

ANGELA REGINA RINCO FONTOURA

**CÁRIE DE ESTABELECIMENTO PRECOCE:
Uma Abordagem Preventiva**

BELO HORIZONTE

2010

Angela Regina Rinco Fontoura

**CÁRIE DE ESTABELECIMENTO PRECOCE:
Uma Abordagem Preventiva**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Saúde da Família.

Orientador: Prof. Dra. Simone Dutra Lucas

BELO HORIZONTE

2010

Monografia intitulada “*Cárie de estabelecimento precoce: uma abordagem preventiva*” de autoria de Angela Regina Rinco Fontoura, aprovada, em ____ de _____ de 2010, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dra. Simone Dutra Lucas – FO/UFMG – Orientadora

Prof. Dra. _____ – FO/UFMG

Prof. _____ - FO/UFMG

Belo Horizonte, ____ de _____ de 2010.

Dedico este estudo a:

Luiz Fernando (marido e companheiro)

Guilherme e Renato (filhos queridos)

Domingos e Lucy (meus pais e guias).

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo a DEUS, razão maior de nossa existência.

À minha orientadora, Simone Dutra Lucas, pela paciência e dedicação ao me guiar na elaboração deste trabalho.

Aos meus irmãos: Luiz Alberto, Maria Emília, Isabel e Roberto pela compreensão nos momentos de ausência.

Às minhas colegas de trabalho, Cristina, Elisângela, Fernanda, Jaqueline, Kelle e às estagiárias: Cristina e Joelma, que me incentivaram e auxiliaram nos momentos difíceis.

Aos colegas de equipe pelo auxílio na obtenção dos dados.

À Juliana pela amizade e apoio.

Às professoras da Newton Paiva: Cíntia, Milene e Veridiana pela ajuda com a bibliografia.

*O segredo é não correr atrás das borboletas...
É cuidar do jardim para que elas venham até você.*

Mário Quintana

RESUMO

A Cárie de Estabelecimento Precoce (CEP) é definida como a presença de um ou mais dentes com cáries (cavitados ou não), ausentes devido à cárie ou restaurados, em crianças menores de seis anos. Qualquer sinal de superfícies lisas cariadas em crianças menores de três anos é considerado como forma severa da doença, pois afeta crianças muito pequenas podendo causar dor, redução na qualidade de vida, baixo peso, dificuldades de fala, baixa estima e dificuldades na escola. É um dos agravos mais prevalentes no mundo e apresenta fatores de risco locais, sócio- econômicos e culturais. **Objetivo:** o objetivo deste estudo foi fazer uma revisão da literatura publicada sobre o assunto a fim de obter subsídios teóricos para a elaboração de um plano de intervenção a ser aplicado na melhoria da saúde bucal das crianças menores de três anos. **Metodologia:** foi realizada uma busca de artigos científicos nas bases de dados SciElo, Medline, e Pubmed, livros técnicos, páginas relevantes da internet e publicações de consenso internacionais, publicadas entre 1993 e 2009, dirigidas para a faixa etária entre zero e três anos. **Conclusões:** Apesar de ter seus fatores etiológicos conhecidos seu tratamento é difícil, podendo necessitar de intervenções de alto custo. Requer uma abordagem preventiva precoce, deve ser encarada como um desafio aos serviços de saúde pública e seu enfrentamento deve ser feito de forma integrada com a equipe e participação da sociedade buscando não só o controle da doença, mas o retorno a um estado de saúde bucal.

PALAVRAS-CHAVE

bebê, cárie, dieta, higiene, fatores socioeconômicos

ABSTRACT

The Early Childhood Caries (ECC) is defined as the presence of one or more teeth with caries (cavitated or not), missing due to caries or restored, in children under six years. Any sign of smooth surface caries in children under three years is considered a severe form of the disease because it affects very young children may cause pain, decreased quality of life, low weight, speech difficulties, low self-esteem and difficulties in school. It is one of the most prevalent diseases in the world and presents local risk factors, socio-economic and cultural. **Objective:** The objective of this study was to review the published literature on the subject in order to obtain theoretical support for the development of an intervention plan to be applied to improve the oral health of children under three years. **Methodology:** This study was a search for scientific articles in the databases SciELO, Medline and Pubmed, technical books, web pages and publications relevant international consensus, published between 1993 and 2009, directed for the age group from zero to three years. **Conclusions:** Despite their etiological factors known the treatment is difficult and may require costly interventions. Requires an early preventive approach should be seen as a challenge to public health services and coping should be done in an integrated manner with the team and participation in society seeking to not only control the disease, but the return to a state of oral health.

