores, aproximadamente 40% encontravam-se livres de cárie, 36% possuíam um *ceo-d* maior que zero, e 24% apresentaram um valor superior a quatro. As prevalências de cárie foram de 35, 74 e 71% nas faixas etárias de 18 a 23, 24 a 35 e 36 a 48 meses, respectivamente.

Paula & Dadalto (2000) determinaram a prevalência de cárie em 311 crianças residentes em um bairro beneficiado por água de abastecimento fluoretada (Novo Horizonte do Norte, Serra – ES). Uma prevalência de cárie de 12.9% e um valor do índice *ceo-d* de 0.40 foram observados, considerando as lesões de mancha branca como cárie. Uma relação direta entre o aumento da idade e o aumento de superfícies cariadas foi verificada. As crianças de até 12 meses de idade apresentaram o *ceo-d* igual a zero; na faixa etária de 13 a 24 meses, o valor encontrado foi de 0.26; e o *ceo-d* correspondente às idades de 25 a 36 meses foi de 0.76.

As condições de saúde bucal, de 340 crianças de 0 a 30 meses de idade, em creches de Salvador foram avaliadas por Barros *et al.* (2001).

Uma prevalência de cárie de 55.3%, considerando todos os estágios da lesão, foi observada. Das crianças com atividade de cárie, 49.7% apresentaram apenas manchas brancas ativas, e 17.6% somente lesões cavitadas. O índice *ceo-d* foi de 0.35 para as crianças de 0-12 meses, 1.35 para 13-24 meses e 2.38 para 25-30 meses, quando incluídas as lesões iniciais. Considerando-se apenas as lesões cavitadas, o *ceo-d* para as mesmas faixas etárias foi reduzido para 0.15, 0.23 e 0.76.

Em seu estudo, Valle *et al.* (2001) observaram que 40% das crianças de 0 a 36 meses, participantes de um programa de atendimento odontológico precoce tiveram lesões de cárie. Segundo os autores, a prevalência da doença cárie foi considerada elevada, sobretudo em função da pouca idade apresentada pelas crianças. Das 100 crianças examinadas, 4% não possuíam a dentição completa. No entanto, exibiram lesões de cárie nos dentes decíduos.

Santos & Soviero (2002) investigaram a prevalência de cárie em 80 crianças com idade de 0 a 30 meses, cadastradas no Ambulatório de Pediatria do Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Os resultados evidenciaram que todas as crianças pertencentes à faixa etária de 0 a 12 meses estavam livres de cárie, mas 18 (41,8%) crianças na idade de 25 a 36 meses tiveram cárie. A lesão encontrada com maior freqüência na faixa etária estudada foi a mancha branca.

## **2.2 Estratégias para prevenção da doença cárie na primeira infância**

Em função da natureza multifatorial, a prevenção e o controle da cárie dentária envolvem estratégias abrangentes direcionadas à redução e/ou eliminação dos fatores etiológicos determinantes da doença. Bons resultados foram alcançados através do controle da ingestão de alimentos cariogênicos associado a hábitos de higiene adequados e a utilização racional de flúor, sobretudo quando incorporados precocemente.

A educação odontológica precoce, fundamentada no aconselhamento dietético e na orientação acerca das condutas de higiene bucal, em conjunto com o uso de dentifrícios fluoretados na primeira infância, têm sido apresentada como um importante fator.

### **2.2.1 Educação odontológica precoce**

O principal objetivo do atendimento de crianças de baixa idade consiste na instalação precoce de hábitos alimentares e de higiene bucal, capazes de promover e manter a saúde bucal (Walter *et al.*, 1997). A partir da introdução da Clínica de Bebês no Brasil, em 1986, pela Universidade Estadual de Londrina, houve um aumento de clínicas de atenção odontológica a bebês, as quais, através de protocolos diferenciados, atuam em programas de promoção e manutenção de saúde.

A necessidade da abordagem do paciente infantil no primeiro ano de vida tem sido enfatizada por vários autores. Desta forma, é consenso geral



que a educação para prevenção e controle dos problemas bucais deve começar o mais cedo possível, preferencialmente antes da instalação do hábito inadequado (Garbelini *et al.*, 1991; Fraiz, 1993; Di Reis & Moreira, 1995; Mattos-Graner *et al.*, 1996; Bönecker *et al.*, 1997; Seerig *et al.*, 1998; Borges & Toledo, 1999; Cerqueira *et al.*, 1999; Fadel & Kozlowski Jr., 2000; Miasato, 2000; Barros *et al.*, 2001; Santos & Soviero, 2002), e ocorrer de modo sistemático durante toda a vida do indivíduo (Moraes *et al.*, 2000).

Para Garbelini *et al.* (1991), a atenção odontológica é mais efetiva antes dos primeiros seis meses de vida. Neste momento, a possibilidade de prevenção através da educação, da remoção do risco, da interposição de hábitos higiênicos, do controle do consumo de carboidratos e do aumento da resistência do dente pela utilização do flúor é mais evidente e de fácil aplicação.

Uma redução significativa na prevalência e na gravidade das lesões de cárie quando os bebês iniciaram o atendimento na Bebê-Clínica/UEL, antes de completarem um ano de vida, foi relatada por Walter & Nakama (1998). Segundo os autores, a possibilidade de prevenção da cárie dentária no primeiro ano de vida foi de 95.5%, caindo para 71.5% aos dois anos.

Fraiz, em 1998, salientou que o impacto de ações bem sucedidas na primeira infância influenciará positivamente o padrão de saúde bucal durante toda a vida. Por outro lado, hábitos inadequados durante os primeiros anos de vida serão dificilmente modificados no futuro.

Numa primeira etapa, a educação em saúde consiste em uma série de ações coletivas e individuais, que visam conscientizar os pais sobre a

saúde bucal do bebê. Para Walter *et al.* (1997); Seerig *et al.* (1998); Fadel & Kozlowski Jr. (2000); Galbiatti *et al.* (2002), orientações sobre a importância da boca, da dentição decídua e da amamentação natural, esclarecimentos a respeito da participação dos diversos fatores envolvidos no desenvolvimento da doença cárie e, principalmente, sobre o valor e utilização de manobras preventivas, devem ser amplamente repassados. É necessário, ainda, informar a população a respeito dos benefícios da atenção odontológica precoce para que a criança adquira desde bebê hábitos alimentares e de higiene bucal saudáveis, atingindo a dentadura permanente com dentes hígidos e desenvolvimento adequado do complexo craniofacial (Galbiatti *et al.*, 2002).

Em seguida, tem início a parte clínica direcionada aos pais e realizada nas crianças, onde além da identificação dos fatores de risco são definidas as formas de controlá-los e/ou minimizá-los (Massao *et al.*, 1996; Walter & Nakama, 1998; Borges & Toledo, 1999), de maneira a prevenir o aparecimento dos sinais iniciais de cárie ou controlar a doença, minimizando sua incidência e extensão (Bönecker *et al.*, 1997, Santos & Soviero, 2002). O tratamento pela determinação e controle dos fatores de risco possibilita uma atenção odontológica mais abrangente e economicamente viável (Walter & Nakama, 1998).

A necessidade da identificação de crianças na faixa etária de 6 a 36 meses com alto risco à doença foi ressaltada por Mattos-Graner *et al.* (1996). Das 322 crianças examinadas pelos autores, 65% estavam livres de cárie. Entretanto, 17% das crianças afetadas apresentaram 46% do total das

lesões de cárie diagnosticadas. Da mesma forma, em sua pesquisa Silva & Maltz (2001) observaram que um grande número de lesões de cárie concentrou-se em poucos indivíduos. Somente 11.4% da amostra foi responsável por 51.2 % dos eventos.

Os resultados do estudo de Alaluusua & Malmivirta (1994) evidenciaram que, dos fatores analisados (uso de mamadeira, presença de biofilme visível nas crianças, prevalência de cárie materna e nível salivar de estreptococos do grupo *mutans* nas mães), a existência de biofilme visível foi considerada o melhor indicador de risco, pois 63% das crianças que apresentaram esta condição, tinham lesão de cárie.

No seu trabalho, Grindefjord *et al.* (1995) verificaram uma associação significativa entre baixas condições socioeconômicas, consumo de doces e bebidas cariogênicas e colonização por estreptococos de grupo *mutans* e o desenvolvimento futuro de cáries. Quando identificados todos estes fatores de risco nas crianças com 12 meses de idade, a probabilidade da criança aos três anos e meio apresentar lesões cavitadas foi de 87%. Este valor foi reduzido para 17% quando os fatores estavam ausentes no primeiro ano de vida.

A associação entre fatores clínicos, microbiológicos e dietéticos e a presença de cárie em crianças de 12 a 30 meses de idade foi avaliada por Mattos-Graner *et al.* (1998). Das crianças livres de cárie, 61% não apresentaram biofilme visível. Apenas 18% das crianças com cárie não tiveram biofilme, evidenciando uma relação positiva entre a presença de biofilme e o desenvolvimento de lesões cariosas. Os resultados mostraram

uma prevalência de cárie significativamente mais alta nas crianças com altos níveis salivares de estreptococos *mutans* (valores superiores a 50 unidades formadoras de colônia). Por outro lado, uma experiência de cárie menor foi observada nas crianças que haviam sido amamentadas por um longo período, ou usaram mamadeira com leite, adicionado ou não a sacarose, quando comparadas às crianças amamentadas por tempo menor que três meses ou que usaram mamadeira contendo leite com adição de sacarose e cereal.

Di Reis & Moreira, em 1995, investigaram a efetividade da aplicação de medidas educativas e preventivas na reversão do risco de cárie em bebês de 0 a 36 meses. O risco de cárie das crianças na primeira e na última consulta foi determinado através de métodos anamnésicos. As crianças que apresentaram hábitos alimentares inadequados, como aleitamento noturno e ingestão excessiva de carboidratos associados à ausência de hábito de higienização bucal, foram consideradas de alto risco de cárie. Das 174 crianças que possuíam alto ou médio risco na primeira consulta, aproximadamente 43.1% reverteram para baixo risco de cárie, demonstrando o bom resultado das ações aplicadas. A importância do tempo de acompanhamento para garantir uma redução efetiva do risco foi enfatizada pelos autores. Do total de crianças avaliadas com um ano e meio de acompanhamento, 40.5% apresentaram baixo risco de cárie. O baixo risco foi observado em 64.9% das crianças após dois anos de acompanhamento, e 61.1% após dois anos e meio de acompanhamento.

O sucesso das condutas educativas da Bebê-Clínica foi relatado por Walter & Nakama (1998), neste estudo foi observado que das 320 crianças que apresentaram risco de cárie no início do programa, 266 reverteram os riscos ao longo do acompanhamento. Os resultados evidenciaram ainda que a eficácia do tratamento preventivo diminuiu em função do tempo de acompanhamento. O índice de prevenção no primeiro ano de acompanhamento foi de 98.4%, enquanto que no segundo ano esta proporção foi de 89.6%. Segundo os autores, a educação prévia dos pais, condicionando a existência de fatores de risco, é, juntamente com a idade inicial de atendimento precoce, um dos fatores mais importantes na prevenção da cárie dentária.

A eficiência do atendimento odontológico precoce na promoção de saúde bucal de 287 crianças na faixa etária de 0 a 5 anos atendidas pela Bebê-Clínica/UEL foi evidenciada no estudo de Garboza & Walter (1997). Antes da primeira consulta as crianças apresentaram alto risco à cárie dentária, considerando que 88.81% dos pacientes tinham o hábito de aleitamento noturno e 81% não realizavam higiene bucal após a alimentação noturna. Após a educação e conscientização dos pais, com as devidas orientações sobre aleitamento noturno, no sentido de eliminar este hábito ou realizar a higiene bucal após a mamada, verificou-se uma baixa prevalência de cárie no grupo avaliado, nenhuma criança apresentava cárie simples e 2% tinham cárie de mamadeira.

Borges & Toledo (1999) constataram uma diminuição na prevalência de cárie e um aumento das crianças livres de lesões cariosas, após 5 anos

de implementação de um programa de saúde bucal para pré-escolares em Brasília – DF. O programa incluía informações preventivas na forma de palestras para os pais, no pré-natal e depois do nascimento da criança. As crianças deveriam estar presentes às consultas preventivas duas vezes ao ano. O índice ceo-s médio e porcentagem de crianças livres de cárie foram, respectivamente: 0.00 (98.0%) para 1 ano; 0.002 (93%) aos 2 anos; 0.005 (81.9%) aos 3 anos; 0.01 (75.7%) aos 4 anos e 0.009 (72.3%) aos 5 anos.

As condições de saúde bucal de crianças que receberam atendimento odontológico na Bebê-Clínica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – SP, foram objeto de estudo de Melhado, em 2000. Cento e sessenta crianças, com idades variando de 35 a 40 meses, que iniciaram o programa no seu primeiro ano de vida e permaneceram até completar três anos, juntamente com o igual número de crianças da mesma faixa etária sem experiência odontológica prévia (grupo controle) foram examinadas. A prevalência de cárie foi de 22.5% no grupo de crianças da Bebê-Clínica e 40% no grupo controle, revelando uma diferença significativa. As crianças do grupo controle apresentaram um maior percentual (30%) de cárie em esmalte com cavitação quando comparadas às crianças da Bebê-Clínica (5,62%) diferença esta considerada estatisticamente significativa.

No seu trabalho, Miasato (2000) estudou a prevalência de cárie em dois grupos de crianças na faixa etária de 15 a 34 meses de idade, que diferiam entre si quanto ao acesso à atenção odontológica no primeiro ano de vida. O grupo I era composto por 100 crianças que iniciaram o Programa da Bebê Clínica da UNIGRANRIO com até 12 meses de idade, e o grupo II

por 150 crianças que iniciaram o programa com idade superior a 12 meses. A experiência de cárie, incluindo lesões de mancha branca ativa, foi de 10% para o grupo I e 58% para o grupo II, revelando uma diferença significativa entre os grupos estudados. Em relação ao índice *ceo-d*, os grupos I e II apresentaram em média 0.1 e 4.0 dentes cariados por criança.

As melhores condições de saúde bucal nas crianças vinculadas a programas de abordagem precoce foram resultantes em grande parte das condutas de educação em saúde adotadas. De acordo com Bijela (1999), a educação em saúde assume um papel importante no contexto da prevenção, pois o paciente e seus responsáveis tornam-se colaboradores e não mais participam passivamente como alvos a serem atingidos. O seu objetivo consiste em favorecer a mudança de comportamento do indivíduo em relação à saúde bucal.

Na opinião de Fadel & Kozlowski Jr. (2000), a educação, isoladamente, não consiste em um método totalmente eficaz e seguro, uma vez que sua aplicação foge ao controle do profissional. O aparecimento da cárie em crianças de baixa idade está diretamente ligada à negligência materna. Entretanto, não se deve acreditar que, uma vez fornecidos conhecimentos aos pais, estes serão prontamente utilizados na prevenção.

Benitez *et al.* (1994) verificaram que as propostas tradicionais de prevenção através da educação e instrução não são efetivas quando se deseja alterar hábitos de dieta e higiene bucal considerados inadequados. Somente duas, das 17 crianças participantes de um programa preventivo,

não estavam mais sendo expostas às mamadeiras noturnas e recebiam aplicações de flúor.

Em revisão sobre os métodos utilizados para a prevenção da cárie dentária em crianças de tenra idade, Ismail (1998) destacou que nos trabalhos pesquisados, as tão almejadas mudanças comportamentais foram muito modestas.

Moraes *et al.* (2000) avaliaram 200 prontuários clínicos de crianças, na faixa etária de 0 a 60 meses, participantes de um programa de atenção odontológica, com o intuito de verificar a adesão das mães às orientações sobre dieta e higiene bucal. Os resultados demonstraram que a grande maioria das mães não seguiu às recomendações, evidenciando que, ou as orientações não foram adequadamente transmitidas e/ou compreendidas, ou outras variáveis familiares e/ou culturais tiveram uma força preponderante na determinação dos comportamentos relacionados à saúde bucal das crianças. No entanto, a mudança não pode ser considerada impossível, uma vez que 27% das mães aderiram às orientações e alteraram ou mantiveram hábitos alimentares adequados dos filhos.

### 2.2.2 Controle dos hábitos alimentares

A necessidade de aconselhamento dietético racional para os pais ou responsáveis com a finalidade de reduzir a frequência e o consumo de alimentos ricos em sacarose, nos primeiros anos de vida da criança foi respaldada em várias publicações, uma vez que uma relação positiva entre a



prevalência de cárie e a dieta altamente cariogênica tem sido observada (Walter *et al.*, 1987; Aguiar *et al.*, 1999; Cerqueira *et al.*, 1999; José *et al.*, 2002; Santos & Soviero, 2002; Oliveira *et al.*, s.d.).

A relação entre os hábitos alimentares inadequados, introduzidos precocemente na infância e a ocorrência da doença cárie nos dentes decíduos foi evidenciada no trabalho de Walter *et al.* (1987). Das crianças com hábitos alimentares impróprios, correspondente a 34.04% das fichas clínicas analisadas, apenas 2.98% não possuíam registros de lesões de cárie, evidenciando uma relação direta entre o desenvolvimento de cáries e hábitos alimentares inadequados.

O padrão de consumo de açúcar entre crianças norueguesas de pouca idade foi pesquisado por Rossow *et al.*, em 1990. Os resultados mostraram que a frequência de ingestão de produtos com açúcar aumentou durante o período de acomodação da dieta do bebê à dieta familiar. Os autores ressaltaram que o padrão de consumo foi estabelecido precocemente no bebê, mantendo-se durante os primeiros anos de vida.

Bezerra (1990), com o intuito de investigar a associação entre cárie dentária e o perfil alimentar em pré-escolares de Brasília – DF, analisou os dados de 200 crianças entre 12 e 48 meses que receberam leite materno e/ou na mamadeira, com ou sem suplementação alimentar. O período de amamentação materna, quando superior a 12 meses, e a frequência de ingestão de açúcar maior que 9 vezes ao dia foram determinantes para a maior prevalência de cárie dentária.

O padrão de aleitamento, o perfil de consumo de açúcar através da mamadeira e a introdução do açúcar na dieta foram avaliados por Fraiz (1993) através de entrevista com os responsáveis por 180 crianças de 0 a 36 meses de idade da cidade de Curitiba – PR. Os resultados indicaram que o uso do açúcar foi bastante significativo, sendo que o primeiro contato com o açúcar ocorreu para 61.7% das crianças antes de completar o primeiro mês de idade. Em 82.4% das crianças que utilizavam mamadeira, todos os alimentos ingeridos através dela continham açúcar. Os dados apontaram que as crianças foram retiradas do seio precocemente, no entanto, permaneceram ingerindo leite através da mamadeira até uma idade mais avançada.

O efeito das práticas de alimentação infantil, sobre a ocorrência de cárie dentária em escolares foi avaliado por Saito *et al.* (1999). Os autores observaram que a maior prevalência de cárie esteve relacionada com a introdução do açúcar mais cedo na dieta. Cento e treze crianças receberam aleitamento materno, e destas, 48 estavam livres de cárie. Das 27 crianças alimentadas com mamadeira, 8 não apresentaram cárie, e das 16 que receberam leite materno suplementado com mamadeira, 6 eram livres de cárie. O açúcar esteve presente em 100% dos casos de uso da mamadeira.

Barros *et al.* (2001) não encontraram uma associação significativa entre aleitamento noturno e cárie dentária em 340 crianças de 0 a 30 meses de idade em creches de Salvador. Contudo, o percentual de crianças afetadas mostrou-se maior na presença do aleitamento noturno, tendo em vista que, das 127 crianças que receberam aleitamento noturno, 65

apresentaram alguma lesão de cárie, enquanto das 102 que não possuíam o hábito, 54 apresentavam-se livres de cárie.