KEY WORDS

Baby caries, diet, hygiene, socio economic factors

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	Número de pessoas cadastradas, gestantes e crianças de 0 a 36 meses nas ESFs I e IV – Distrito Sanitário de Vargem das Flores, Contagem, Minas Gerais	16
TABELA 2 –	Indicadores e pesos que compõem o Índice de Vulnerabilidade de Contagem, Minas Gerais	17
TABELA 3 –	Classificação final do Índice de Vulnerabilidade no Município de Contagem, Minas Gerais	18

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –	Mapa de Contagem e suas Regionais	16
FIGURA 2 –	Cárie de Estabelecimento Precoce em Fase Inicial	32
FIGURA 3 –	Cárie de Estabelecimento Precoce Severa	32

LISTA DE ABREVIATURAS

AAPD –	American Academy of Pediatric Dentistry
ACS –	Agente Comunitário de Saúde
ASB –	Auxiliar de Saúde Bucal
CD –	Cirurgião Dentista
CEMEI –	Centro Municipal de Educação Infantil
CLPE –	Cárie do Lactente e do Pré Escolar
CEP –	Cárie de Estabelecimento Precoce
CPI –	Cárie Precoce da Infância
ESB –	Equipe de Saúde Bucal
ESF –	Equipe de Saúde da Família
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVS –	Índice de Vulnerabilidade Social
NRE –	Núcleo Regional de Educação
NUVAN –	Núcleo de Vigilância Alimentar e Nutricional
OMS –	Organização Mundial de Saúde
PAIF –	Programa de Atendimento Integral à Família
SAMU –	Serviço de Atendimento Municipal de Urgência
S-CEP –	Cárie de Estabelecimento Precoce Severa

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

SM – Streptococcus Mutans

UAI – Unidade de Atendimento Imediato

UR – Unidade de Referência

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA	20
3 OBJETIVOS	21
4 METODOLOGIA	22
5 REVISÃO DA LITERATURA	23
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	35
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

1 INTRODUÇÃO

O distrito de Vargem das Flores localiza-se em Contagem, um dos municípios que formam a região metropolitana de Belo Horizonte, na região central de Minas Gerais, que é atualmente a terceira maior cidade do estado, com 617.749 habitantes, atrás apenas de Belo Horizonte e Uberlândia (IBGE, 2007). Vargem das Flores é um núcleo urbano localizado a 13 km do centro de Contagem com uma população de cerca de 60.000 habitantes.

Não há um documento oficial que conte a história de Vargem das Flores, mas sabe-se que sua formação teve início em 1982, em um projeto cuja finalidade era dar moradia a desabrigados de outras regiões de Contagem. No ano de 1984, em uma região até então rural, estabeleceram-se as primeiras moradias de um conjunto habitacional no qual eram previstos espaços para praças, áreas de lazer e áreas de preservação. O que se viu, de fato, foi o descompasso na oferta dos serviços públicos de primeira necessidade como energia elétrica (estabelecida em 1986) e água tratada (1987), segundo dados do Diagnóstico Situacional do Distrito Sanitário de Vargem das Flores, apresentado em reunião do colegiado ampliado (CONTAGEM, 2008)

Diante deste processo, na década de 80 a região se destacou com a maior taxa de crescimento demográfico do município. Devido à expansão desordenada da população aumentaram ainda mais os problemas de infra-estrutura com o surgimento das invasões. A carência de oportunidades e desqualificação da mão de obra resultou em pobreza extrema e disseminação de doenças juntamente com a contribuição do esgoto a céu aberto. É uma região com alto índice de analfabetismo. A população ainda sofre pela falta de abastecimento de água, apenas 81,56% da população são abastecidos pela rede pública, 8,14% possuem poço ou nascente, 76,26% usam a filtração, 2,34% fervura, 3,62% cloração e 17,69% não utilizam nenhum tipo de tratamento. Quanto à coleta de lixo 76,75% é feito através de coleta pública, 13,29% queimado ou enterrado e 9,97% céu aberto e como fator complicador impedindo a passagem de carros em diversas ruas do distrito. Para destino das excretas (fezes e urina), 72,75% usam fossa, 8,52% céu aberto e somente 8,52% possuem rede de esgoto. As construções são 70% de tijolo e 30% de adobe, 94,21 possuem energia elétrica. A diversão é limitadíssima, apenas alguns campos de futebol e uma quadra da Casa de Apoio. A grande maioria da população trabalha em Belo Horizonte ou imediações e centro de Contagem (CONTAGEM, 2008)

Somente no ano de 1988 a Polícia Militar aumentou seu efetivo na região. Esse aumento se deu em função da inauguração da Penitenciária de Segurança Máxima de Contagem, a Nelson Hungria, o que elevou consideravelmente o estigma em relação à região.

Por volta de 1990, aconteceram algumas invasões na região dando origem a um processo de crescimento desordenado e a rápida formação de um grande número de vilas em seu entorno.