Em sua pesquisa, Fraiz & Walter (2001) abrangeram 200 crianças, de 24 a 48 meses de idade, que participaram da Bebê-Clínica/UEL e não identificaram nenhum caso de cárie de mamadeira. Os resultados sugeriram que em populações nas quais a prevalência de cárie é baixa e ações educativas e preventivas são realizadas, a relação entre alimentação na mamadeira e cárie é fraca, exceto para bebês que são alimentados na mamadeira quando são colocados para dormir, ou quando estão dormindo. Nestes casos, o trabalho preventivo é menos eficaz devido aos fatores de agressão extremamente prejudiciais.

No grupo de crianças com cárie, 53.9% apresentaram alto consumo de açúcar, enquanto 23% dos bebês do grupo sem cáries demonstraram o mesmo nível, evidenciando uma diferença estatisticamente significativa. Em conclusão, hábitos alimentares inadequados continuam sendo a principal causa de lesões de cárie. Provavelmente, o alto consumo de açúcar tem influência na composição da placa bacteriana e na velocidade de sua formação.

Com objetivo de correlacionar hábitos alimentares e prevalência de cárie, Valle *et al.* (2001) examinaram 100 crianças, com idades entre 0 e 36 meses de idade, matriculadas na Clínica de Bebês da Disciplina de Odontopediatria de uma instituição pública de ensino. O aleitamento natural era praticado por 25% das crianças e 88% usaram o aleitamento artificial. A grande maioria das crianças usaram colher (98%) e copo (56%), enquanto

54% preferiram a mamadeira. O açúcar era utilizado para adoçar o conteúdo da mamadeira em 89% das crianças. O refrigerante era ingerido diariamente por 67% das crianças, sendo introduzido a partir de 11 meses. Em relação ao tipo de alimento consumido entre as refeições, 94% fizeram uso de líquidos açucarados, 78% ingeriram pastosos cariogênicos e 90% consumiram sólidos cariogênicos. Não foi encontrada nenhuma associação entre aleitamento natural e artificial e prevalência de cárie, no entanto houve associação estatisticamente significativa entre prevalência da doença cárie e consumo de sacarose, ingestão de refrigerantes e uso de alimentos sólidos cariogênicos.

### 2.2.3 Hábitos de higiene bucal adequados

A remoção do biofilme dental, através de manobras de higiene bucal eficientes, representa a medida mais direta e abrangente de controle e prevenção da cárie dentária, pois se direciona para a causa determinante da doença, a microbiota patogênica que coloniza as superfícies dos dentes (Buischi *et al.*, 2000). Neste sentido, diversos estudos reforçaram a necessidade de medidas educativas aos pais em relação aos hábitos de higiene bucal de seus filhos (Aguiar *et al.*, 1999; Buischi *et al.*, 2000; José *et al.*, 2002; Santos & Soviero, 2002).

Segundo Milanez & Walter (1997), como a presença de biofilme visível constitui um indicativo de risco de cárie em crianças de pouca idade, a educação e conscientização dos pais para a eliminação do biofilme dental,

através de manobras de higiene dental, é essencial para a promoção de saúde bucal na primeira infância.

Aguiar *et al.* (1999) estudaram os hábitos de higiene bucal de 160 crianças com idades de 0 a 36 meses no município de Vila Velha – ES. Os resultados evidenciaram que 53.70% das crianças avaliadas realizavam a escovação dos dentes regularmente, sendo que 21.9% eram supervisionadas pelas mães. A maioria das crianças examinadas (48.10%) utilizava escova e dentifrício para controle caseiro do biofilme. A frequência de escovação mais relatada pelas mães consistiu de duas vezes ao dia. As crianças da pesquisa apresentaram um alto índice de biofilme. No entanto, somente 4% exibiram lesões de cárie.

Uma relação altamente significativa entre os hábitos de higiene bucal e a prevalência de cárie dentária foi encontrada por Barreto & Corrêa (1999). Das crianças que realizavam higiene bucal noturna, 100% encontravam-se sem cárie, este percentual foi de 68% nas crianças que não faziam uso da higiene noturna.

Em seu estudo, Paula & Dadalto (2000) não encontraram evidências de que a presença ou ausência de higiene bucal, conforme informação do responsável, influenciou na prevalência de cárie. Das 212 crianças que higienizavam os dentes regularmente, 84.9% estavam livres de cárie. Das 94 crianças que não limpavam os dentes, 93.6% não apresentavam cárie. Os autores ressaltaram que os dados do estudo foram obtidos apenas através de questionário, não sendo possível, portanto, afirmar que a higiene tenha sido verdadeiramente realizada.

Os resultados do trabalho de Barros *et al.* (2001) mostraram uma associação positiva entre o aumento do biofilme e a presença de cárie na faixa etária de 0 a 30 meses de idade. 63.83% das crianças que apresentaram biofilme em 2/3 da coroa irrompida manifestaram lesões cariosas. Nas crianças livres de cárie este valor foi de 48.03%. Apenas 5.92% das crianças sem cárie apresentaram biofilme recobrendo mais de 2/3 da coroa, enquanto nas crianças com cárie este valor foi de 26.60%.

José *et al.* (2002), avaliando a prevalência de placa através do índice de O'Leary em crianças, com idades entre 0 e 3 anos pertencentes a creches da cidade de São João da Boa Vista – SP, encontraram um índice médio de placa igual a 33,21% nas crianças avaliadas.

A prevalência de cárie e de fatores de risco em 80 crianças com idade de 0 a 30 meses, cadastradas em um programa de atendimento odontológico foram avaliados por Santos & Soviero (2002). Dentre os fatores analisados, a presença de biofilme relacionou-se de maneira significativa com a experiência de cárie nas crianças. Somente uma criança, entre as 24 que não tinham biofilme visível, apresentou cárie. Entre as 29 crianças com película fina, 13 tiveram cárie, e, entre as 24 crianças com biofilme espesso, 18 manifestaram cárie.

Oliveira *et al.* (s.d.) examinaram 550 crianças na faixa de idade de 13 a 48 meses, na cidade de Florianópolis – SC com o propósito de estudar a relação entre os hábitos alimentares e de higiene bucal e o estabelecimento da cárie de mamadeira. A necessidade de aconselhamento dos pais e/ou responsáveis a respeito dos meios de prevenção da doença cárie foi

evidente em seus resultados. Das 21 crianças diagnosticadas com cárie de mamadeira, a escovação não era realizada por 60% das crianças e nenhuma delas utilizou o fio dental. A maioria dos pais (70%) respondeu desconhecer a época ideal para início da escovação dos seus filhos.

#### 2.2.4 Utilização de dentifrícios fluoretados

As aplicações tópicas de flúor são consideradas, atualmente, um dos fatores mais importantes para a prevenção e controle da doença cárie. Os dentifrícios fluoretados, em especial, constituem um meio excelente de utilização de flúor, pois ao mesmo tempo em que a escovação regular propicia à desorganização e/ou remoção mecânica da placa bacteriana, diminuindo seu potencial patogênico, o flúor é mantido constantemente no meio bucal, favorecendo o equilíbrio mineral dos dentes (Sato, s.d.; Cury, 2001).

O uso regular de dentifrícios com flúor permite que as concentrações de flúor se mantenham com um valor básico elevado, tanto na saliva quanto na placa. Níveis salivares de flúor superiores a 0.99 partes por milhão de flúor (ppmF) – variação de 0.99 a 17.07 ppmF – foram encontrados por Fukushima *et al.* (2000) em crianças após o uso de dentifrícios, contendo 1000 ppm de flúor. Considerando que os níveis basais de flúor na saliva estão em torno de 0.02 ppmF, uma pequena elevação nestes níveis é benéfica, para estimular a reposição de minerais pela saliva, interferindo na iniciação e progressão das lesões cariosas.

Schwarz *et al.* (1998) avaliaram a eficácia de um programa educativo e preventivo, baseado na escovação supervisionada com dentifrícios fluoretados sobre as condições de saúde bucal de crianças jovens. No exame inicial, aproximadamente 80% das crianças eram livres de cáries. Após três anos de acompanhamento, o número de crianças sem cárie havia reduzido para cerca de 20% no grupo envolvido com a escovação supervisionada e 12% no grupo controle. As atividades no programa não paralisaram o desenvolvimento das lesões de cárie, contudo, uma progressão mais lenta das lesões ativas foi observada nas crianças que fizeram parte do estudo, pois a incidência de cárie dentária foi aproximadamente 43% menor nas crianças pertencentes ao programa. A incidência da doença relacionou-se positivamente com a experiência anterior de cárie do paciente e a presença de biofilme dental.

A eficiência de um programa de saúde bucal, baseado no uso de dentifrícios fluoretados na prevalência de cárie em crianças carentes, residentes em regiões não fluoretadas do nordeste da Inglaterra foi investigada por Davies *et al.* (2002). Os dentifrícios foram fornecidos gratuita e regularmente a partir dos 12 meses de idade, juntamente com folhetos explicativos aos pais, estimulando-os à escovação rotineira dos dentes dos seus filhos com a utilização de uma quantidade de dentifrício equivalente ao tamanho de uma ervilha, duas vezes ao dia. Os resultados evidenciaram uma redução significativa na prevalência de cárie, nos valores de ceo-s e no número de dentes perdidos por cárie nas crianças aos 5-6 anos de idade que receberam dentifrícios contendo 1.450 ppmF. A experiência de cárie das



crianças que receberam dentifrícios com 450 ppmF por igual período de tempo (4-5 anos) não diferiu daquelas do grupo controle, para as quais não foram fornecidos dentifrícios e orientações educativas regularmente, mas poderiam adquirí-los mediante compra no comércio local.

Em estudo recente, Curnow *et al.* (2002) observaram uma redução significativa na experiência de cárie no primeiro molar permanente, de crianças com alto risco da doença, após dois anos de escovação regular com dentifrícios fluoretados na rotina escolar e no ambiente doméstico. As crianças com dentes recém-erupcionados, ou em fase de erupção apresentaram um maior benefício do recurso utilizado. Os resultados evidenciaram que as crianças nas quais o estabelecimento do hábito da escovação é introduzido em idades precoces apresentaram maior possibilidade de permanecer com este cuidado por toda a vida. O ideal, segundo os autores, seria iniciar a escovação em casa após a erupção do primeiro dente e sob a supervisão dos pais.

A introdução do flúor no ambiente bucal desde o início da erupção dos dentes é defendido por Dowell (1981); Thylstrup & Fejerskov (2001). Para os autores, a ação terapêutica do flúor tende a aumentar com o tempo de uso e produzirá maior redução de cáries quanto mais precoce for utilizado. No entanto, em revisão crítica sobre o uso de métodos tópicos de aplicação de flúor, Ripa (1991) salientou que em crianças jovens o binômio risco/benefício deve ser avaliado, sobretudo em áreas de comprovado declínio de cárie e aumento de fluorose dentária.

O desenvolvimento de fluorose pelo consumo exagerado de dentifrícios fluoretados por crianças pequenas tem sido sugerido. Segundo Simard *et al.* (1989), quanto mais jovem a criança, maior a proporção de dentifrício deglutida, potencializando os riscos de intoxicação crônica do flúor. Em seu trabalho, os autores evidenciaram que a proporção entre a quantidade de dentifrício ingerida e a quantidade utilizada diminuiu de 59.4% entre as crianças de dois e três anos de idade, para 48.1 % nas de quatro anos de idade, alcançando 34% aos cinco anos de idade.

Rock (1994) ressaltou que as crianças de pouca idade podem engolir o equivalente a metade da quantidade de dentifrício colocado na escova dental e, uma vez associada a ingestão de água em regiões com sistema de abastecimento fluoretado, este efeito adicional do flúor tem contribuído para o aumento da prevalência de fluorose.

O estabelecimento da fluorose dental pressupõe uma ingestão crônica de flúor em valores superiores a 0.07 miligramas (mg) de flúor por kilo (F/Kg), durante o período de formação dental, alterando as atividades dos ameloblastos (Rock, 1994; Villena & Corrêa, 1998; Villena & Cury, 1998). De acordo com Lima & Cury (2001), a faixa etária de 20 a 30 meses é crítica quanto a fluorose, por associar a mineralização dos dentes anteriores permanentes, à ingestão inadvertida de dentifrício durante a escovação dental, além da exposição a outras fontes de flúor.

Muitos autores pesquisaram o padrão de utilização dos dentifrícios fluoretados, sobretudo no que se refere à quantidade de dentifrício utilizada

e à porção de flúor ingerida durante as manobras de escovação dentária, em crianças de tenra idade.

O emprego de dentifrícios fluoretados na primeira infância foi investigado por Dowell, em 1981. Aos três anos de idade, a maioria (96.5%) das crianças escovava seus dentes pelo menos uma vez ao dia. Apenas duas crianças não começaram a utilizar pasta de dentes e uma criança usava uma marca de dentifrício que não continha flúor. Em 50% das crianças, o dentifrício foi introduzido no primeiro ano de vida. O peso do dentifrício utilizado variou de 0.07 a 1.97 gramas (g) com uma média de 0.54g. Aproximadamente, metade das crianças avaliadas apresentaram uma frequência de duas escovações ao dia. Setenta e quatro mães acreditavam que seus filhos engoliam cerca da metade ou mais do dentifrício usado e aproximadamente 88% relataram que seus filhos gostam do sabor da pasta de dente.

Com o intuito de avaliar a ingestão de dentifrícios em crianças jovens, Simard *et al.* (1989) realizaram um experimento com 23 crianças de 2 a 5 anos de idade. As crianças usaram, em média, 0.66g de dentifrício e ingeriram 0.29g. A quantidade de flúor ingerida por escovação foi em torno de 0.33 mg. Considerando que a maioria (71.4%) das crianças fez duas escovações diárias, cada criança ingeriu aproximadamente 0.73 mg de F ao dia. As crianças que não bochecharam após a escovação ingeriram 0.49mg de F em cada escovação, comparadas com 0.28mg ingeridas por aquelas crianças que bochecharam.

No Brasil, Feldens *et al.* (2001) avaliaram a utilização de dentifrícios fluoretados por crianças na faixa etária de 2 a 5 anos de Porto Alegre – RS. Os resultados revelaram que 100% das crianças utilizavam dentifrício fluoretado e 24.5% iniciaram o seu uso entre 6 e 12 meses de idade. Grande parte das crianças (78.7%) realizava a escovação em conjunto com seus pais, e 43.9% escovavam os seus dentes três vezes ao dia. Em relação à quantidade de dentifrício utilizado na escova, 14% utilizavam uma quantidade equivalente a um grão de ervilha (aproximadamente 0.15g), 67.6% a quantidade obtida pelo método transversal (em torno de 0.40g) e 18.4% a quantidade referente ao método longitudinal (aproximadamente 0.90g). A importância do flúor era conhecida pela maioria dos pais, no entanto, os possíveis efeitos adversos resultantes da ingestão diária de dentifrícios eram desconhecidos. Os resultados evidenciaram o risco de fluorose dental em função da porção de dentifrício utilizada, da quantidade ingerida e da idade da criança.

Paiva & Cury (2001) pesquisaram a quantidade e a dose de flúor a que as crianças na faixa etária de 20 a 30 meses estavam expostas a partir da ingestão de dentifrícios. Em média as crianças colocavam uma quantidade de 0.52g de dentifrício na escova, da qual 64.4% eram ingeridos. A quantidade média de flúor colocada na escova foi de 1.32mg, das quais 0.82mg foram ingeridas em cada escovação. Considerando uma frequência de escovação igual a duas vezes ao dia, em média, as crianças foram submetidas a uma dose de 0.061mg de F/Kg de peso corpóreo/dia, com variabilidade de 0.011 a 0.181. Um percentual extremamente significativo

(53.13%) de crianças estava sendo submetido a uma dose superior ao limite permitido para o desenvolvimento de uma fluorose clinicamente aceitável. Os dados encontrados mostraram uma elevada quantidade de flúor ingerido a partir dos dentifrícios, o que reforça a necessidade de orientação dos pais para o uso correto de dentifrícios nas crianças.

A dose total de exposição diária ao flúor de crianças na faixa etária de 20 a 30 meses encontrada por Lima & Cury (2001), em uma cidade com água de abastecimento fluoretada, foi de 0.09 mg F/Kg/dia. A dieta, incluindo sólidos e líquidos, contribuiu com 45% deste valor, e a escovação com dentifrícios fluoretados, com 55%. A maioria das crianças escovava os dentes duas vezes ou mais ao longo do dia, usava 0.52 g de dentifrício por escovação e 57% do flúor era ingerido. Considerando o limite de 0.07 mg F/Kg para exposição sistêmica ao flúor, os autores sugeriram a redução na quantidade de dentifrício (máximo de 0.3 g por escovação) utilizada na escovação dos dentes como medida de precaução para reduzir a ingestão de flúor e, conseqüentemente, minimizar a possibilidade de fluorose.

Os autores salientaram que apesar da quantidade considerável de flúor ingerida a partir dos dentifrícios, nem todo o flúor relatado como ingerido significa que tenha sido realmente absorvido pelo organismo, razão pela qual, uma prevalência baixa de fluorose tem sido encontrada em populações que fazem uso rotineiro de dentifrícios fluoretados.

A absorção intestinal do flúor é influenciada pela composição dos dentifrícios, segundo Rodi & Cury (1986). Os resultados de sua pesquisa evidenciaram que as concentrações plasmáticas e salivares do flúor

variaram em função da concentração de fluoreto solúvel (ativo), presente nos dentifrícios. Abrasivos contendo carbonato de cálcio e fosfato de cálcio diminuía a absorção de flúor. Entre os dentifrícios brasileiros estudados pelos autores, 65% possuíam abrasivos à base de carbonato de cálcio. Portanto, a quantidade de flúor absorvida, possivelmente, é menor que a ingerida através da utilização destes dentifrícios.

Para Thylstrup & Fejerskov (2001), quando a escovação com dentifrícios fluoretados é realizada após as refeições, a absorção gastrointestinal do flúor é reduzida. Paiva & Cury (2001); Puppin-Rontani *et al.* (2002) acrescentaram que os valores referentes à dose total de flúor ingerida podem estar superestimados, pois a frequência de escovação provavelmente não é tão alta quanto à relatada pelas mães.

Desta maneira, a dose de flúor capaz de produzir o máximo de redução de cárie e o mínimo de fluorose dentária ainda está por ser determinada, conforme Paiva & Cury (2001). Neste contexto, algumas recomendações são particularmente úteis para os pais ou responsáveis, no sentido de evitar a ingestão acentuada decorrente do uso inadequado de dentifrícios contendo flúor em crianças jovens.

A orientação e a supervisão dos pais durante a escovação de crianças pequenas são fundamentais para a correta utilização dos compostos fluoretados, obtendo-se o máximo de benefício no controle da cárie dentária, com o mínimo risco de ocorrência de fluorose (Heifetz & Horowitz, 1984; Rock, 1994; Adde, 1997; Alves & Hass, 2001).

Os pais ou responsáveis devem ser orientados a usar uma pequena quantidade de dentifrício na escova de seus filhos (Armonia *et al.*, 1998; Cury, 2001; Paiva & Cury, 2001). A utilização de uma porção de dentifrício fluoretado equivalente ao tamanho de um grão de ervilha foi preconizada por Heifetz & Horowitz (1984).

De acordo com Rock (1994), a recomendação usual de colocação de uma quantidade de dentifrício similar ao tamanho de uma ervilha pode ser grande para as crianças com menos de quatro anos de idade, nas quais a ingestão de dentifrício é aumentada. O autor sugeriu a utilização de dentifrícios com baixa concentração de flúor, associada a aplicação de uma fina camada de dentifrício sobre a escova, além da necessidade de supervisão dos pais durante a escovação.

A técnica transversal de deposição de dentifrício na escova foi proposta por Villena & Ando (1995), com a finalidade de reduzir a porção de dentifrício utilizada na escovação de crianças em fase pré-escolar.

Holt & Murray (1996) reforçaram que os cirurgiões dentistas devem esclarecer a concentração de flúor mais adequada no dentifrício para as crianças, além de recomendar sobre a forma de enxaguar a boca, após a escovação e assegurar que outras fontes de flúor, sobretudo da dieta, não aumentem o risco de intoxicação crônica. Os fabricantes, por sua vez, devem assegurar que todos os dentifrícios tenham uma máxima biodisponibilidade de flúor e, principalmente, rotular claramente a concentração dos produtos fluoretados para que o consumidor tenha conhecimento da quantidade de flúor a que está sendo exposto e modificar a

abertura do tubo do dentifrício, com a finalidade de evitar o consumo intencional dos mesmos pelas crianças de menor idade, de modo a reduzir os riscos de fluorose

O uso de compostos fluoretados de concentração menor que 1000ppmF para crianças em idade pré-escolar tem sido preconizado por alguns autores (Rock *et al.*, 1994; Sato *et al.*, 1997; Walter *et al.*, 1997). Na opinião de Holt & Murray (1997), a indicação de dentifrícios com baixa concentração de flúor deve levar em consideração uma relação de risco/benefício, pois os mesmos possibilitam uma diminuição no risco de fluorose, associado, entretanto, a um aumento no risco de cáries.

Chedid (1999) avaliou *in vitro* o efeito anticariogênico da solução de fluoreto de sódio (NaF) a 0.02% e da quantidade de dentifrício utilizada (NaF 1100 ppm F) em dentes decíduos utilizando modelo de ciclagem de pH. Os resultados demonstraram que a solução de NaF 0.02%, apesar de recomendada por alguns programas de atenção odontológica precoce, não foi eficiente para interferir no desenvolvimento da cárie. Enquanto a redução da quantidade de dentifrício fluoretado sobre a escova (fina camada – 0.11g) obteve efeito anticariogênico similar, quando comparado a quantidades maiores do mesmo dentifrício (metade do comprimento longitudinal da escova – 0.70g). Os autores concluíram que, contemplando-se o risco/benefício, a redução da quantidade de dentifrício na escova de dente seria mais apropriada na primeira infância, época na qual as crianças podem apresentar alto risco/atividade ao desenvolvimento da doença cárie, bem como, risco de intoxicação crônica.



Os pais devem ser informados que é melhor uma frequência maior de escovação, com uma quantidade reduzida de dentifrícios que o contrário, bem como de que é importante estimular as crianças a expectorar a espuma produzida após a escovação com dentifrícios fluoretados. Cuidados adicionais incluem a manutenção do dentifrício fora do alcance das crianças, para não facilitar a ingestão voluntária (Cury, 2002).

Os profissionais, conforme enfatizaram Puppim-Rontani *et al.* (2002), devem recomendar, especialmente para crianças de pouca idade, a utilização de dentifrícios apropriados para o uso infantil, pois na sua composição há uma menor quantidade de detergente, o que favorece a diminuição da quantidade de espuma formada durante a escovação, oferecendo menor risco de deglutição do produto.

A literatura consultada evidencia a eficácia do controle do biofilme, do aconselhamento alimentar e do uso racional de flúor na prevenção e controle da doença cárie. Por outro lado, trabalhos que analisaram os benefícios da introdução dos dentifrícios contendo flúor, a partir da erupção do primeiro dente na cavidade bucal não foram encontrados.

Neste sentido, parece-nos pertinente avaliar a participação da educação em saúde bucal precoce e contínua do núcleo familiar, com ênfase nos hábitos alimentares e de higiene bucal, e a utilização de dentifrícios fluoretados na prevalência de cárie dentária na primeira infância.

### **3 PROPOSIÇÃO**

O objetivo deste estudo é avaliar a influência da educação precoce em saúde bucal do núcleo familiar e do uso de dentifrícios fluoretados sobre a prevalência de cárie dentária em crianças de baixa condição socioeconômica, na faixa etária de 6 a 30 meses, nascidas e residentes no Município de Belém – PA e assistidas pelo Projeto Odontobebê, comparando-as com crianças da mesma faixa de idade que não receberam atenção odontológica na primeira infância.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Bioética da Universidade Federal do Pará (Anexo 1), e levou em consideração os princípios éticos básicos das "Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos" (autonomia, beneficência, não maleficência e justiça), de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

### **4.1 Casuística**

Foram examinadas 246 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de 6 a 30 meses, residentes no Município de Belém, Estado do Pará, isentas de condições patológicas ou sindrômicas que pudessem prejudicar a veracidade do estudo. Não foram considerados fatores como cor, raça ou etnia.

## 4.2 Material

Os seguintes materiais foram utilizados para o desenvolvimento desta pesquisa: termo de autorização dos responsáveis (Apêndice 1); ficha clínica individual (Apêndice 2); máscara e luvas descartáveis; escova dental e dentifrício infantil; fio dental; água mineral; gaze estéril e espelho clínico plano nº 5.

## 4.3 Métodos

Em função da sua metodologia, este trabalho pode ser incluído entre pesquisas em epidemiologia clínica, como um estudo de prevalência utilizando levantamento do tipo transversal, pelo qual os dados são obtidos uma única vez. Para sua realização, foram compostos dois grupos de crianças com idades entre 6 e 30 meses, diferindo entre si quanto ao acesso à atenção odontológica na primeira infância.

- **Grupo I:** 152 crianças assistidas pelo Projeto Odontobebê, do Curso de Odontologia da UFPA, em parceria com o Hospital da Santa Casa de Misericórdia do Pará, em cujas dependências se realiza o projeto. A maioria das crianças nascidas neste hospital é inscrita no Programa de Aleitamento Materno Exclusivo (PROAME) e no Projeto Odontobebê ainda no período neonatal. Após os primeiros seis meses de vida, o bebê sai do PROAME, mas continua com a atenção educativa e preventiva do projeto até

os três anos de idade, quando todos os dentes decíduos estão erupcionados.

- **Grupo II (Controle):** 94 crianças não vinculadas ao Projeto Odontobebê pertencentes a uma comunidade de baixo nível socioeconômico, assessorada pela Pastoral da Criança. Com a colaboração desta entidade filantrópica, foi possível selecionar uma população infantil no bairro do Condor, na periferia de Belém.

A escolha da faixa etária do estudo é justificada por esta etapa da vida se caracterizar como um período de erupção ativa dos dentes decíduos e introdução de novos alimentos na dieta da criança. Estes fatores poderão oferecer risco à ocorrência de lesões de cárie, caso os pais não sejam educados sobre a saúde bucal do bebê.

A amostra do grupo I foi selecionada aleatoriamente a partir das fichas clínicas das crianças do projeto nascidas entre janeiro de 2000 e janeiro de 2002. As crianças selecionadas pertenciam ao grupo daquelas consideradas freqüentes no projeto, ou seja, tinham no mínimo três consultas ao ano, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento da criança e monitoramento do comportamento dos pais, com relação à dieta e higienização bucal. Das 1.649 crianças inscritas no projeto, 394 foram consideradas freqüentes pelo parâmetro adotado, e apenas 153 compareceram à chamada de retorno para avaliação. Foram excluídas 16

crianças examinadas, pois não apresentaram a frequência sugerida na pesquisa, perfazendo um total de 136 crianças no grupo em questão.

No grupo II, a seleção da amostra também foi aleatória, pois a coordenadora comunitária convocou todos os pais de crianças na faixa etária requerida pela pesquisa residentes na comunidade. Um dos requisitos para a participação neste grupo era que as crianças não tivessem recebido qualquer atenção odontológica, até o momento do exame.

Para a coleta dos dados foram esclarecidos os propósitos do estudo aos pais ou responsáveis, os quais assinaram documento autorizando a utilização das informações obtidas para fins de pesquisa (Apêndice 1).

Os dados necessários à realização do trabalho foram obtidos através do preenchimento de questionário, contendo perguntas sobre os hábitos de dieta, higiene bucal e uso de dentifrícios fluoretados da criança.

As condições de saúde da cavidade bucal, com ênfase na experiência de cárie e na presença de mancha branca ativa e biofilme visível, foram avaliadas através do exame clínico da criança. As informações obtidas foram anotadas em fichas clínicas individuais, previamente elaboradas (Apêndice 2).

Os exames clínicos dos grupos I e II foram realizados por uma única examinadora calibrada pelos parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS), 1991 *apud* Pinto (2000). As crianças do grupo I foram examinadas na sala do projeto e posicionadas na macri (maca para atendimento odontológico de bebês). As crianças do grupo II foram avaliadas nas dependências do centro comunitário, sendo acomodadas para o exame na

posição joelho a joelho, ficando a cabeça da criança no colo da examinadora.

Nas fichas clínicas foram anotadas informações como: o número de dentes decíduos irrompidos na cavidade bucal; presença de biofilme visível e sinais clínicos da doença cárie, incluindo lesões de mancha branca ativa, lesões cavitadas e o índice ceo-s.

Um dente foi considerado presente quando qualquer parte de sua coroa clínica estivesse visível na cavidade bucal. Crianças que não apresentaram dentes no momento do exame foram excluídas da amostra.

A presença de biofilme foi detectada visualmente sem o emprego de substância evidenciadora, em razão da dificuldade de se trabalhar com crianças de pouca idade, assim como da possibilidade de reações alérgicas (Fraiz & Walter, 2001). A criança foi considerada positiva, para este fator quando apresentou biofilme visível em uma ou mais superfícies vestibulares dos incisivos superiores (Mattos-Graner *et al.*, 1998).

O diagnóstico de cárie foi realizado através do método de inspeção visual, com o auxílio de espelho clínico nº 5 estéril e sob iluminação natural, após a higienização dos dentes com escova dental infantil extramacia, pequena quantidade de dentifrício fluoretado infantil e fio dental. A escovação foi executada com a criança na mesma posição do exame, sendo utilizada gaze esterilizada ou ponta de fralda da criança para a remoção do excesso de dentifrício sobre os dentes e mucosas, evitando a sua deglutição. Este procedimento foi realizado em todas as crianças, independente da idade, para facilitar o trabalho da examinadora. Em

seguida, os dentes foram secos com gaze esterilizada, possibilitando a desidratação da superfície do esmalte para identificação de lesões de manchas brancas ativas, bem como para facilitar a visualização de lesões de cárie cavitadas.

Foram registradas lesões de manchas brancas ativas, caracterizadas por áreas de desmineralização do esmalte, com perda de translucidez e coloração branco-opaca, encontradas em local de predileção da doença, como na região cervical da face vestibular dos dentes superiores e molares inferiores (Bönecker *et al.*, 1997; Maltz & Carvalho, 1999).

O exame clínico das superfícies dentárias permitiu a determinação do índice ceo-s, segundo o método proposto por Grubbel (1944) para a dentição decídua. Os componentes deste índice representam a média de superfícies dentárias cariadas (c), dentes com extração indicada ou extraídos (e) e “obturadas” (o). A identificação das lesões de cárie foi realizada segundo os critérios da OMS, 1991, *apud* Pinto (2000), sendo consideradas as lesões cavitadas em esmalte, dentina e com envolvimento pulpar.

As superfícies dentárias que eventualmente apresentaram anomalias de estrutura do esmalte poderiam ou não estar acometidas de lesões de cárie, sendo avaliadas desta forma e consideradas no exame.

Por meio de entrevista direta com os pais ou responsáveis, foi preenchido um questionário (Apêndice 2), composto de 19 perguntas objetivas para identificação de fatores comportamentais e sociais de risco à cárie dentária. Foram aceitas as respostas fornecidas pelos pais ou avós,



quando estes foram responsáveis pelos cuidados com a criança durante grande parte do dia.

Este instrumento de coleta foi utilizado para avaliação da influência das condutas de educação em saúde bucal instituídas precoce e continuamente pelo Projeto Odontobebê, sobre os hábitos da criança. Além dos dados de identificação dos pais e das crianças, informações sobre as condições socioeconômicas, demográficas e culturais da família, hábitos de alimentação, higiene bucal e uso de dentifrícios fluoretados das crianças foram considerados.

Quando pertinentes, ao término da entrevista eram prestados esclarecimentos às mães sobre as medidas preventivas à cárie dentária, além dos riscos e benefícios dos dentifrícios contendo flúor. As mães do grupo II foram incentivadas a inscreverem seus filhos em programas de atenção odontológica gratuitos, oferecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, Instituições de Ensino Superior ou Entidades de Classe presentes na cidade.

As informações contidas nas fichas clínicas das crianças foram transferidas para uma planilha eletrônica, para confecção do banco de dados e posterior tratamento estatístico.

Uma análise descritiva dos dados foi realizada através de tabelas e gráficos. O teste não paramétrico Qui-Quadrado foi aplicado para comparação dos grupos I e II em relação à presença de lesões de cárie, mancha branca ativa e biofilme visível. Nos casos em que os critérios recomendados para aplicação deste teste não foram preenchidos foi

utilizado o teste Exato de Fisher. O teste de Mann-Whitney foi empregado para identificar possíveis diferenças estatísticas entre os dois grupos, quanto aos valores médios do ceo-s.

O software estatístico Minitab versão 11.0 foi usado na análise dos dados. O nível de significância mínimo adotado foi de 5% ( $P < 0.05$ ).

## 5 RESULTADOS

Para análise dos resultados, os dados e testes estatísticos são apresentados em tabelas e agrupados em tópicos por afinidade, estabelecidos de acordo com as características da pesquisa.

### 5.1 Caracterização da amostra

Tabela 5.1 - Distribuição das crianças segundo o sexo e o grupo em números absolutos e relativos

Sexo/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Feminino	65	47.8	47	50.0	112	48.7
Masculino	71	52.2	47	50.0	118	51.3
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

Segundo os critérios estabelecidos na metodologia, foram selecionadas 230 crianças, 136 pertencentes ao projeto Odontobebê (grupo I) e 94 residentes em uma comunidade da periferia da cidade de Belém (grupo II). Como pode ser observado na Tabela 5.1, um maior percentual (52.2%) de crianças do sexo masculino foi examinado no grupo I, enquanto

no grupo II um número idêntico de meninas (n=47) e meninos (n=47) foi avaliado.

Tabela 5.2 - Distribuição das crianças em relação à faixa etária e ao grupo em números absolutos e relativos

Faixa etária (meses)/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
6 a 12	37	27.2	19	20.2	56	24.3
13 a 18	41	30.1	26	27.7	67	29.1
19 a 24	29	21.3	23	24.5	52	22.6
25 a 30	29	21.3	26	27.7	55	23.9
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

Em relação à idade, as crianças foram distribuídas em quatro grupos etários, conforme expresso na Tabela 5.2. No grupo I houve um predomínio de crianças nas faixas etárias de 6 a 12 meses (27.2%) e 13 a 18 meses (30.1%). No grupo II prevaleceram as crianças com idades entre 13 a 18 e 25 a 30 meses, correspondente cada faixa a 27.7% do total de crianças examinadas neste grupo.

Nas tabelas 5.3, 5.4 e 5.5 são apresentados os resultados referentes às condições sócio-econômicas da amostra. A renda mensal da família e o grau de instrução dos pais foram considerados para efeito de análise.

Tabela 5.3 - Distribuição das crianças segundo a renda mensal da família e o grupo em números absolutos e relativos

Renda mensal/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Até 1 salário mínimo	47	34.6	58	61.7	105	45.7
2 a 3 salários mínimos	63	46.3	30	31.9	93	40.4
4 a 5 salários mínimos	17	12.5	4	4.3	21	9.1
Acima de 5 salários mínimos	8	5.9	2	2.1	10	4.3
Não sabe	1	0.7	0	0.0	1	0.4
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

Na análise da Tabela 5.3, verifica-se que um grande percentual de crianças pertencia a famílias de baixo nível econômico. Uma renda inferior a três salários mínimos ao mês foi relatada por 80.9% e 93.6% dos responsáveis dos grupos I e II, respectivamente. No grupo I, 12.5% recebiam de 4 a 5 salários mínimos. Este percentual foi de 4.3% para o grupo II. Apenas 4.3% das famílias da casuística tinham uma renda mensal superior a 5 salários mínimos. Um responsável do grupo I, não soube informar a renda mensal da família.

Tabela 5.4 - Distribuição das crianças quanto ao grau de escolaridade da mãe e ao grupo em números absolutos e relativos

Escolaridade da mãe/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ensino fundamental incompleto	21	15.4	35	37.2	56	24.3
Ensino fundamental completo	18	13.2	20	21.3	38	16.5
Ensino médio incompleto	29	21.3	18	19.1	47	20.4
<b>Menor ou igual a 8 anos de estudo</b>	<b>68</b>	<b>50.0</b>	<b>73</b>	<b>77.7</b>	<b>141</b>	<b>61.3</b>
Ensino médio completo	60	44.1	19	20.2	79	34.3
Ensino superior incompleto	2	1.5	1	1.1	3	1.3
Ensino superior completo	6	4.4	0	0.0	6	2.6
<b>Maior que 8 anos de estudo</b>	<b>68</b>	<b>50.0</b>	<b>20</b>	<b>21.3</b>	<b>88</b>	<b>38.3</b>
<b>Não sabe</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>2</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>0.9</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>	<b>94</b>	<b>100.0</b>	<b>230</b>	<b>100.0</b>

Quanto ao tempo de instrução formal, 50% das mães e 52.2% dos pais das crianças do Odontobebê possuíam um tempo de estudo igual ou menor que 8 anos, correspondente ao ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto. Ao passo que, no grupo II, um maior percentual dos responsáveis (77.7%) tinha o mesmo tempo de estudo. O grupo I apresentou um maior nível de escolaridade em relação ao grupo II, pois 50% das mães e 46.3% dos pais do grupo I possuíam mais de 8 anos de estudo, representado em sua maioria pelo ensino médio completo, ao mesmo tempo em que o tempo de estudo superior a oito anos foi relatado por 38.3% das mães e 33.0% dos pais do

segundo grupo. Doze responsáveis não souberam informar a escolaridade da mãe e/ou pai, provavelmente por falta de interesse ou por não lembrarem com exatidão dos dados (Tabelas 5.4 e 5.5).

Tabela 5.5 - Distribuição das crianças quanto ao grau de escolaridade do pai e ao grupo em números absolutos e relativos

Escolaridade do pai/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ensino fundamental incompleto	25	18.4	40	42.6	65	28.3
Ensino fundamental completo	26	19.1	24	25.5	50	21.7
Ensino médio incompleto	20	14.7	9	9.6	29	12.6
<b>Menor ou igual a 8 anos de estudo</b>	<b>71</b>	<b>52.2</b>	<b>73</b>	<b>77.7</b>	<b>144</b>	<b>62.6</b>
Ensino médio completo	50	36.8	12	12.8	62	27.0
Ensino superior incompleto	6	4.4	0	0.0	6	2.6
Ensino superior completo	7	5.1	1	1.1	8	3.5
<b>Maior que 8 anos de estudo</b>	<b>63</b>	<b>46.3</b>	<b>13</b>	<b>13.8</b>	<b>76</b>	<b>33.0</b>
<b>Não sabe</b>	<b>2</b>	<b>1.5</b>	<b>8</b>	<b>8.5</b>	<b>10</b>	<b>4.3</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>	<b>94</b>	<b>100.0</b>	<b>230</b>	<b>100.0</b>

## 5.2 Condições de saúde bucal

Os dados relativos às condições de saúde bucal são apresentados nas tabelas a seguir e incluem a presença de lesões cavitadas em esmalte e/ou dentina, os valores médios do índice ceo-s, assim como a identificação de manchas brancas ativas e biofilme visível.