Hoje, o bairro é dotado de certa urbanização e comércio local, sendo referência para população de toda região. Exerce função de centro comercial em relação aos bairros próximos, bem como a alguns bairros de Esmeraldas, como Novo Retiro, Recanto Verde e Tropeiros. A maior parte de sua população é composta de famílias pertencentes às classes D e E (CONTAGEM, 2008)

A região conta com uma série de serviços como: Administração Regional Municipal, CEMEI (Centro Municipal de Educação Infantil), NRE – Núcleo Regional de Educação Vargem das Flores, Educarte, Polícia Militar, Casa Brasil, Cras/Casa da Família, Centro de Formação Divina Providência, Conselho Tutelar, Programa de Atendimento Integral a Família (PAIF), Centro de Referência do Idoso – Espaço Bem Viver, Projovem Adolescente, duas escolas estaduais e quatorze escolas municipais (entre pólos e anexos), segundo dados do Diagnóstico Situacional do Distrito Sanitário de Vargem das Flores, apresentado em reunião do colegiado ampliado (CONTAGEM, 2008).

Atualmente, a região vem se estruturando trazendo grandes investimentos municipais, estaduais e federais. Estas ações conjuntas trouxeram tratamento de esgoto, remoção de moradias indevidas e pavimentação total das ruas em um grande investimento. Um salto em qualidade de vida na região já pode ser notado na diminuição da taxa de crimes, homicídios e mortalidade infantil. Negativamente, podemos ressaltar a grande taxa de analfabetismo e baixa renda (CONTAGEM, 2008).

O distrito é uma das oito regionais de Contagem e faz divisa com Betim, Esmeraldas, Regional Nacional, Regional Ressaca, Regional Sede e Regional Petrolândia. Está dividido em dez bairros: Tupã, Icaivera, Retiro, Nova Contagem A e B (Conjunto habitacional), Estaleiro, Vila Soledade, Vila Renascer, Vila Esperança e Ipê Amarelo (CONTAGEM, 2008).

Fig. 1 Mapa de Contagem e suas regionais



Na região há uma Unidade de Atendimento Imediato (UAI), uma Unidade de Referência (UR) onde os pacientes são atendidos através de encaminhamento das equipes ou UAI, para tratamento com os especialistas (ginecologistas, pediatras e equipe de Saúde Mental -psiquiatras, psicólogos e assistentes sociais, e nutricionista), um Núcleo de Vigilância Alimentar Nutricional (NUVAN), uma unidade do Serviço de Atendimento Municipal de Urgência (SAMU), uma farmácia distrital e uma clínica de fisioterapia, além de três unidades odontológicas, uma no bairro Retiro, uma no Icaivera e uma no bairro Nova Contagem (Contagem, 2008)

A população está quase toda cadastrada em 15 Equipes de Saúde da Família (ESF), que atuam em unidades de Atenção Primária à Saúde. As equipes de saúde da família fazem parte de uma estratégia de reorientação do modelo assistencial do Sistema Único de Saúde (SUS)- criado pela constituição de 1988 e que teve seus princípios e diretrizes definidos na Lei 8080/90- e trabalham de forma multiprofissional. As ESF são compostas por um médico,

um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem, quatro a seis Agentes Comunitários de Saúde (ACS), dependendo no número de famílias cadastradas. Algumas ESF possuem uma Equipe de Saúde Bucal (ESB). As ESB foram introduzidas na saúde da família no ano 2000. Em Contagem, as ESB são modalidade I, que é composta por um Cirurgião Dentista (CD) e uma Auxiliar de Saúde Bucal (ASB) e ainda são apenas cinco enquanto as ESF do município são 84. No distrito apenas as equipes de um a seis contam com ESB na proporção de uma ESB para duas ESF, trabalhando com jornada de 40 horas semanais, e com a estratégia de saúde da família. As demais equipes contam com atendimento odontológico feito por dentistas com jornada de 20 horas semanais, que não pertencem ao PSF (CONTAGEM, 2008).

Tabela 1

Número de pessoas cadastradas, gestantes e crianças de 0 a 36 meses na ESF I e IV Distrito de Vargem das Flores, Contagem- Minas Gerais

Número de pessoas cadastradas	Número de gestantes	Número de crianças de 0 a 36 meses
2732	30	73
3952	42	106
6684	72	179

Fonte: Dados do SIAB das Equipes, 2009

É necessário considerar as condições de desvantagens socioeconômicas da população adscrita, do Distrito de Vargem das Flores, pois o distrito foi classificado como tendo um Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) muito elevado. O IVS do município foi estabelecido levando em conta o acesso da população às condições de oportunidades para uma vida melhor, baseada na unidade familiar, confrontando várias dimensões como condições da habitação, saneamento, renda, educação e indicadores sociais (idade do chefe de família), conforme tabelas 2 e 3.