### 5.2.1 Experiência de cárie

Tabela 5.6 - Distribuição das crianças de acordo com a presença de lesões de cárie, a faixa etária e o grupo em números absolutos e relativos

Faixa etária (meses)/Grupos	Grupo I		Grupo II		Valor de P
	Sem cárie	Com cárie	Sem cárie	Com cárie	
6 a 12	37 (100.0%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)	0 (0.0%)	-
13 a 18	40 (97.6%)	1 (2.4%)	26 (100.0%)	0 (0.0%)	0.61*
19 a 24	28 (96.6%)	1 (3.4%)	20 (87.0%)	3 (13.0%)	0.22*
25 a 30	23 (79.3%)	6 (20.7%)	21 (80.08%)	5 (19.2%)	0.84**
<b>Total</b>	128 (94.1%)	8 (5.9%)	86 (91.5%)	8 (8.5%)	0.44**

\* nível de significância estatística segundo o teste Exato de Fisher

\*\* nível de significância estatística segundo o teste de associação do Qui-quadrado

Conforme expresso na tabela 5.6, de um total de 230 crianças, 214 encontravam-se livres de cárie: 128 (94.1%) no grupo do Odontobebê e 86 (91.5%) no grupo II. A prevalência de cárie na amostra foi de 7.0%. Um menor percentual de crianças com cárie foi evidenciado no grupo I (5.9%), quando comparado com o segundo grupo (8.5%). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de cárie e os grupos (Teste Qui-quadrado,  $P=0.44$ ).

Na mesma tabela, verifica-se uma maior prevalência de cárie nas crianças com idades entre 25 e 30 meses: 20.7% no grupo do Odontobebê e 19.2% no grupo II. No grupo etário de 19 a 24 meses, a ocorrência de lesões



cavidades foi menor no grupo I quando comparado ao grupo II, 3.4% e 13.0%, respectivamente. Apenas uma criança entre as idades de 13 a 18 meses apresentou lesão de cárie. Na faixa etária de 6 a 12 meses, nenhuma criança exibiu cavidade de cárie nos dentes decíduos. Os resultados relacionados à presença de cárie para cada uma das faixas de idade nos grupos I e II não foram considerados significantes pelo teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher ( $P > 0.05$ ).

Tabela 5.7 - Distribuição das médias e desvios-padrão do *ceo-s* das crianças segundo a faixa etária e o grupo

Faixa etária (meses)/Grupos	Grupo I	Grupo II	Valor de P
6 a 12	0	0	-
13 a 18	0.02 ( $\pm 0.16$ )	0	-
19 a 24	0.07 ( $\pm 0.37$ )	0.22 ( $\pm 0.60$ )	0.20*
25 a 30	0.45 ( $\pm 1.02$ )	0.89 ( $\pm 2.21$ )	0.96*
<b>Total</b>	0.12 ( $\pm 0.05$ )	0.30 ( $\pm 1.24$ )	0.42*

\*nível de significância estatística segundo o teste de Mann-Whitney

Em relação ao *ceo-s*, não foram encontrados dentes restaurados, extraídos ou com extração indicada. Portanto, os valores do índice refletem apenas as superfícies atingidas por lesões de cárie. Segundo a Tabela 5.7, as crianças dos grupos I e II apresentaram em média 0.12 ( $\pm 0.05$ ) e 0.30 ( $\pm 1.24$ ) superfícies cariadas, respectivamente.

Um maior número de superfícies com cárie foi observado na faixa etária 25 a 30 meses, *ceo-s*=0.45 ( $\pm 1.02$ ) para as crianças do Odontobebê e

$ceo-s=0.89 (\pm 2.21)$  para o grupo II. Enquanto o grupo I exibiu um  $ceo-s=0.07 (\pm 0.37)$  e o grupo II  $ceo-s=0.22 (\pm 0.60)$  para as crianças entre 13 e 18 meses de idade. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os valores médios de  $ceo-s$  dos grupos I e II pelo teste de Mann-Whitney ( $P>0.05$ ).

Tabela 5.8 - Distribuição das crianças que apresentaram uma ou mais superfícies cariadas em relação ao número de superfícies comprometidas, à extensão da lesão e ao grupo

Grupos/Fatores	Número de Superfícies Cariadas	Número de Crianças	Extensão	
			Esmalte	Dentina
Grupo I	1	3	3	0
	2	3	5	1
	3	1	3	0
	4	1	4	0
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
Grupo II	1	2	2	0
	2	2	2	2
	3	1	0	3
	4	1	4	0
	6	1	2	4
	9	1	1	8
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>11</b>	<b>17</b>

Na Tabela 5.8 são mostrados os dados referentes à extensão das lesões de cárie das crianças que apresentaram um valor de  $ceo-s$  maior ou igual a um nos grupos I e II. Como pode ser observado no grupo I, seis crianças possuíam até duas superfícies cariadas. Um número máximo de quatro superfícies comprometidas por criança foi encontrado neste grupo. Quanto à severidade, de 16 superfícies atingidas por cárie, 15

corresponderam à lesão cavitada em esmalte e apenas uma em dentina. No grupo II, um número igual ou inferior a duas superfícies cariadas foi observado em quatro crianças. Das quatro crianças restantes, uma possuía 3 superfícies comprometidas, outra 4 superfícies, uma terceira, 6 superfícies e a última exibiu um ceo-s igual a 9, totalizando 28 superfícies acometidas por lesões cariosas. As cavidades de cárie em esmalte corresponderam a 11 superfícies, e as lesões em dentina, 17 superfícies. Estes valores mostraram-se diferentes estatisticamente pelo teste do Qui-quadrado ( $P < 0.001$ ).

### 5.2.2 Presença de mancha branca ativa

Tabela 5.9 - Distribuição das crianças quanto à presença de lesões de mancha branca ativa, à faixa etária e ao grupo em números absolutos e relativos

Faixa etária (meses)/Grupos	Grupo I		Grupo II		Valor de P
	Sem mancha branca	Com mancha branca	Sem mancha branca	Com mancha branca	
6 a 12	37 (100.0%)	0 (0.0%)	19 (100.0%)	0 (0.0%)	-
13 a 18	27 (87.1%)	4 (12.9%)	24 (92.3%)	2 (7.7%)	0.42*
19 a 24	27 (93.1%)	2 (6.9%)	21 (91.3%)	2 (8.7%)	0.60*
25 a 30	25 (86.2%)	4 (13.8%)	22 (84.6%)	4 (15.4%)	0.58*
<b>Total</b>	126 (92.6%)	10 (7.4%)	86 (91.5%)	8 (8.5%)	0.75**

\* nível de significância estatística segundo o teste Exato de Fisher

\*\*nível de significância estatística segundo o teste de associação do Qui-quadrado

A lesão de mancha branca ativa (Tabela 5.9) foi identificada em 18 crianças da pesquisa. No grupo do Odontobebê, 7.4% (10) das crianças exibiram lesão de mancha branca, enquanto no grupo II, 8.5% (8) manifestaram esta alteração clínica nos dentes decíduos.

Conforme expresso na Tabela 5.9, as crianças entre 6 e 12 meses não apresentaram lesão de mancha branca. Na faixa de idade de 13 a 18 meses, quatro (12.9%) crianças do grupo I e duas (7.7%) do grupo II exibiram este tipo de alteração. O percentual foi de 6.9% e 8.7% nos grupos I e II, respectivamente, para o grupo etário de 19 a 24 meses. Entre as crianças de 25 a 30 meses, 13.8% do grupo I e 15.4% do grupo II possuíam lesões de mancha branca nos seus dentes. As diferenças observadas não foram consideradas significativas estatisticamente pelo teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher ( $P > 0.05$ ).

### 5.2.3 Presença de biofilme visível

Tabela 5.10 - Distribuição das crianças de acordo com a presença de biofilme visível, a faixa etária e o grupo em números absolutos e relativos

Faixa etária (meses)/Grupos	Grupo I		Grupo II		Valor de P
	Sem biofilme	Com biofilme	Sem biofilme	Com biofilme	
6 a 12	30 (81.1%)	7 (18.9%)	19 (100.0%)	0 (0.0%)	0.04*
13 a 18	24 (58.5%)	17 (41.5%)	15 (57.7%)	11 (42.3%)	0.94**
19 a 24	17 (58.6%)	12 (41.4%)	12 (52.2%)	11 (47.8%)	0.64**
25 a 30	25 (86.2%)	4 (13.8%)	16 (61.5%)	10 (38.5%)	0.04*
<b>Total</b>	96 (70.6%)	40 (29.4%)	62 (66.0%)	32 (34.0%)	0.44**

\*nível de significância estatística segundo o teste Exato de Fisher

\*\* nível de significância estatística segundo o teste de associação do Qui-quadrado

Em relação à presença de biofilme visível nos incisivos superiores (Tabela 5.10), esta condição foi evidente em 72 crianças avaliadas: 40 (29.4%) pertencentes ao Odontobebê e 32 (34.4%) ao grupo II. Entretanto, este dado não revelou significância estatística ( $P > 0.05$ , Teste Qui-quadrado).

Ao se avaliar o percentual de crianças com biofilme visível nas faixas etárias e nos grupos I e II, o percentual de crianças com biofilme visível foi menor no grupo Odontobebê em todas as idades, com exceção das crianças entre 6 e 12 meses. A diferença entre a presença de biofilme visível foi mais acentuada para as crianças com 25 a 30 meses de idade, correspondente a

13.8% e 38.5% dos grupos I e II, respectivamente, resultado este, considerado significativo pelo teste Exato de Fisher ( $P=0.04$ ).

### 5.3 Educação odontológica precoce

Os dados relativos aos hábitos alimentares e de higiene bucal, bem como os pertinentes à utilização de dentifrícios fluoretados obtidos através da entrevista com os pais/responsáveis pelas crianças, são apresentados nas tabelas que se seguem.

#### 5.3.1 Hábitos alimentares

Tabela 5.11 - Distribuição das crianças segundo a idade da introdução da mamadeira e o grupo em números absolutos e relativos

Mamadeira/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Até 3 meses	2	1.5	14	14.9	16	7.0
4 e 6 meses	4	2.9	22	23.4	26	11.3
7 e 12 meses	32	23.5	20	21.3	52	22.6
Acima de 12 meses	3	2.2	3	3.2	6	2.6
Não usa mamadeira	95	69.9	35	37.2	130	56.5
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

A utilização da mamadeira ocorreu com menor frequência no grupo I do que no grupo II, uma vez que 69.6% das crianças do Odontobebê e

37.2% das crianças do segundo grupo não usaram mamadeira como recurso para alimentação. Por outro lado, a mamadeira foi utilizada nos primeiros três meses de vida por duas crianças (1.5%) do grupo I e 14 (14.9%) do grupo II (Tabela 5.11).

Tabela 5.12 - Distribuição das crianças segundo a idade do primeiro contato com a sacarose e o grupo em números absolutos e relativos

Introdução de sacarose/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Até 1 mês	0	0.0	2	2.1	2	0.9
Entre 2 e 3 meses	0	0.0	10	10.6	10	4.3
Entre 4 e 6 meses	23	16.9	30	31.9	53	23.0
Entre 7 e 12 meses	81	59.6	41	43.6	122	53.0
Acima de 12 meses	15	11.0	8	8.5	23	10.0
Ainda não foi introduzida	17	12.5	3	3.2	20	8.7
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100.0</b>	<b>94</b>	<b>100.0</b>	<b>230</b>	<b>100.0</b>

Na Tabela 5.12, pode ser observado que até o momento do exame 17 (12.5%) crianças do grupo I e três (3.2%) do grupo II não tinham consumido alimentos contendo sacarose. Em 59.6% das crianças do grupo I e 43,6% do grupo II, o primeiro contato com a sacarose ocorreu entre os 7 e 12 meses de vida. No entanto, em aproximadamente 17% e 45% das crianças dos grupos I e II respectivamente, o contato inicial aconteceu no primeiro semestre de vida.

Tabela 5.13 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos em relação à frequência de consumo e ao grupo em números absolutos e relativos

Frequência de consumo de sacarose/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Baixa	101	84.9	77	84.6	178	84.8
Moderada	10	8.4	5	5.5	15	7.1
Alta	8	6.7	9	9.9	17	8.1
<b>Total</b>	119	100.0	91	100.0	210	100.0

Quanto ao consumo de alimentos cariogênicos (Tabela 5.13), no grupo Odontobebê o baixo consumo (inferior a três vezes ao dia) foi característico de 84.9% das crianças, e o alto (superior a cinco vezes ao dia) de 6.7% da amostra. No grupo II valores semelhantes foram encontrados, 84.6% e 9.9% das crianças apresentaram baixo e alto consumo, respectivamente.



Tabela 5.14 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos em relação ao horário de consumo e ao grupo em números absolutos e relativos

Horário de ingestão de sacarose/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Nas refeições principais	43	36.1	35	38.5	78	37.1
No intervalo das refeições	68	57.1	48	52.7	116	55.2
À noite antes de dormir	8	6.7	8	8.8	16	7.6
<b>Total</b>	119	100.0	91	100.0	210	100.0

Os resultados sobre o horário de ingestão de sacarose, observados na Tabela 5.14, indicam que a maioria das crianças dos grupos I e II (57.1% e 52.7%, respectivamente) consumia alimentos contendo sacarose no intervalo das refeições. Um percentual pequeno de crianças, correspondente a oito crianças em ambos os grupos, ingeria estes alimentos à noite, antes de dormir.

Tabela 5.15 - Distribuição das crianças que ingeriam alimentos cariogênicos segundo a consistência dos produtos mais consumidos e o grupo em números absolutos e relativos

Tipo de alimento cariogênico/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Líquido	106	89.1	83	91.2	189	90.0
Pastoso	0	0.0	1	1.1	1	0.5
Pegajoso	4	3.4	1	1.1	5	2.4
Sólido	7	5.9	5	5.5	12	5.7
Todos	2	1.7	1	1.1	3	1.4
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100.0</b>	<b>91</b>	<b>100.0</b>	<b>210</b>	<b>100.0</b>

Em relação ao tipo de alimento cariogênico mais consumido, como pode ser observado na Tabela 5.15, a consistência líquida foi utilizada com maior freqüência nas crianças do estudo, nas proporções de 89.1% no grupo Odontobebê e 91.2% no grupo II, seguida pela forma sólida, consumida por 5.9% e 5.55% das crianças dos grupos I e II, respectivamente.

### 5.3.2 Hábitos de higiene bucal

Tabela 5.16 - Distribuição das crianças de acordo com a frequência de escovação dos dentes e o grupo em números absolutos e relativos

Frequência de escovação/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
1 vez ao dia	14	10.3	13	13.8	27	11.7
2 vezes ao dia	25	18.4	10	10.6	35	15.2
3 vezes ao dia	49	36.0	41	43.6	90	39.1
Não escova	39	28.7	26	27.7	65	28.3
Não escova todos os dias	9	6.6	4	4.3	13	5.7
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

Na Tabela 5.16 são apresentados os dados referentes ao hábito de escovação dos dentes. O número de crianças que não escovavam os dentes foi de 39 (28.7%) para o grupo Odontobebê e 26 (27.7%) para o grupo II. A escovação dos dentes, de uma maneira irregular, era realizada por 13 (5.7%) crianças da casuística. Uma frequência de escovação de três vezes ao dia foi relatada por 49 (36%) e 41 (43.6%) das mães dos grupos I e II, respectivamente.

Tabela 5.17 - Distribuição das crianças quanto à utilização do fio dental e ao grupo em números absolutos e relativos

Uso do fio dental/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sim	17	12.5	2	2.1	19	8.3
Não	119	87.5	92	97.9	211	91.7
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

O fio dental, conforme expresso na Tabela 5.17, não faz parte da rotina dos hábitos de higiene bucal de 211 (91.7%) crianças da casuística: 119 (87.5%) crianças do grupo I e 92 (97.9%) do grupo II. O grupo I apresentou um maior percentual de utilização deste recurso em relação ao grupo II, 12.5% e 2.1%, respectivamente.

### 5.3.3 Utilização de dentifrícios fluoretados

Quanto ao uso de dentifrícios fluoretados, 92.8% e 94.1% das crianças que executaram a escovação dentária nos grupo I e II, respectivamente, utilizaram dentifrícios contendo flúor regularmente. Sete responsáveis do grupo I e quatro do grupo II, não souberam informar a marca do dentifrício utilizada pela criança.

Tabela 5.18 - Distribuição das crianças que realizavam a escovação dos dentes quanto à época de início do hábito de higiene e ao grupo em números absolutos e relativos

Início da escovação/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Logo após a erupção do primeiro dente com atenção do projeto	45	46.4	0	0.0	45	27.3
Logo após a erupção do primeiro dente sem atenção do projeto	20	20.6	19	27.9	39	23.6
Depois da erupção de vários dentes	29	29.9	49	72.1	78	47.3
A mãe não lembra	3	3.1	0	0.0	3	1.8
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100.0</b>	<b>68</b>	<b>100.0</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Das 97 crianças que higienizam os seus dentes, diariamente ou não, este hábito foi introduzido em 46.4% das crianças do Odontobebê, logo após a erupção do primeiro dente, seguindo a orientação fornecida no projeto (Tabela 5.18). Por outro lado, em aproximadamente 72% das crianças do grupo II, que realizavam a escovação dos dentes, este hábito foi iniciado quando a criança já possuía vários dentes irrompidos na cavidade bucal, esta conduta foi adotada por 29.9% das crianças do grupo I.

Tabela 5.19 - Distribuição das crianças que realizavam a escovação dos dentes segundo a supervisão e o grupo em números absolutos e relativos

Supervisão da escovação/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Os pais	88	90.7	64	94.1	152	92.1
A avó	2	2.1	2	2.9	4	2.4
Outras pessoas	7	7.2	2	2.9	9	5.5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100.0</b>	<b>68</b>	<b>100.0</b>	<b>165</b>	<b>100.0</b>

Todas as 165 crianças da pesquisa que higienizam a cavidade bucal eram supervisionadas durante os procedimentos de escovação dentária. A supervisão da escovação pelos pais foi evidenciada em um maior percentual de crianças do Odontobebê (90.7%), quando comparado com as crianças do grupo II (94.1%) (Tabela 5.19).

Tabela 5.20 - Distribuição das crianças em relação ao conhecimento dos pais/responsáveis sobre o flúor e ao grupo em números absolutos e relativos

Conhecimento sobre o flúor/Grupos	Grupo I		Grupo II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Conhece os benefícios e a toxicidade do flúor	15	11.0	6	6.4	21	9.1
Conhece os benefícios, mas não a toxicidade	45	33.1	39	41.5	84	36.5
Não conhece os benefícios, mas conhece a toxicidade	4	2.9	3	3.2	7	3.0
Não conhece ambos	72	52.9	46	48.9	118	51.3
<b>Total</b>	136	100.0	94	100.0	230	100.0

A respeito do conhecimento dos pais/responsáveis, como pode ser observado na Tabela 5.20, um número expressivo de responsáveis, equivalente a 72 (52.9%) e 46 (48.9%) dos grupos I e II respectivamente, desconheciam os benefícios e riscos do uso de compostos fluoretados. No grupo do Odontobebê, 11% dos responsáveis conheciam as vantagens e possibilidades de toxicidade associadas ao flúor, enquanto no grupo II este percentual foi de 6.4%. O conhecimento dos benefícios foi relatado por aproximadamente 33% e 41% dos responsáveis dos grupos I e II respectivamente, no entanto, estes não sabiam dos riscos envolvidos com o uso inadequado de substâncias contendo flúor na sua composição.

## 6 DISCUSSÃO

A necessidade do atendimento precoce ao paciente infantil, através das clínicas de bebês, é uma realidade. Na literatura, diversos estudos sobre a prevalência de cárie dentária na faixa etária de 0 a 3 anos evidenciam a ocorrência da doença nos primeiros anos de vida da criança. Ao mesmo tempo, programas de atenção odontológica direcionados à primeira infância têm mostrado resultados promissores, contribuindo decisivamente para a promoção e manutenção da saúde bucal e, de uma maneira mais ampla, favorecendo o bem-estar da criança.

A importância da introdução precoce da educação em saúde na vida do indivíduo com a finalidade de evitar a aquisição de hábitos prejudiciais e, conseqüentemente, a instalação da doença, é enfatizada por inúmeros autores. Motivo pelo qual é do consenso geral que a atenção odontológica deve ter início no primeiro ano de vida da criança (Garbelini *et al.*, 1991; Di Reis & Moreira, 1995; Massao *et al.*, 1996; Mattos-Graner *et al.*, 1996; Bönecker *et al.*, 1997; Walter *et al.*, 1997; Seerig *et al.*, 1998; Borges & Toledo, 1999; Miasato, 2000; Barros *et al.*, 2001; Santos & Soviero, 2002), sendo mais efetiva antes dos primeiros seis meses, onde as possibilidades de se obter a prevenção através da educação, da remoção do risco, da



interposição de hábitos higiênicos, do controle do consumo de carboidratos e do aumento da resistência do dente pela aplicação do flúor são mais evidentes (Garbelini *et al.*, 1991).

Seguindo esta filosofia, o projeto Odontobebê, atuando em conjunto com a equipe multidisciplinar do PROAME do Hospital da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, fornece assistência odontológica às crianças de 0 a 36 meses através de procedimentos educativos às mães, no intuito de prevenir patologias orais comuns à infância como cárie, doença periodontal, estomatites, traumatismos e má oclusões. No projeto, as mães são orientadas e conscientizadas sobre a importância do aleitamento materno, as vantagens da utilização racional do açúcar e o benefício da introdução do flúor na higienização bucal através dos dentifrícios, além da necessidade de evitar a contaminação precoce da microbiota do bebê pelos estreptococos do grupo *mutans*. As crianças são examinadas para detecção de anomalias que podem ocorrer na cavidade bucal de recém-nascidos, como nódulos de Bohn, pérolas de Epstein, cisto gengival, fendas oro-faciais ou lábio-palatais, entre outras. As consultas de retorno são caracterizadas pelo reforço educacional e novos exames clínicos. Com essa atuação, o projeto Odontobebê pretende motivar os pais a promover a saúde bucal do bebê, mantendo-o livre de doenças, sobretudo de cárie dentária.

Procuramos em nosso estudo apresentar uma pequena contribuição aos estudos de prevalência de cárie dentária, na faixa etária em questão, e, ao mesmo tempo, fazer uma avaliação, ainda que parcial, dos objetivos do projeto Odontobebê.

## 6.1 Caracterização da amostra

No primeiro ano da criança, as consultas ao Odontobebê são, em geral, mensais, acompanhando as visitas da criança ao PROAME nos primeiros seis meses e ao Pediatra até a criança completar 12 meses. Em seguida, as consultas acontecem com um intervalo de dois a três meses, dependendo da fase de desenvolvimento bucal da criança. Neste período, muitas mães freqüentam ocasionalmente ou abandonam o programa pelas mais variadas razões (dificuldades econômicas, distância da residência, etc.), fato que justifica um maior número de crianças examinadas nas idades de 6 a 18 meses (Tabela 5.2). Este fato não se repetiu no grupo II, onde ocorreu uma distribuição mais harmônica das crianças nos quatro grupos etários, embora um menor número de crianças tenha sido examinado, pois a ausência de experiência odontológica anterior como critério de inclusão neste grupo limitou o tamanho da amostra. Diversas crianças da comunidade recebiam assistência educativa, preventiva ou curativa nas creches municipais, ao mesmo tempo em que outras estavam inscritas em programas de atenção odontológica na Casa de Saúde Bucal ou mesmo das Instituições de Ensino Superior da cidade. Tal situação decorre do aumento da oferta deste serviço às comunidades carentes e, sem dúvida, contribui para a melhoria das condições de saúde bucal da população infantil.

Todas as crianças inscritas no Odontobebê nasceram no Hospital da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, vinculado ao Sistema Único de Saúde (SUS), que presta um serviço gratuito à população da Região

Metropolitana de Belém. 80.9% das crianças do Odontobebê e 93.6% do grupo II, eram oriundas de famílias com faixa salarial entre 0 e 3 salários mínimos (Tabela 5.3). Por outro lado, aproximadamente 15% das mães do grupo I e 37% do grupo II não possuíam sequer o ensino fundamental, evidenciando a baixa condição socioeconômica da amostra (Tabela 5.4).

Concordamos com Fadel & Kozlowski Jr. (2000) que a prevenção da cárie deve estar baseada em ações amplas e multidisciplinares, como políticas para melhorar as condições de alimentação, moradia, trabalho e educação da população.

Ao investigar a associação entre prevalência de cárie e a situação socioeconômica, Vasconcelos *et al.* (s.d.) concluíram que o maior nível de escolaridade, o acesso a bens de consumo e a serviços de saúde e, conseqüentemente, à informação, são fatores que favorecem a existência de uma melhor qualidade de vida e, portanto, um melhor padrão de saúde bucal. Para Massao *et al.* (1996), fatores sociais e econômicos, na maioria das vezes, favorecem a adoção de atitudes inadequadas em relação aos hábitos alimentares e de higiene bucal. Contrariamente, Bezerra (1990); Rossow *et al.* (1990); Santos & Soviero (2002) em seus estudos não encontraram influência de fatores socioeconômicos nas condições de saúde bucal.

Por sua vez, Miasato (2000) ressaltou que grande parte da população desconhece os cuidados básicos para a saúde devido à falta de orientação pelos profissionais. Em pesquisa recente, Vasconcelos *et al.* (s.d.) observaram que 70.7% das crianças não tiveram acesso ao atendimento

odontológico e 41.6% dos pais e/ou responsáveis não sabiam como manter a saúde bucal de seus filhos. Estes fatos evidenciam a necessidade da participação do cirurgião dentista, juntamente com o pediatra em um processo contínuo de educação e conscientização dos pais a respeito dos fatores etiológicos e medidas de prevenção e controle da doença cárie (Aguilar *et al.*, 1999; Bijela, 1999; Ramos & Maia, 1999; Oliveira *et al.*, s.d.).

Uma vez que a cárie dentária caracteriza-se por um desequilíbrio do processo saúde/doença, intimamente ligado a fatores sociais, acreditamos que as crianças pertencentes às classes econômicas mais baixas devem merecer atenção especial.

## 6.2 Condições de saúde bucal

### 6.2.1 Experiência de cárie

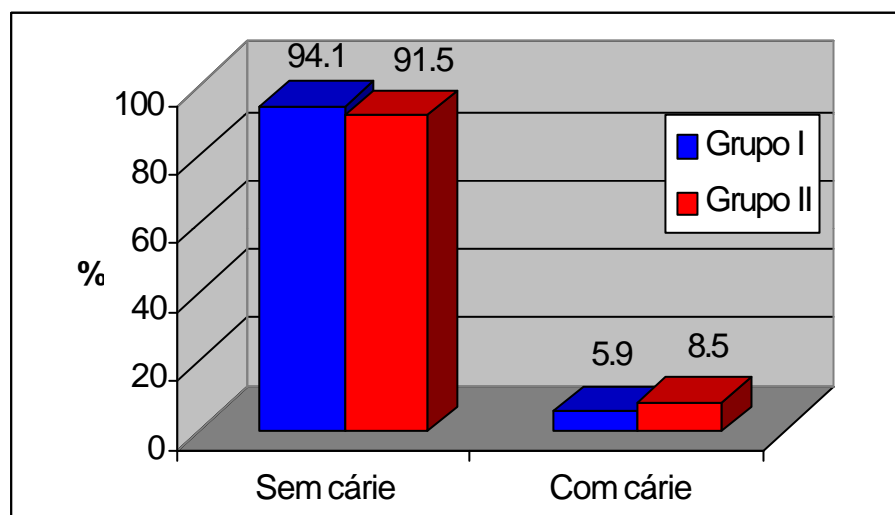


Gráfico 6.1 - Distribuição percentual das crianças em relação à presença de cárie dentária nos grupos I e II

Conforme ilustrado no Gráfico 6.1, entre as crianças do Odontobebê, 94.1% encontravam-se livres de cárie, enquanto 5.9% apresentaram lesões de cárie cavitadas. No grupo II, 91.5% das crianças não tiveram manifestação clínica de cárie, ao passo que lesões cavitadas foram identificadas em 8.5% das crianças. Acreditamos que o fator determinante para a diferença observada, embora não significativa estatisticamente, foi a educação odontológica na primeira infância, onde os pais foram educados e principalmente, conscientizados sobre a saúde bucal.

Resultados semelhantes foram encontrados por Walter & Nakama (1998) em estudo longitudinal com 412 crianças inscritas na Bebê-Clínica/UEL, com idades entre 0 e 24 meses e acompanhadas por um período mínimo de um ano. Os autores verificaram que 6.7% dos meninos e 6.5% das meninas adquiriram cárie neste intervalo de tempo. Entretanto, ao analisar os resultados encontrados em programas de atendimento odontológico, direcionados a crianças jovens (Walter *et al.*, 1997; Morita *et al.*, 1992; Barreto & Corrêa, 1999), percebe-se que a experiência de cárie nas crianças do Odontobebê foi bem inferior aos relatados, o que pode ser explicado pela natureza do projeto. No Odontobebê as crianças não estão a procura de serviços específicos de Odontologia, ao mesmo tempo em que a grande maioria é inscrita ainda no primeiro mês de vida.

Com o mesmo propósito do nosso estudo, Melhado (2000) observou que 22.5% das crianças da Bebê-Clínica e 40.0% das crianças que não usufruíram deste atendimento apresentaram cárie. As possíveis razões para

os valores superiores aos nossos, além das citadas, incluem a faixa etária estudada pela autora (35 a 40 meses) e a inserção das lesões de mancha branca na prevalência de cárie da amostra.

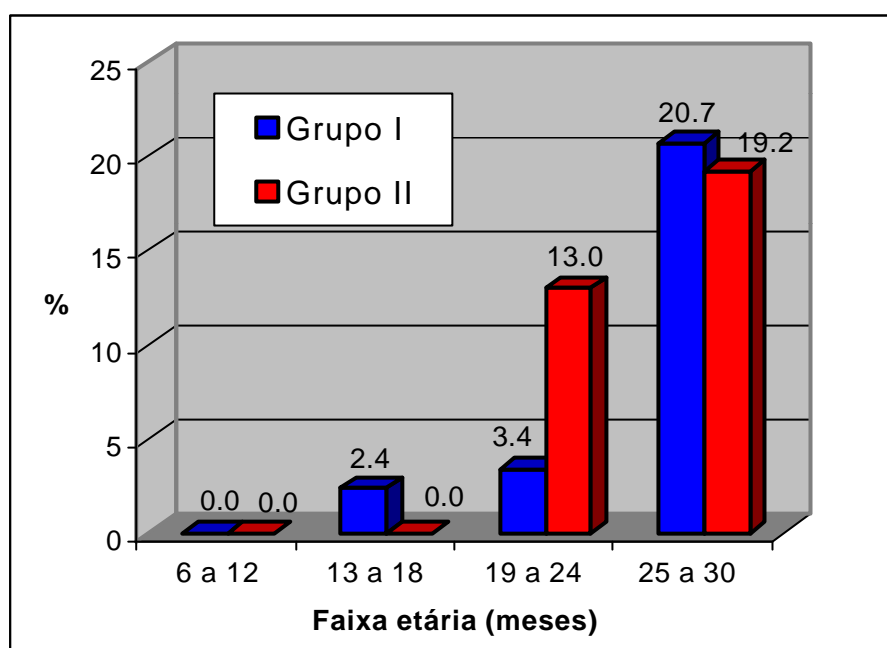


Gráfico 6.2 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram lesões de cárie segundo a faixa etária e o grupo

No Gráfico 6.2 verifica-se que o número de crianças acometidas por lesões cariosas, em ambos os grupos, aumentou com o avançar da idade. No grupo Odontobebê, 2.4% das crianças de 13 a 28 meses, 3.4% de 18 a 24 meses e 20.7% de 25 a 30 apresentaram lesão de cárie. Para o grupo II, 13% e 19.2% das crianças nas faixas etárias de 19 a 24 e 25 a 30, respectivamente, manifestaram a mesma alteração. Entretanto, estes dados não revelaram diferença estatisticamente significativa. Não encontramos

crianças na faixa etária de 6 a 12 meses com lesões de cárie, ao contrário do relatado por Bönecker *et al.* (1997).

De maneira semelhante a Garbelini *et al.* (1991); Walter & Nakama (1998), observamos que a presença de cárie aumenta à medida que a criança avança no projeto, indicando que cuidados na educação devem ser reforçados para que as crianças permaneçam sem risco e sem doença cárie, aumentando a efetividade do Odontobebê a longo prazo.

O caráter progressivo da doença, evidenciado por diversos trabalhos na literatura (Walter *et al.*, 1997; Morita *et al.*, 1992; Mattos-Graner *et al.*, 1996; Seerig *et al.*, 1998; Barreto & Corrêa, 1999; Borges & Toledo, 1999; Barros *et al.*, 2001; Santos & Soviero, 2002), foi atribuído ao número crescente de superfícies dentárias expostas aos fatores de risco presentes no meio bucal, conforme as afirmações de Morita *et al.* (1992); Bönecker *et al.* (1997); Barros *et al.* (2001); Santos & Soviero (2002).

Para Walter *et al.* (1997); Cerqueira *et al.* (1999), existe um pico de prevalência da cárie entre 1 e 2 anos, ratificando que a época ideal para se iniciar um programa de atenção odontológica é em fase anterior aos 12 meses. No entanto, em nossa pesquisa foi encontrado um forte aumento na prevalência de cárie nas crianças de 19 e 24 meses de idade pertencentes ao grupo II, conforme foi evidenciado por Bönecker *et al.* (1997). Na medida em que nas faixas etárias de 6 a 12 e 13 a 18 nenhuma criança havia manifestado cárie, o percentual saltou para 13% nas idades entre 19 a 24 meses e chegou a 19.2% entre 25 e 30 meses de idade, possivelmente pelo maior número de dentes na cavidade bucal e, principalmente pela erupção

dos molares decíduos que por suas características anatômicas, apresentam maior suscetibilidade à cárie.

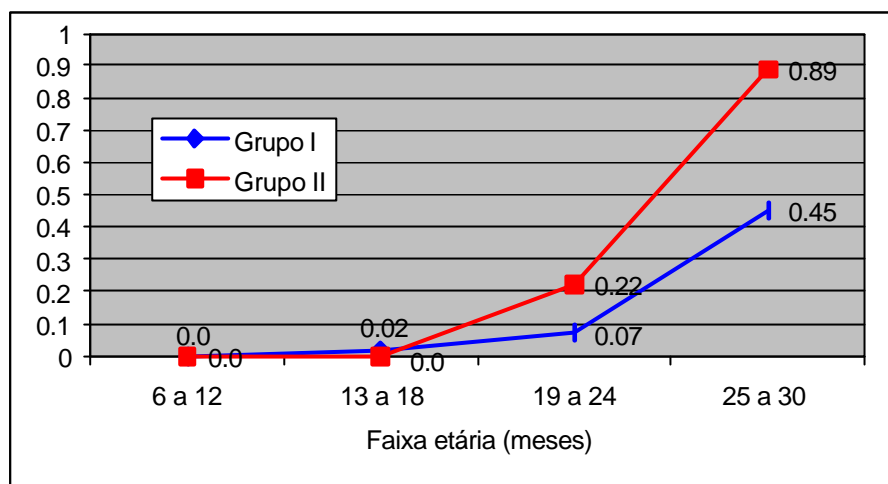


Gráfico 6.3 - Distribuição dos valores médios do ceo-s de acordo com a faixa etária nos grupos I e II

Segundo o Gráfico 6.3, havia, em média, 0.02 superfícies acometidas por criança na faixa etária entre 13 e 18 meses; 0.07 para as idades de 19 a 24 meses e 0.45 para as crianças entre 25 e 30 meses do grupo do Odontobebê. Estes valores foram de 0.22 e 0.89 para as crianças com idades de 19 a 24 e 25 a 30 meses do grupo II. Embora se perceba claramente menores valores de ceo-s nas crianças do grupo I, provavelmente, pelos motivos relatados anteriormente, não houve significância estatística.

De maneira idêntica aos trabalhos de Mattos-Granner *et al.* (1998); Barreto & Corrêa (1999); Paula & Dadalto (2000), não foram encontrados dentes obturados, extraídos ou com extração indicada. Os valores do índice



*ceo-s* refletiram exclusivamente o número médio de superfícies cariada. Esses dados apontam uma grande necessidade de tratamento curativo, além de preventivo, na população estudada segundo Bönecker *et al.* (1997).

Em pesquisa com crianças de 12 a 30 meses, de baixo nível socioeconômico, Mattos-Graner *et al.* (1998) evidenciaram um valor médio de *ceo-s* igual a 0.63, superior aos nossos resultados. A divergência pode ser explicada por dois motivos. Primeiro, em decorrência da amostra do seu trabalho, constituída por crianças que não necessariamente receberam atenção odontológica. Segundo, em razão da natureza multifatorial, a cárie sofre grande influência de fatores socioeconômicos e culturais.

De acordo com Gavazzi *et al.* (1995), o índice *ceo-s* representa um parâmetro confiável para se prever o risco de desenvolvimento de cárie nos dentes permanentes. Desta forma, em função dos menores valores de *ceo-s* nas crianças do grupo I ( $ceo=0.12$ ) em comparação ao grupo II ( $ceo=0.30$ ) (Tabela 5.7), esperamos que o Projeto Odontobebê tenha contribuído não apenas para uma melhor condição de saúde bucal na dentição decídua, mas, principalmente, para que esta condição seja mantida por toda a vida no indivíduo. Esta situação é possível, uma vez que a essência da atenção odontológica precoce consiste em estimular a incorporação de hábitos compatíveis com a manutenção da saúde.

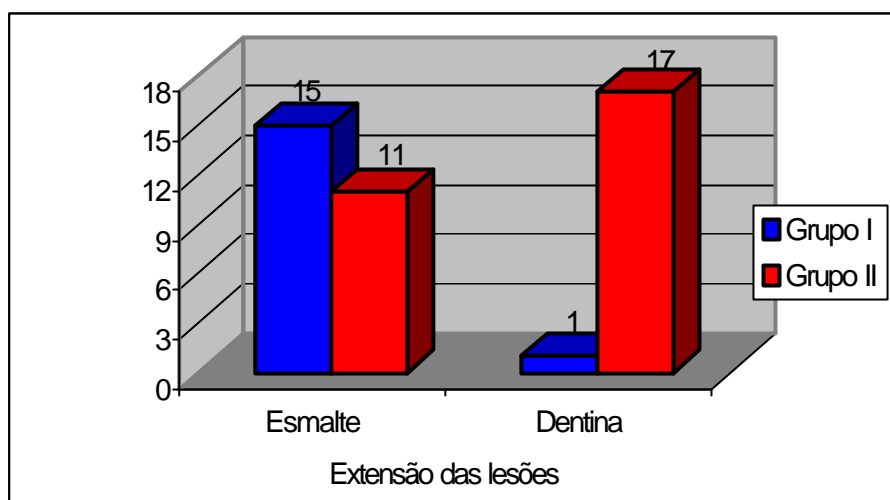


Gráfico 6.4 - Distribuição numérica das superfícies comprometidas em relação à extensão da lesão e ao grupo

Como observado no Gráfico 6.4, 5.9% das crianças do Odontobebê apresentaram 16 superfícies comprometidas por cárie. Destas, 15 caracterizavam-se como lesões cavitadas em esmalte e uma como cavitação em dentina. No segundo grupo, 8 (8.5%) exibiram 28 superfícies cariadas: 11 atingindo apenas esmalte e 17 envolvendo a dentina, revelando diferença significativa pelo teste do Qui-quadrado ( $P < 0.05$ ). Os dados evidenciaram que além da menor quantidade de crianças com lesões de cárie no grupo I, estas, quando presentes, comprometeram um menor número de superfícies, e, sobretudo, apresentaram uma menor severidade, ressaltando a importância das medidas educativas e preventivas instituídas às crianças do projeto.

Nossos resultados são compatíveis com os achados por Melhado (2000). A prevalência de cárie em esmalte com cavitação foi de 5.62% para os pacientes da Bebê-Clínica e de 30% para as crianças que não receberam atendimento odontológico precoce. Considerando as lesões de cárie em dentina, uma prevalência extremamente baixa nos dois grupos (1.87% e 3.75%, respectivamente) foi encontrada.

### 6.2.2 Presença de mancha branca ativa

O diagnóstico precoce de lesões iniciais de cárie, ainda em estágio reversível, é de importância fundamental na faixa etária das crianças do estudo, pois permite uma avaliação da atividade da doença e reforça a necessidade de medidas preventivas envolvendo mudanças de comportamento em relação à dieta, higiene bucal e o uso de flúor (Maltz & Carvalho, 1999).

Contudo, há divergências quanto à inclusão das lesões de mancha branca em levantamentos epidemiológicos. Na opinião de Bönecker *et al.* (1997), em função da possibilidade de remineralização e reversão, a inclusão das manchas brancas nos índices de cárie levaria a uma distorção dos resultados. Silva & Maltz (2001) por sua vez, afirmaram que a não inclusão das lesões iniciais de cárie causa uma subestimação da doença. De maneira que muitos trabalhos computam as manchas brancas nos valores de cárie, enquanto outros consideram em separado estas lesões. Neste

trabalho, a última conduta foi adotada, devido ao caráter reversível associado à dificuldade que envolve o diagnóstico destas lesões.

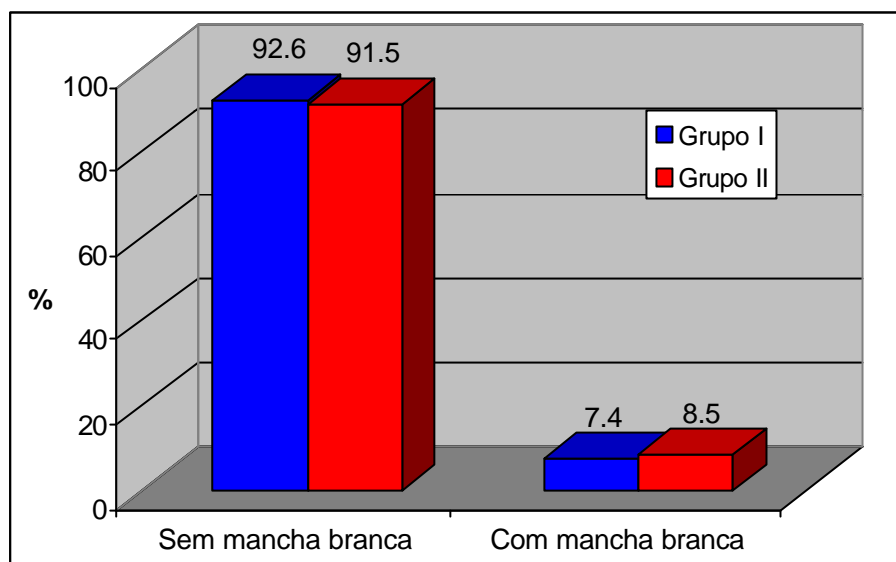


Gráfico 6.5 - Distribuição percentual das crianças quanto à presença de mancha branca ativa nos grupos I e II

Na análise do Gráfico 6.5, verifica-se que no grupo de crianças do Odontobebê, 7.4% apresentaram mancha branca. Um percentual, ligeiramente maior, foi observado no grupo II, onde 8.5% das crianças manifestaram lesões iniciais de cárie. Estes números são semelhantes aos resultados apresentados por Melhado (2000), que ao comparar dois grupos de crianças que diferiam entre si quanto ao recebimento de atenção odontológica no primeiro ano de vida, não encontrou diferenças significativas entre os dois grupos em relação à presença de lesões não cavitadas em esmalte.

Concordamos com a citação acima, que a justificativa para não ter sido encontrada diferença significativa entre a presença de mancha branca nos grupos I e II, pode ser atribuída ao caráter dinâmico do processo que caracteriza a manifestação de mancha branca, e mais ainda, pela total dependência da participação dos pais para a execução da higiene bucal da criança, o que nem sempre se dá de forma adequada.

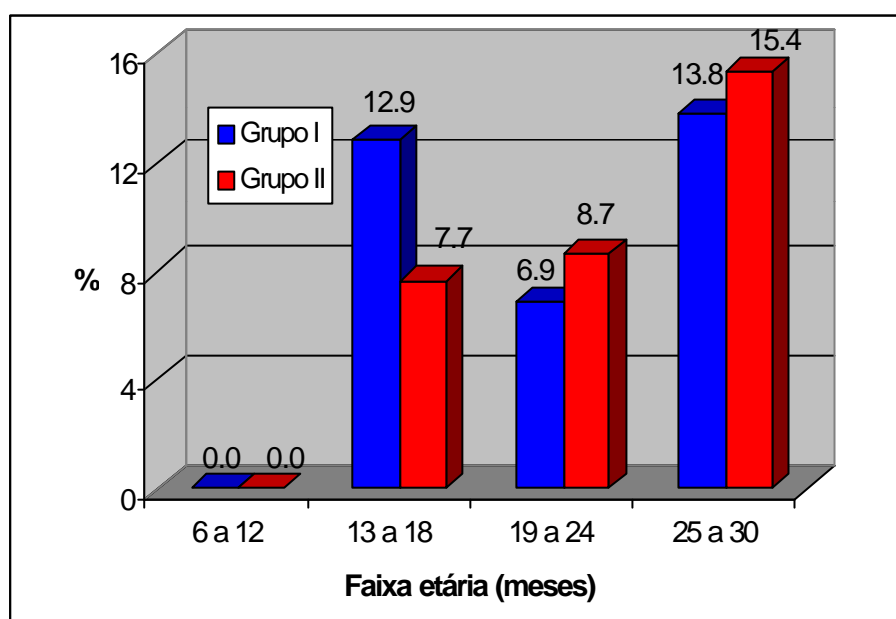


Gráfico 6.6 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram lesões de mancha branca ativa segundo a faixa etária e o grupo

Conforme ilustrado no Gráfico 6.6, na faixa de idade de 13 a 18 meses, 12.9% das crianças do grupo I e 7.7% do grupo II exibiram lesões de mancha branca ativa. O percentual foi de 6.9% e 8.7% nos grupos I e II, respectivamente, para a faixa etária de 19 a 24 meses. Entre as crianças de

25 a 30 meses, 13.8% do grupo I e 15.4% do grupo II tiveram lesões de mancha branca nos seus dentes. As crianças entre 6 e 12 meses não apresentaram lesão de mancha branca, ao contrário do observado nos trabalhos de Mattos-Graner *et al.* (1996); Cerqueira *et al.* (1999).

Um maior percentual de crianças com lesão de mancha branca ativa foi percebido nas faixas etárias de 13 a 18 e 25 a 30 meses do grupo I. Embora esta situação denote maior atividade de cárie e, portanto, a necessidade de atenção especial a estas crianças, possivelmente, em função dos aspectos educativos em relação à saúde bucal abordados pelo Odontobebê associados ao uso dos dentifrícios fluoretados, os fatores de risco quando presentes, estão atenuados, determinando uma menor severidade da doença.

### 6.2.3 Presença de biofilme visível

A avaliação da presença de biofilme visível nas superfícies vestibulares dos incisivos superiores é importante, visto que se correlaciona positivamente com a prevalência de cárie (Mattos-Graner *et al.*, 1996; Milanez & Walter, 1997; Miasato, 2000; Barros *et al.*, 2001; Fraiz & Walter, 2001; Santos & Soviero, 2002) e os níveis salivares de estreptococos do grupo mutans (Grindejord *et al.*, 1995; Mattos-Graner *et al.*, 1998), aumentando a possibilidade de desenvolvimento de cárie (Alaluusua & Malmivirta, 1994).

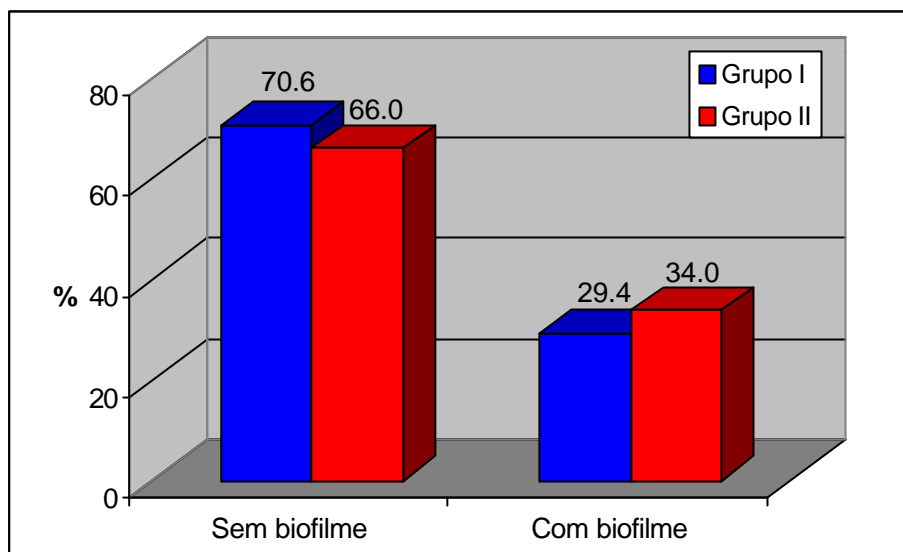


Gráfico 6.7 - Distribuição percentual das crianças de acordo com a presença de biofilme visível nos grupos I e II

Como se observa no Gráfico 6.7, a existência de biofilme visível foi identificada em 29.4% das crianças do Odontobebê e 34.0% das crianças do grupo II, não revelando diferença significativa entre os dois grupos. Segundo Fraiz (1998), a existência de biofilme visível nos dentes ântero-superiores da criança constitui um importante sinal clínico freqüentemente associado não apenas a padrões inadequados de higiene bucal como também a hábitos alimentares cariogênicos. Este talvez seja o motivo pelo qual, valores mais baixos foram evidenciados nas crianças do projeto, reforçando mais uma vez a importância das condutas adotadas para a saúde bucal das crianças de pequena idade.

De modo divergente aos nossos resultados, Milanez & Walter (1997) verificaram que 25.7% das crianças na faixa etária de 18 a 40 meses que receberam atenção odontológica apresentaram biofilme visível, enquanto 68.57% das crianças excluídas de assistência tiveram biofilme visível. Por sua vez, Mattos-Graner *et al.* (1998) identificaram placa bacteriana visível na superfície vestibular dos incisivos superiores de 44.4% das crianças estudadas na faixa etária de 12 a 30 meses.

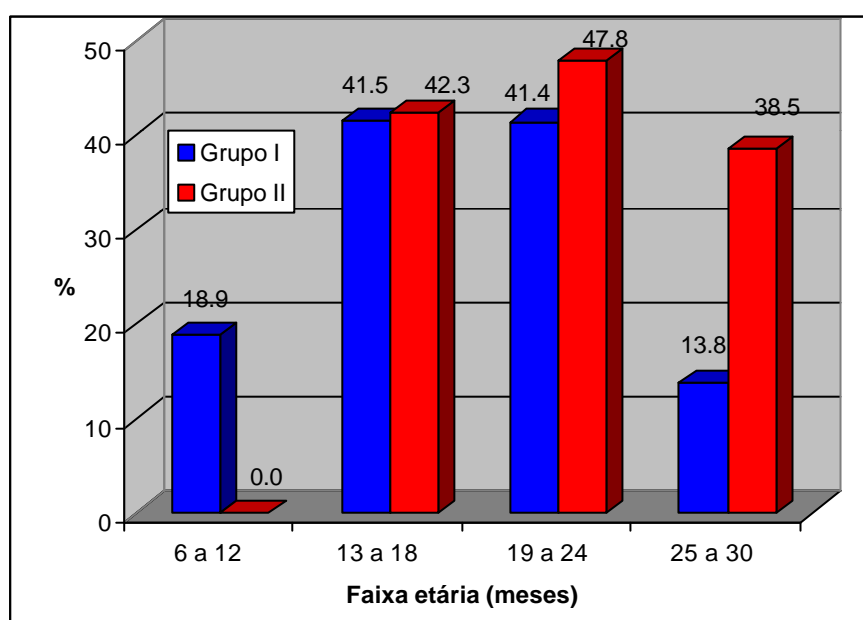


Gráfico 6.8 - Distribuição percentual das crianças que apresentaram biofilme visível em relação à faixa etária e ao grupo

O percentual de crianças com biofilme visível foi menor no grupo Odontobebê em todas as idades (Gráfico 6.8), com exceção das crianças entre 6 e 12 meses. Houve diferença significativa quanto à presença de



biofilme visível entre as crianças com 25 a 30 meses de idade do grupo I (13.8%) e II (38.5%).

Um dos pilares do Odontobebê tem sido a orientação e conscientização dos pais, sobre a necessidade de higienização na cavidade bucal tão logo inicie a irrupção dos primeiros dentes, justificando os resultados encontrados. A ênfase atribuída a esta medida preventiva em todas as consultas de retorno da criança, ou seja, a educação contínua dos pais associada à conscientização para a importância da manutenção da integridade de dentição decídua, completamente erupcionada neste momento, explica uma menor prevalência de biofilme observada nas crianças maiores do projeto.

### **6.3 Educação odontológica precoce**

#### **6.3.1 Hábitos alimentares**

A necessidade de um aconselhamento dietético racional para as crianças e os seus pais ou responsáveis, visando reduzir o consumo de produtos cariogênicos têm sido enfatizada por diversos pesquisadores (Aguilar *et al.*, 1999; Valle *et al.*, 2001; José *et al.*, 2002; Santos & Soviero 2002; Oliveira *et al.*, s.d.).

No projeto Odontobebê, juntamente com o PROAME, as mães são incentivadas ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, e a partir deste momento recomenda-se à introdução de outros alimentos na

dieta da criança com o auxílio da colher e/ou copo, a utilização da mamadeira pelas crianças não é indicada. As mães são educadas e motivadas para evitar ao máximo a introdução da sacarose na alimentação de seus filhos, uma vez que a introdução do açúcar mais cedo na dieta da criança está relacionada à prevalência de cáries (Saito *et al.*, 1999). Outro ponto enfatizado é o controle da frequência e dos horários de ingestão, associados ao consumo de alimentos mais saudáveis, em vez da remoção total de substâncias cariogênicas do cardápio da criança, conforme recomendaram Moraes *et al.* (2000).

Ao analisar as Tabelas 5.11, 5.12, 5.13, 5.14 e 5.15, verifica-se que no grupo do Odontobebê, 69.9% das crianças não utilizaram mamadeira; a introdução da sacarose ocorreu entre os 7 e 12 meses em cerca de 60% das crianças; 84.9% apresentaram um baixo consumo de alimentos cariogênicos, embora aproximadamente 57% consumissem estes alimentos no intervalo das refeições; e o alimento cariogênico mais consumido possuía a forma líquida para 89.1% das crianças. Por sua vez, no grupo II, aproximadamente 15% das crianças utilizaram a mamadeira nos primeiros três meses de vida; em 44.6%, o primeiro contato com a sacarose aconteceu no segundo semestre de vida; um baixo consumo de sacarose foi relacionado por 84.6% das mães, apesar de cerca de 52% terem ingerido alimentos cariogênicos no intervalo das refeições e a forma líquida destes alimentos ter se revelado a preferida por 91.2% das crianças.

As dificuldades em relação ao estabelecimento e a manutenção de hábitos dietéticos saudáveis foram evidenciados em nosso estudo. Uma boa

resposta esteve relacionada à utilização da mamadeira e ao início do uso da sacarose, nos quais as mães do Odontobebê apresentaram um menor percentual do uso da mamadeira e uma introdução mais tarde da sacarose, na alimentação do bebê quando comparadas as do grupo II (Tabelas 5.11 e 5.12), refletindo o entendimento e aceitação das mães quanto às condutas propostas pelo projeto.

Valores bem próximos aos nossos foram encontrados por Saito *et al.* (1999) ao investigarem as práticas de alimentação infantil. Aproximadamente 17% das mães haviam introduzido a mamadeira logo após o nascimento, e 62% das crianças fizeram uso da mamadeira por mais de 12 meses; demonstrando que, de maneira semelhante ao grupo II de nossa pesquisa, estas mães possivelmente não foram bem esclarecidas sobre os benefícios da amamentação e os inconvenientes associados ao uso prolongado da mamadeira.

Os resultados de Valle *et al.* (2001) mostraram-se em acordo com os nossos, visto que 54% das crianças usavam rotineiramente a mamadeira, embora a maioria das crianças utilizasse a colher (98%) e o copo (56%). Considerando que 72% das crianças encontravam-se na faixa etária entre 19 e 36 meses, o uso prolongado e indevido da mamadeira foi evidenciado pelos autores.

Ao contrário dos nossos resultados, nos quais 17 (12.5%) crianças do grupo I e três (3.2%) do grupo II não tinham consumido alimentos contendo sacarose até o momento do exame (Tabela 5.12), Cerqueira *et al.* (1999) ao pesquisarem os hábitos alimentares de crianças com idades entre de 0 a 36

meses, constataram que apenas 7% das crianças não ingeriam alimentos com açúcar, valor menor que o obtido para o grupo do Odontobebê.

Os grupos estudados não diferiram em relação à frequência, horário e consistência dos alimentos ingeridos. Um baixo consumo de alimentos cariogênicos (inferior a três vezes ao dia) foi característico de ambos os grupos (Tabela 5.13). A maioria das crianças da amostra consumiram alimentos cariogênicos na forma líquida (Tabela 5.15), em função destas características a dieta seria de baixo potencial cariogênico, caso grande parte das crianças não ingerissem produtos contendo sacarose no intervalo das refeições (Tabela 5.14). Estes dados denotam uma dificuldade no controle da ingestão de produtos cariogênicos, apesar da ênfase atribuída às questões dietéticas nas consultas de retorno da criança, e reforçam a limitação na interferência de fatores comportamentais, conforme evidenciado por Benitez *et al.* (1994); Ismail (1998); Moraes *et al.* (2000).

De maneira semelhante, Walter *et al.* (1997) evidenciaram que cerca de 34% dos bebês atendidos na Bebê-Clínica com idades entre 0 e 36 meses de idade exibiram hábitos alimentares inadequados. Por sua vez, Fraiz & Walter (2001) verificaram que 33% das crianças da Bebê-Clínica apresentaram um alto consumo de açúcar, enquanto 67% apresentaram um consumo moderado de produtos cariogênicos.

Diferente deste trabalho, Miasato (2000) não observou variações quanto ao aleitamento de dois grupos de crianças, um que recebeu atenção odontológica do primeiro ano de vida, enquanto o outro não. De acordo com os autores, este fato evidencia que o padrão cultural foi mais importante na

definição do perfil do aleitamento. Entretanto, os grupos diferiram em relação ao consumo de produtos açucarados e a presença de higienização.

Moraes *et al.* (2000) ressaltaram que as tentativas dos profissionais de saúde de obter colaboração, obediência ou adesão às suas recomendações são freqüentemente mal sucedidas. Os autores verificaram que 73% das mães não aderiram às orientações fornecidas por um programa de atenção odontológica quanto à redução/remoção de alimentos cariogênicos, mostrando que, ou as orientações não foram corretamente transmitidas e/ou compreendidas, ou outras variáveis familiares e/ou culturais têm uma força preponderante na determinação dos comportamentos relacionados à saúde bucal das crianças.

Por sua vez, Fadel & Kozlowski Jr. (2000); Fraiz & Walter (2001) destacaram que os aspectos comportamentais responsáveis pela determinação de uma pobre higiene oral possivelmente contribuem para o estabelecimento de um perfil inadequado de consumo de alimentos cariogênicos. Em consequência, os resultados após a educação para a saúde bucal muitas vezes são insignificantes, pois as esperadas mudanças de comportamento não são alcançadas.

### 6.3.2 Hábitos de higiene bucal

A necessidade de educação e motivação dos pais ou responsáveis com a finalidade de melhorar a higiene bucal das crianças foi sugerida por diversos autores (Aguiar *et al.*, 1999; José *et al.*, 2002; Santos & Soviero,

2002; Oliveira *et al.*, 2003). De acordo com Aguiar *et al.* (1999), 62.5% dos pais nunca receberam orientações em relação aos cuidados de higiene bucal.

Por outro lado, Vasconcelos *et al.* (s.d.) verificaram que 70% dos pais das crianças portadoras de cárie de mamadeira desconheciam a época ideal para início da escovação dos dentes. Esta não era realizada por 60% das crianças, enquanto 10% realizavam a escovação uma vez ao dia, 30% pelo menos duas vezes ao dia e nenhuma criança utilizava o fio dental.

No Odontobebê, os pais são orientados para a realização da higiene bucal desde a erupção do primeiro dente pelo menos duas vezes ao dia. Para este procedimento, inicialmente é feito uma demonstração para as mães, recomendando-se a utilização de escova dental extra-macia e dentífrico fluoretado, ambos indicados para o uso infantil. Nas consultas de revisão da criança, as escovações são executadas com o objetivo de facilitar o diagnóstico dos sinais clínicos da doença cárie, além de capacitar a mãe para a realização deste procedimento em casa.

Um grande percentual de crianças escova os dentes regularmente, equivalente a 64.7% e 68.7% dos grupos I e II, respectivamente (Tabela 5.16). Em concordância com os resultados deste trabalho, Aguiar *et al.* (1999) evidenciaram que 53.70% das crianças, na faixa etária de 0 a 36 meses, realizavam a escovação dos dentes regularmente. No entanto, a frequência de escovação mais citada pelas mães foi de duas vezes ao dia (22.5%) e apenas 13.1% relataram a frequência de higienização de três vezes ao dia, ao passo que nesta pesquisa, 36% das mães do Odontobebê

e 43.6% das mães do grupo II reportaram uma frequência de escovação de três vezes ao dia.

É importante citar que pelo fato destas informações terem sido obtidas por meio de questionário aplicado às mães, os hábitos de higiene bucal podem ter sido superestimados pelas mães da comunidade, sobretudo quando analisamos estes dados, em conjunto com os obtidos sobre a presença de biofilme. Pelo relato das mães, melhores condições de higiene bucal seriam observadas no grupo II, muito embora no exame clínico o grupo do Odontobebê tenha apresentado um menor número de crianças com biofilme visível, mostrando prejuízos em relação à confiabilidade das informações fornecidas.

A despeito dos esforços educativos do programa, no sentido de estimular e viabilizar hábitos adequados de higiene bucal nas crianças, a recomendação quanto à introdução do fio dental, na presença de contato proximal não foi seguida pelas mães do Odontobebê. O percentual de utilização do fio dental (Tabela 5.17) foi excessivamente baixo, apenas 12.5% das crianças do Odontobebê e 2.1% do grupo II usaram este recurso de higiene bucal, reforçando a necessidade de orientação dos pais em relação ao uso correto deste instrumento, conforme relatado por Aguiar *et al.* (1999).

Estes resultados mostram-se inferiores aos observados por Fraiz (1998). O autor encontrou um percentual de uso do fio dental igual a 49.5% das crianças na faixa etária de 24 a 48 meses. Também em discordância com os resultados desta pesquisa, Aguiar *et al.* (1999), ao avaliarem os

hábitos de higiene bucal de crianças com idade entre 0 e 36 meses, verificaram que o fio dental foi utilizado por apenas 25.6% das crianças.

### 6.3.3 Utilização de fluoretos

O mecanismo de atuação do flúor na evolução da doença cárie evidencia o seu efeito terapêutico, na medida em que reduz a quantidade de minerais perdidos na desmineralização e aumenta a deposição de minerais, quando da remineralização pela saliva, sendo essencial a sua manutenção contínua no ambiente bucal (Sato, s.d.; Cury, 2001). Entretanto, quando usado isoladamente, tem sua ação reduzida. O efeito máximo do flúor é obtido quando utilizado em conjunto com outras medidas preventivas, como o controle de placa dental e dieta (Cury, 1992; Arneberg & Sampaio, 2000; Cury, 2001).

As aplicações tópicas de flúor são consideradas, atualmente, um dos fatores mais importantes para a prevenção e o controle da doença cárie. Em especial, estudos recentes sobre o uso de dentifrícios com flúor na infância têm evidenciado uma redução na incidência de cárie (Schwarz *et al.*, 1998; Davies *et al.*, 2002; Curnow *et al.*, 2002).

Como vantagens deste procedimento, Schwarz *et al.* (1998); Villena & Corrêa (1998); Fukushima *et al.* (2000) salientaram que a criança e o núcleo familiar passam a incorporar na sua rotina um hábito saudável e importante para toda a vida: escovar os dentes. Além de manter níveis constantes de flúor na cavidade bucal, a limpeza mecânica dos dentes pela escovação com



dentifrícios fluoretados amplia o efeito do flúor em uma população com higiene bucal limitada.

Nesta pesquisa, 92.8% e 94.1% das crianças que escovam os seus dentes, regularmente ou não, utilizaram dentifrícios fluoretados. Concordando com os achados neste trabalho, Fraiz (1998) em pesquisa com crianças de 24 a 48 meses de idade relatou que 93% das crianças usaram dentifrícios contendo flúor. Da mesma forma, Saito *et al.* (1999) observaram que 93.5% das mães de crianças com 18 a 48 meses de idade realizaram escovação diária com dentifrícios fluoretados.

Os resultados deste estudo reforçam a preferência das crianças por dentifrícios adaptados ao seu aroma e paladar, como o mencionado por Puppini-Rontani *et al.* (2002), visto que 86.5% das crianças do Odontobebê e 50.0% do grupo II usaram a marca infantil Tandy (Kolykos do Brasil S./A.). Uma razão para o maior percentual de crianças do grupo I, que utiliza marca de dentifrício apropriada para o público infantil, reside no fato do projeto recomendar tal conduta. Em virtude dos detergentes presentes na sua composição, estes dentifrícios produzem menos espuma durante a escovação, minimizando a possibilidade de deglutição acidental e tornando, portanto, a escovação mais segura (Puppini-Rontani *et al.*, 2002).

No entanto, os riscos potenciais associados ao uso precoce e excessivo de flúor são discutidos por vários estudos na literatura. A preocupação quanto à possibilidade de desenvolvimento de fluorose dental é maior nas crianças pré-escolares, pois a deglutição de dentifrícios ocorre de

maneira acentuada nesta faixa etária como foi relatado por Simard *et al.* (1989); Rock (1994); Villena & Corrêa (1998).

Concordamos com Dowell (1981); Thylstrup & Fejerskov (2001) sobre a necessidade da introdução precoce do flúor. No entanto, Feldens *et al.* (2001) consideraram a idade de seis meses a um ano muito prematura para se iniciar a utilização dos dentífricos fluoretados.

De modo que, com as devidas precauções, a introdução do dentífrico na higienização das crianças é indicada pelo Odontobebê após o irrompimento do primeiro dente, motivo pelo qual 46.4% das crianças deste grupo iniciaram a escovação neste momento, com a supervisão do projeto e 20.6% sem a orientação do projeto. A mesma conduta foi relacionada em 27.9% das crianças do segundo grupo (Tabela 5.18). A orientação para as mães é centrada na pequena quantidade de dentífrico a ser utilizada, o suficiente apenas para “melar” parte das cerdas da extremidade superior da escova, retirando esta porção diretamente da tampa do tubo de dentífrico. Além da necessidade de retirada da espuma resultante da escovação com a ponta de uma fralda umedecida com água.

Diferente dos achados desta pesquisa, Aguiar *et al.* (1999) observaram que com o aparecimento dos primeiros dentes os pais começaram a se preocupar com a saúde bucal de seus filhos, pois 41,2% das crianças examinadas passaram a receber a limpeza dos dentes pelo menos uma vez ao dia.

No sentido de potencializar o benefício da aplicação tópica de flúor regular, pela escovação com dentífricos fluoretados, e, minimizar a

possibilidade de fluorose nos dentes em desenvolvimento, os pais devem ser informados a respeito da quantidade de dentifrício empregada na escovação, além da necessidade de supervisionar os procedimentos de higiene e manter os dentifrícios fora do alcance das crianças jovens (Rock, 1994; Holt & Murray, 1997; Adde *et al.*, 1997; Armonia *et al.*, 1998; Chedid, 1999; Paiva & Cury, 2001).

Neste trabalho, todas as crianças realizaram a escovação com a supervisão de um adulto, representado em 92.1% dos casos pelos pais (Tabela 5.19). Um percentual bem superior aos relatados por Aguiar *et al.* (1999). Em sua pesquisa, o autor observou que aproximadamente 22% das crianças de 0 a 36 meses eram supervisionadas pelas mães durante a escovação.

A necessidade da orientação dos pais a respeito dos riscos de intoxicação crônica pelo uso inadequado de dentifrícios fluoretados foi evidente neste estudo. Mesmo no grupo do Odontobebê, um grande número de pais não tinha conhecimento a respeito da toxicidade dos compostos fluoretados (Tabela 5.20). Concordamos com Feldens *et al.* (2001), quando estes autores sugerem que o cirurgião dentista deve orientar enfática e cientificamente as famílias, no que se refere aos riscos e benefícios do emprego dos dentifrícios fluoretados, especialmente em crianças de pouca idade.

Dentre as possíveis razões que podem explicar o fato de não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativa entre os dois grupos, está o maior acesso da população às informações de saúde bucal.

Apesar de não estarem envolvidas diretamente em programas ou serviços de atendimento odontológico, as mães do grupo II podem ter acesso a mensagens educativas com profissionais da área de saúde, programas de TV, na escola dos filhos entre outras.

A ampla divulgação na mídia, associada à disponibilidade e ao baixo custo dos dentifrícios fluoretados, não esquecendo da água de abastecimento, fluoretada no município de Belém desde o ano de 1997, beneficiaram ambos os grupos e, possivelmente, contribuíram para que menores diferenças fossem obtidas.

## 7 CONCLUSÃO

A metodologia utilizada e os resultados obtidos permitem-nos concluir que:

- As crianças atendidas pelo projeto Odontobebê apresentaram uma menor prevalência de cárie (5.9%) quando comparadas às crianças que não receberam atenção odontológica (8.5%);
- Um menor número de superfícies cariadas foi diagnosticado nas crianças do grupo I ( $ceo-s=0.12$ ) em comparação com as crianças da comunidade ( $ceo-s=0.30$ );
- Quando presentes, as lesões cavitadas apresentaram menor número e extensão no grupo do Odontobebê, com predomínio de lesões em esmalte, enquanto no grupo II houve superioridade das lesões em dentina, revelando uma diferença altamente significativa;
- O atendimento odontológico, baseado na educação precoce em saúde bucal do núcleo familiar e no uso de dentifrícios fluoretados, influenciou positivamente as condições de saúde bucal na primeira infância.

**ANEXO**

## **ANEXO 1 – Parecer da Comissão de Bioética**



### **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE CURSO DE ODONTOLOGIA COMISSÃO DE BIOÉTICA**

A Comissão de Bioética do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, usando dos direitos a ela conferida pelo seu Regimento Interno, aprovado pelo Colegiado do Curso de Odontologia, e analisando os autos do processo em questão,

#### **RESOLVE:**

Que o Projeto “AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PRECOCE E DO USO DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS SOBRE A PREVALÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA NA PRIMEIRA INFÂNCIA DO MUNICÍPIO DE BELÉM - PARÁ” apresentado pela mestrandia Vaneska Azevêdo de Carvalho Galindo, orientado pelo Prof<sup>o</sup>. Dr. Carlos Alberto Adde e co-orientado pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Fátima Nazaré Ferreira Gazel Yared, como Projeto de Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Clínica Integrada, após analisado pelos membros desta Comissão, considerando a legislação vigente e seguindo orientação das portarias do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética do Ministério da Saúde, preenche todos os requisitos necessários para que seja desenvolvido.

Assim sendo esta Comissão reconhece a validade do trabalho e que sua metodologia tem suporte técnico, legal e ético, e por isso concorda com a sua realização e autoriza o desenvolvimento do mesmo, sugerindo a utilização do formulário de autorização de pesquisa nos participantes e/ou responsáveis envolvidos na pesquisa.

Belém, 29 de Maio de 2002.

Profa. Alda França Costa  
Presidente de Comissão de Bioética do Curso de Odontologia da UFPA.

## REFERÊNCIAS\*

ADDE, C. A. **Avaliação crítica da fluorose dentária quando da associação de métodos sistêmicos e tópicos de fluoração, em escolares da cidade de São Paulo, após dez anos de fluoração das águas de abastecimento público.** 1997. 68 f. Tese (Doutorado em Clínica Integrada) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

AGUIAR, A. D.; SANTOS, J. A.; BÖNECKER, M. J. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de crianças de 0 a 36 meses do município de Vila Velha – ES. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 11-118, jul./ago. 1999.

ALALUUSUA, S.; MALMIVIRTA, R. Early plaque accumulation – a sign for caries risk in young children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 22, n. 5, p. 273-276, Oct. 1994.

---

\* De acordo com ABNT NBR-6023: 2000. Abreviatura de periódicos segundo Bases de Dados MEDLINE.



ALVES, M. U.; HASS, N. A. T. Dentifrícios fluoretados: risco de fluorose e seu impacto na prevenção da cárie dentária. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p. 10-12, jan./fev. 2001.

ARIAS, S. M. B.; BRANDÃO, A. M. M.; NOGUEIRA, A. J. da S. Prevalência de cárie em bebês. **RGO**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, p. 163-169, maio./jun. 1997.

ARMONIA, P. L.; BARROS, C. C. A. de; ADDE, C. A.; BARROS, F. C.; MELO, J. A. J. de. Riscos de fluorose dentária em crianças com três anos de idade que residem no Município de São Paulo e utilizam creme dental fluorado. **Rev Inst Ciênc Saúde**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 13-18, jan./jun. 1998.

ARNEBERG, P.; SAMPAIO, F. C. Fluoretos. In: BUISCHI, Y. de P. **Promoção de saúde bucal na clínica odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2000. cap. 9, p. 215-245. (Série EAP/APCD, v. 22 ).

BARRETO, M. A. C.; CORRÊA, M. S. N. P. Prevalência de cárie dentária em crianças de 6 a 24 meses de idade e sua relação com alguns fatores de risco. **RPG**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 317-22, out./dez. 1999.

BARROS, S. G. de; ALVES, A. C.; PUGLIESE, L. S.; REIS, S. R. de A.  
Contribuição ao estudo da cárie dentária em crianças de 0-30 meses.  
**Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 215-222, jul./set. 2001.

BENITEZ, C.; O'SULLIVAN, D.; TINANOFF, N. Effect of a preventive approach for the treatment of nursing bottle caries. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 61, n. 1, p. 46-49, Jan./Fev. 1994.

BEZERRA, A. C. B. **Estudo clínico-epidemiológico da prevalência de cárie em crianças pré-escolares de 12 a 48 meses de idade**. 1990. 121 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BIJELA, M. F. T. B. A importância da educação em saúde bucal nos programas preventivos para crianças. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 127-131, mar./abr. 1999.

BÖNECKER, M. J. S.; GUEDES-PINTO, A. C.; WALTER, L.R. F.  
Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. **Rev Ass Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 51, n. 6, p. 535-40, nov./dez. 1997.

BORGES, E. T.; TOLEDO, O. A. Prevalência de cárie em crianças de 0-5 anos: avaliação após 5 anos de um programa preventivo. **Rev ABO Nac**, São Paulo, v. 7, n. 5, p. 298-303, out./nov. 1999.

BUISCHI, Y. de P.; AXELSSON, P.; SIQUEIRA, T. R. F. Controle mecânico do biofilme dental e a prática de promoção de saúde bucal. In: BUICHI, Y. de P. **Promoção de saúde bucal odontológica**. São Paulo: Artes Médicas, 2000. cap. 8, p. 169-214. (Série EAP - APDC, v. 22).

CERQUEIRA, L. M.; ALVES, M. S. C. F.; BÖNECKER, M. J.; PINHO, A. L. S. Estudo da prevalência de cárie dentária e da dieta em crianças de 0 a 36 meses na cidade de Natal – RN. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 2, n. 6, p. 351-356, mar./abr. 1999.

CHEDID, S. J. **Avaliação da quantidade de dentifrício fluoretado utilizado ou NaF a 0,02% no desenvolvimento de cárie em dentes decíduos – Estudo *in vitro* utilizando modelo de ciclagens de pH**. 1999. 102 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CORREA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**. São Paulo: Editora Santos, 1998. 679 p.

CURNOW, M. M. T.; RINE, C. M.; BURNSIDE, G.; NOCHOLSON, J. A.; CHESTERS, R. K. A randomised controlled trial of the efficacy of supervised toothbrushing in high-caries-risk children. **Caries Res**, Basel, v. 36, n. 4, p. 294-300, July/Aug. 2002.

CURY, J. A. Dentifrícios: como escolher e como indicar. In: CARDOSO, R. J. A.; GONÇALVES, E. A. N. **Odontopediatria**: prevenção. São Paulo: Artes Médicas, 2002. cap. 16, p. 281-296.

CURY, J. A. Flúor: dos 8 aos 80? In: FELLER, C.; BOTTINO, M. A. **Atualização na clínica odontológica**: o dia-a-dia do clínico geral. São Paulo: Artes Médicas, 1992. cap. 26, p. 375-382.

CURY, J. A. Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: BARATIERI, L. N. **Odontologia Restauradora**: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Editora Santos, 2001. cap. 2, p. 31-68.

DAVIES, G. M.; WORTHINGTON, H. V.; ELLWOOD, R. P.; BENTLEY, E. M.; BLINKHORN, A. S.; TAYLOR, G. O.; DAVIES, R. M. A randomised controlled trial of the effectiveness of providing free fluoride toothpaste from the age of 12 months on reducing caries in 5-6 year old children. **Community Dent Health**, London, v. 19, n. 3, p. 131-136, Sept. 2002.

Di REIS, I. T.; MOREIRA, S. C. Risco de cárie em bebês. **ROBRAC**, Goiânia, v. 5, n. 14, p. 11-17, mar. 1995.

DOWELL, T. B. The use of toothpaste in infancy. **Br Dent J**, London, v. 150, n. 9, p. 247-249, May 1981.

FADEL, C. B.; KOZLOWSKI Jr., V. S. Cárie dental precoce: uma estratégia mais ampla de prevenção. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 3, n. 14, p. 313-317, jul./ago. 2000.

FELDENS, E. G.; FELDENS, C. A.; RAUPP, S. M. M.; WESSLER, A. L. M.; GRAEF, S. L.; KRAMER, P. F. Avaliação da utilização de dentifrícios fluoretados por crianças de 2 a 5 anos de idade de três escolas da cidade de Porto Alegre. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 4, n. 21, p. 375-382, set./out. 2001.

FRAIZ, F. C. **Estudo das características da utilização de açúcar através da mamadeira, do primeiro com o açúcar e do padrão de aleitamento em crianças de 0 a 36 meses, Curitiba.** 1993. 76 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FRAIZ, F. C. **Estudo dos fatores associados à cárie dentária em crianças que recebem atenção odontológica precoce:** odontologia para bebês. 1998. 108 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

FRAIZ, F. C.; WALTER, L. R. F. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 201-207, jul./set. 2001.

FUKUSHIMA, R.; GRANJEIRO, J. M.; TAGA, E. M.; BUZALAF, M. A. R. Cinética do flúor na saliva de adultos e crianças após o uso de dentifrícios fluoretados. **Rev Fac Odontol Bauru**, Bauru, v. 8, n. 1/2, p. 45-50, jan./jun. 2000.

GALBIATTI, F.; GIMENEZ, C. M. M.; MORAES, A. B. A. Odontologia na primeira infância: sugestões para a clínica do dia-a-dia. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 5, n. 28, p. 512-517, nov./dez. 2002.

GARBELINI, M. L.; CEZÁRIO, D. M. de S.; JANENE, C de A.; NAKAGAWA, M. C. S.; WALTER, L. R. de F. Avaliação do programa de odontologia para bebês no município de Cambé: controle e prevenção da cárie dentária primeiros 30 meses. **Saúde Debate**, São Paulo, n. 32. p. 75-77, jun. 1991.

GARBOZA, C. S.; WALTER, L. R. F. Estudo da prevalência de cárie numa população de 0 a 5 anos atendida precocemente pela Bebê-Clínica da Universidade Estadual de Londrina. **Semina**, Londrina, v.18, p. 51-54, 1997. Edição Especial.

GAVAZZI, J. C. C., HOLFLING, J. F., MOREIRA, B. H., PETERS, C. F., USBERTI, A. C.; CURY, J. A. Previsores do incremento de cárie em crianças escolares brasileiras. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 40-46, jan./fev. 1995.

GRINDEFJORD, M.; DAHLLOF, G.; NILSSON, B.; MODÉER, T. Prediction of dental caries development in 1-year-old children. **Caries Res**, Basel, v. 29, n. 5, p. 343-348, Sept./Oct. 1995.

GRUBBEL , A. O. A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. **J Dent Res**, Chicago, v. 23, n. 3, p. 163-168, June 1944.

HEIFETZ, S. B.; HOROWITZ, H. S. The amounts of fluoride in current fluoride therapies: safety considerations for children. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 51, n. 4, p. 257-269, Jul./Aug. 1984.

HOLT, R. D.; MURRAY, J. J. Developments in fluoride toothpastes – an overview. **Community Dent Health**, London, v.14, n. 1, p. 4-10, Mar. 1997.

ISMAIL, A. I. Prevention of early childhood caries. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 26, p. 49-61, 1998. Suplemento 1

JOSÉ, S. N.; MATHIAS, R. S.; ROMITO, G. A. Prevalência de placa dental em crianças de zero a 36 meses de idade da cidade de São João da Boa Vista – São Paulo. **JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 5, n. 28, p. 484-489, nov./dez. 2002.

KEYES, P. H. Recent advances in dental caries reseach. Bacteriology. **Int Dent J**, Bristol, v. 12, n. 4, p. 443-464, Dec. 1962.

KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A.; ROMANO, A. R. **Promoção de saúde bucal em odontopediatria**: diagnóstico, prevenção e tratamento da cárie oclusal. São Paulo: Artes Médicas, 1997. 144 p.

LIMA, Y. B. de O.; CURY, J. A. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, p. 576-581, dez. 2001.

MALTZ, M.; CARVALHO, J. Diagnóstico da doença cárie. In: KRIGER, L. **Promoção de saúde bucal**. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1999. cap. 4, p. 69-92.

MASSAO, J. M.; GIORDANO, D. V.; SUED, M. L. *et al.* Filosofia da clínica de bebês da UNIGRANRIO - RJ. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 5, p. 6-13, set./out. 1996.



MATTOS-GRANER, R. de O. Relation between caries prevalence and clinical, microbiological and dietary variables in 1.0 to 2.5-year-old Brazilian children. **Caries Res**, Basel, v. 32, n. 5, p. 319-323, 1998.

MATTOS-GRANER, R. O. de; RONTANI, M. P.; GAVIÃO, M. B. D.; BOCATTO, H. A. R. da C. Caries prevalence in 6-36-month-old Brazilian children. **Community Dent Health**, London, v. 13, n. 2, p. 96-98, June 1996.

MELHADO, F. L. **Influência do atendimento odontológico para bebês sobre a prevalência da cárie dentária. Estudo comparativo.** 2000. 114 f. Dissertação (Mestrado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Araçatuba.

MIASATO, J. M. **Estudo comparativo da prevalência de cárie em crianças que receberam ou não atenção odontológica na primeira infância.** 2000. 119 f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MILANEZ, F. G.; WALTER, L. R. F. Estudo comparativo entre a presença de placa visível a cárie dentária em crianças de 18 a 40 meses de 2 populações distintas. **Semina**, Londrina, v. 18, p. 47-50, fev. 1997. Edição Especial.

MORAES, A. B. A.; POSSOBON, R. F.; ORTIZ, C, E. Motivação e comportamento preventivo de saúde bucal em programa de assistência

odontopediátrica na primeira infância. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 287-93, jul./set. 2000.

MORITA, M. C.; WALTER, L. R. de F.; GUILLAIN, M. The prevalence of dental caries in Brazilian children aged 0 to 36 months. **ROBRAC**, Goiânia, v. 2, n. 5, p. 17-19, dez. 1992.

NEWBRUN, E. **Cariologia**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Santos, 1988. 324 p.

OLIVEIRA, J. M. L. de; VIEIRA, R. de S.; ALMEIDA, I. C. S.; FREITAS, S. F. T. de. Prevalência de cárie de mamadeira em crianças de 13 a 48 meses de idade, na cidade de Florianópolis – Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.aboprev.org.br>>. Acesso em: 9 mar. 2003.

PAIVA, S. M. de; CURY, J. A. Dentifrício fluoretado e risco de fluorose dentária. **RPG**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 322-328, out./dez. 2001.

PAULA, M. da P. G. de; DADALTO, E. C. V. Prevalência de cárie em crianças de 0 a 36 meses de idade. **Rev ABO Nac**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 86-91, abr./maio 2000.

PINTO, V. G. **Saúde bucal coletiva**. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Santos, 2000. 541 p.

PUPPIN-RONTANI, R. M. P.; KASSAWARA, A. B. C.; DELGADO, C. R. M.  
Influence of socioeconomic level and dentifrice brand on the oral hygiene habits and the fluoride dentifrice ingestion. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v. 26, n. 3, p. 319-325, Spring 2002.

RAMOS, B. C.; MAIA, L. C. Cárie tipo mamadeira e a importância da promoção de saúde bucal em crianças de 0 a 4 anos. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 303-311, jul./set. 1999.

RIPA, L. W. A critique of topical fluoride methods (dentifrices, mouthrinses, operator, and self-applied gels) in an area of decreasing caries and increasing fluorosis prevalence. **J Public Health Dent**, Albany, v. 51, n. 1, p. 23-41, Winter 1991.

ROCK, W. P. Young children and fluoride toothpaste. **Br Dent J**, London, v. 177, n. 1, p. 17-20, July 1994.

RODI, C. R.; CURY, J. A. Metabolismo do flúor após a ingestão de dentifrícios. **RGO**, Porto Alegre, v. 34, n. 5, p. 425-7, set./out. 1986.

ROSSOW, L.; KJAERNES, U.; HOLST, D. Patterns of sugar consumption in early childhood. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 18, n. 1, p. 12-16, Feb. 1990.

SAITO, S. K.; DECCICO, H. M. U.; SANTOS, M. D. dos. Efeito da prática de alimentação infantil e de fatores associados sobre a ocorrência de cárie dental em escolares de 18 a 48 meses. **Rev Odontol Univ São Paulo**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 5-11, jan./mar. 1999.

SANTOS, A. P. P. dos; SOVIERO, V. M. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 203-208, jul./set. 2002.

SATO, H. K.; FORNAZIERO, C. C.; WALTER, L. R de F. Escovação dentária e o risco de fluorose em crianças. **Semina**, Londrina, v. 18, p. 7-14, fev. 1997. Edição Especial.

SATO, L. K. S. Ingestão de dentifrícios por jovens crianças. Disponível em: <<http://www.medcenter.com>>. Acesso em: 5 nov. 2001.

SCHWARZ, E.; LO, E. C. M.; WONG, M. C. M. Prevention of early childhood caries – results of a fluoride toothpaste demonstration trial on chinese preschool children after three years. **J Public Health Dent**, Albany, v. 58, n. 1, p. 12-18, Winter 1998.

SEERIG, L. M.; MAINARDI, A. P. R.; OLIVEIRA, M. D. M. Cárie dentária em bebês. **Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 13-22, jan./jun. 1998.

SILVA, B. B.; MALTZ, M. Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre – RS, Brasil, 1998/1999. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 208-214, jul./set. 2001.

SIMARD, P. L.; LACHAPELLE, D.; TRAHAN, L.; NACCACHE, H.; DEMERS, M.; BRODEUR, J. M. The ingestion of fluoride dentifrice by young children. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 56, n. 3, p. 177-181, May/June 1989.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Cariologia clínica. 3ª ed. Tradução de Sônia Regina Maïke. São Paulo: Editora Santos, 2001. 421 p.

TOMITA, N. E.; BIJELA, V. T.; LOPES, E. S.; BIJELA, M. F. T. B.; ABDO, R. C. C. Prevalência de cárie dentária em crianças de 0 a 6 anos em creches em Bauru e São Paulo. **Rev Fac Odontol Bauru**, Bauru, v. 2, n. 3, p. 26-33, jul./set. 1994.

VALLE, D. D.; MODESTO, A.; SOUZA, I. P. Hábitos alimentares e prevalência da doença cárie em bebês. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 5, p. 332-335, set./out. 2001.

VASCONCELOS, C. B. L. de; CABRAL, M. B. de S.; CANGUSSU, M, C. T. Prevalência de cárie dental em pré-escolares no distrito docente assistencial

Barra – Rio Vermelho, Salvador – BA. Disponível em:

<<http://www.aboprev.org.br>>. Acesso em: 9 mar. 2003.

VILLENA, R. S.; ANDO, T. Técnica transversal para colocação do dentifrício fluoretado: uma alternativa para crianças em idade pré-escolar. In:

REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISAS

ODONTOLÓGICAS, 1995, Águas de São Pedro. **Anais** São Paulo:

SBPqO, 1995. p. 121.

VILLENA, R. S.; CORRÊA, M. S. N. Flúor: aplicação tópica. In: CORRÊA,

M. S. N. P. **Odontopediatra na primeira infância**. São Paulo: Editora

Santos, 1998. cap. 25, p. 315-342.

VILLENA, R. S.; CURY, J. A. Flúor: aplicação sistêmica. In: CORRÊA, M.

S. N. P. **Odontopediatra na primeira infância**. São Paulo: Editora Santos,

1998. cap. 24, p. 291-314.

WALTER, L. R. de F.; NAKAMA, R. Prevenção da cárie dentária através da identificação e controle dos fatores de risco em bebês – Parte I. **JBP J Bras**

**Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 1, n. 3, p. 91-100, jul./ago. 1998.

WALTER, L. R. de F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. **Odontologia para o bebê**.

São Paulo: Artes Médicas, 1997. 245 p.

WALTER, L. R. de F.; FERELLE, A.; HOKAMA, N.; PELANDA, V. L. G.;  
FRANCO, M. P. da S.; IEGA, R. Cárie em crianças de 0 a 36 meses de  
idade e sua relação com hábitos alimentares. **Enc Bras Odontol**, São  
Paulo, v. 5, n. 1, p. 129-136, 1987.

## ***SUMMARY***

### **EVALUATION OF THE INFLUENCE OF EARLY EDUCATION ORAL HEALTH CARE AND THE USE OF FLUORIDATED DENTIFRICE ON THE PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN EARLY CHILDHOOD IN THE CITY OF BELÉM - PARÁ**

This paper has evaluated the influence of early education in oral health care of the family nucleus and the use of fluoridated dentifrices on the prevalence of dental caries in early childhood. Two groups of children were made up from children aged 00 to 30 months, differing one another as to dentistry attention. Group I was made up with 152 children from “Projeto Odontobebê” (Universidade Federal do Pará), while group II was constituted by 94 children which never given any dental care until the examination date. It was applied a form to mothers with 19 questions about eating and oral hygiene habits and the use of fluoridated dentifrices by children. Clinical signs of caries disease, including cavity lesions and active white spots, besides the presence of visible biofilm were evaluated through clinical examination. The data collected were submitted to statistics analyses with statistics Minitab 11.0 software at 5% of significance level ( $P < 0.05$ ). There was a statistically



significant difference between the number of caries surfaces and the extension of caries lesions on groups I and II ( $P < 0.001$ ). A lower number of children with caries, active white spot and visible biofilm was found in group I, although the results had not revealed statistically significant. Dental care attention supplied by “Projeto Odontobebê” has presented a positive influence on the prevalence of dental caries in early childhood, for children with caries in such group presented a lower number of caries surfaces and less extended lesions, with a predominance of cavities in enamel when compared to group II children.

## APÊNDICE 1

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CURSO DE ODONTOLOGIA  
MESTRADO INTERINSTITUCIONAL DE CLÍNICA INTEGRADA

---

### AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES EM PESQUISA

\_\_\_\_\_, portador da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, residente na \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ do bebê \_\_\_\_\_, participante da pesquisa intitulada "AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO PRECOCE EM SAÚDE BUCAL E DO USO DE DENTIFRÍCIOS FLUORETADOS SOBRE A PREVALÊNCIA DE CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA DO MUNICÍPIO DE BELÉM – PARÁ", autoriza a utilização das informações contidas na ficha individual de seu filho para elaboração da dissertação de mestrado de Vaneska Azevêdo de Carvalho Galindo.

Belém, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do responsável

- Observação: Para maiores informações estamos à disposição no Curso de Odontologia da UFPA (telefone: 211-1495).

## APÊNDICE 2

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CURSO DE ODONTOLOGIA  
MESTRADO INTERINSTITUCIONAL EM CLÍNICA INTEGRADA

---

### FICHA CLÍNICA

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

Idade da mãe: \_\_\_\_\_ Idade de pai: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Telefone de algum familiar ou amigo: \_\_\_\_\_

#### 2. CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E ECONÔMICAS

##### 2.1. Grau de instrução dos responsáveis:

A - 1º grau incompleto; B - 1º grau completo; C - 2º grau incompleto; D - 2º grau completo; E - 3º grau incompleto; F - 3º grau completo

Resposta: Mãe  Pai

##### 2.2. Renda mensal da família:

A - menos de 1 salário mínimo; B - 1 salário mínimo; C - 2 a 3 salários mínimos; D - 4 a 5 salários mínimos; E - acima de 5 salários mínimos

Resposta:

##### 2.3. Número de filhos do casal e que residem na mesma casa:

A - 1; B - 2; C - 3; D - 4; E - acima de 4

Resposta:

**2.4. A casa onde a família reside é de:**

A - alvenaria; B - madeira; C - taipa; D - outra

Resposta:

**2.5. Tipo de abastecimento de água para uso doméstico:**

A - da rede pública ou de poço com encanação interna; B - da rede pública ou de poço de uso coletivo

Resposta:

**2.6. A água usada pela família para beber é:**

A - fervida e filtrada; B - fervida; C - filtrada; D - coada; E - nenhuma

Resposta:

**3. HÁBITOS ALIMENTARES****3.1. Tempo de aleitamento materno exclusivo:**

A - 1 mês; B - 2 meses; C - 3 meses; D - de 4 a 6 meses; E - além de 6 meses.

Resposta:

**3.2. Uso de mamadeira:**

A - não usa; B - desde o nascimento; C - entre 2 e 4 meses; D - entre 4 e 6 meses; E - entre 7 e 12 meses; F - entre 12 e 18 meses; G - após os 18 meses.

Resposta:

**3.3. Quando foi introduzida a sacarose na alimentação do bebê:**

A - desde o nascimento; B - entre 2 e 4 meses; C - entre 4 e 6 meses; D - entre 7 e 12 meses; E - entre 12 e 18 meses; F - após os 18 meses.

Resposta:

**3.4. Quantas vezes por dia é oferecido alimentos com açúcar para a criança:**

A - uma vez; B - 2 vezes; C - 3 vezes; D - 4 vezes; E - mais de 4 vezes.

Resposta:

**3.5. Qual o momento em que a criança mais ingere açúcar:**

A - no café da manhã; B - no lanche da manhã; C - após o almoço; D - no lanche da tarde; E - a noite antes de dormir.

Resposta :

**3.6. Tipo de alimento açucarado mais utilizado:**

A - pegajoso (mel, melaço, goiabada, caramelo, etc.); B - sólido (balas, pirulitos, cocadas, rapaduras, etc); C - doces de consistência mole (geléias, gelatinas, bolos, tortas doces, quindins, etc); D - líquido (refrigerantes , sucos adoçados, iogurte); E - Todos.

Resposta:

#### 4. HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL

##### 4.1. Hábito de escovação:

**A** - após as refeições; **B** - só após café da manhã; **C** - só após o almoço; **D** - antes de dormir; **E** - após a café e antes de dormir; **F** - após o almoço e antes de dormir; **G** - não escova todos os dias; **F** - não escova porque chora muito.

Resposta:

##### 4.2. A partir de que idade os dentes começaram a ser escovados?

**A** - logo após a erupção do primeiro dente com atenção do projeto; **B** - logo após a erupção do primeiro dente sem atenção do projeto; **C** - depois da erupção da vários dentes; **D** - a mãe não lembra.

Resposta:

##### 4.3. Quem escova os dentes da criança?

**A** - os pais; **B** - a avó; **C** - outras pessoas.

Resposta :

##### 4.4. Usa fio dental? Sim ( S ) Não ( N )

Resposta :

#### 5. CONHECIMENTOS SOBRE FLÚOR

##### 5.1. Sabe explicar para que serve o flúor? Sim ( S ) Não ( N )

Resposta:

##### 5.2. Conhece ou ouviu falar sobre a toxicidade do flúor? Sim ( S ) Não ( N )

Resposta :

##### 5.3. Qual a marca comercial do creme dental utilizado?

**A** - Tandy; **B** - Sorriso; **C** - Colgate; **D** -Colgate Júnior; **E** - Signal; **F** - Outra

Resposta:

## 6. EXAME DA CAVIDADE BUCAL

### 6.1. Dentes decíduos presentes:

Incisivos centrais inferiores	= A
Incisivos centrais superiores	= B
Incisivos laterais inferiores	= C
Incisivos laterais superiores	= D
1º Molares inferiores	= E
1º Molares superiores	= F
Caninos inferiores	= G
Caninos superiores	= H
2º Molares inferiores	= I
2º Molares superiores	= J
Dentição decídua completa	= L

### 6.2. Biofilme visível:

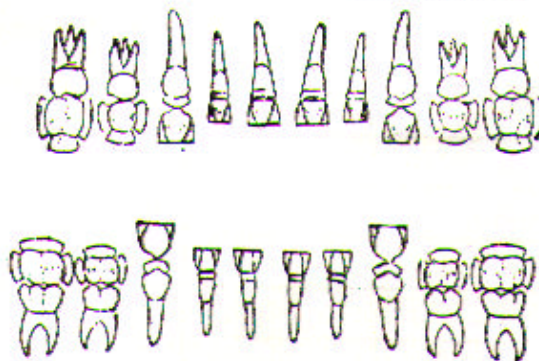
Ausência de biofilme	= 0
Presença de biofilme	= 1

### 6.3. Mancha branca ativa:

Ausência de mancha branca	= 0
Presença de mancha branca	= 1

### 6.4. Cárie:

Cavitação em esmalte	= 0
Cavitação em dentina	= 1
Cavitação ampla	= 2
Envolvimento pulpar	= 3
Indicação p/ exodontia	= 4



c= superfície com lesão de cárie cavitada \_\_\_\_\_

e = superfície extraída ou com indicação de exodontia \_\_\_\_\_

o = superfície restaurada \_\_\_\_\_

ceo-s = \_\_\_\_\_

Examinadora: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **AUTORIZAÇÃO**

Autorizo a reprodução e/ou divulgação total ou parcial da presente obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citada a fonte e comunicada, ao autor, a referência em que consta a citação.

**Vaneska Azevêdo de Carvalho Galindo**

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Odontologia  
Departamento de Estomatologia  
Disciplina de Clínica Integrada

Centro Universitário do Pará  
Curso de Odontologia

São Paulo, Setembro de 2003.

Av. Prof. Lineu Preste, 2277  
Cidade Universitária – 05508-900  
São Paulo/SP – Brasil  
Fone: 0055-11 3818-7816/ 3818-7413  
Fax: 0055-11 3032-4409  
E-mail: [bibfo@fo.usp.br](mailto:bibfo@fo.usp.br)  
Belém – Pará – (91) 216-9152  
[galindo@amazon.com.br](mailto:galindo@amazon.com.br)