Tabela 2

Indicadores e pesos que compõem o IVS- Contagem

DIMENSÃO	PESO	DESCRIÇÃO INDICADOR
Habitação	0,75	% domicílios improvisados por setor censitário
	0,25	Razão moradores/domicílio
Total	1,0	
Saneamento	0,50	% domicílios com abastecimento inadequado ou ausente
	1,00	% domicílios com esgotamento inadequado ou ausente
	0,50	% domicílios com destinação do lixo inadequada ou ausente
Total	2,0	
Renda	0,50	% famílias com renda de até dois salários mínimos
	1,50	Renda média do chefe da família (invertida)
Total	2,0	
Educação	1,50	% analfabetos
	0,50	% chefes de família com menos de quatro anos de escolaridade
Total	2,0	
Sociais	1,0	Proporção de chefes de família de 10 a 19 anos
Total	1,0	
Peso Total	8,0	

Fonte: Prefeitura Municipal de Contagem - Secretaria Municipal de Saúde - ÍNDICE DE VULNERABILIDADE À SAÚDE 2007 - Risco de adoecer e morrer no Município de Contagem. Disponível no site: www.contagem.mg.gov.br

Tabela 3

Classificação Final do Índice de Vulnerabilidade no Município de Contagem

PESO	IVS	DISTRITO SANITÁRIO
2 e 3	Baixo (A)	Eldorado, Industrial, Riacho
4	Médio (B)	Sede, Ressaca
5	Elevado (C)	Petrolândia
6	Muito Elevado (D)	Nacional, Vargem das Flores

Fonte: Lei complementar 049 de 02/04/08 e Decreto 924 de 07/05/08, disponível em: www.contagem.gov.br.

No atendimento clínico à pacientes com idade entre 18 e 36 meses, na clínica odontológica Retiro, da Prefeitura de Contagem, Minas Gerais, Brasil, ficou evidenciada a necessidade de uma atenção especial a esta faixa etária devido à alta prevalência de lesões cáries observadas nestas crianças durante o atendimento de rotina. As crianças com idade até 36 meses estão na faixa de risco aumentado para a Cárie de Estabelecimento Precoce (CEP) considerando que a erupção dos incisivos inferiores e posteriormente dos molares superiores ocorrem dentro desta faixa etária que é denominada de “primeira janela de infectividade”, onde há maior aquisição de estreptococos (Ramos-Gomes et al.1999; Davidoff, Abdo & Silva, 2005; Ribeiro & Ribeiro, 2004; Caufield, Cutter & Dasanayake, 1993).

A Cárie de Estabelecimento Precoce (CEP) ainda é um sério problema de saúde pública no Brasil atingindo 27% das crianças de 18 a 36 meses e afeta principalmente populações de baixo nível sócio- econômico e cultural (BRASIL, 2003).

A CEP tem um caráter destrutivo, pois atinge indivíduos de idade precoce com alta prevalência, causando dor, sofrimento, exclusão social, baixa estima, dificuldade de alimentação e fonação, problemas oclusais, comprometimento do crescimento e peso, (Yost & Li, 2008; Davidoff, Abdo & Silva, 2005; Losso et al, 2009; Ribeiro & Ribeiro, 2004).

O diagnóstico e controle precoce da doença podem evitar a necessidade de tratamentos reabilitadores de alto custo e desgastantes para a criança, a família e a equipe profissional (Casamassimo et al, 2009; Losso et al, 2009; Easton et al, 2007), o que evidencia a necessidade de uma abordagem que considere a etiologia multifatorial da doença, com terapêutica abrangente, com intuito de não apenas controlar a doença cárie, mas principalmente promover a saúde bucal.

Além disso, é preciso lembrar que a abordagem do problema não deve ser apenas individual, nem de exclusiva responsabilidade da equipe de saúde bucal, mas incluir os demais profissionais e a sociedade, tendo como base a família, para juntos conseguirem meios de combatê-lo (Losso et al. 2004). A cárie em crianças menores de três anos é um assunto de grande interesse do ponto de vista da saúde coletiva, pois sua prevalência é considerada elevada, principalmente em populações de baixos níveis socioeconômicos, como é o caso do distrito de Vargem das Flores.

2 JUSTIFICATIVA

Apesar de ter seus determinantes e fatores de prevenção bastante conhecidos, a CEP continua sendo um grave problema de saúde pública no Brasil. Segundo dados do SB Brasil 2003, o índice de 50% das crianças de cinco anos livres de cáries, preconizado pela OMS (Organização Mundial de Saúde), não foi alcançado pela maioria dos municípios brasileiros e a meta de 90% destas crianças livres de cáries em 2010 está ainda muito longe de ser atingida. Além disso, o alto custo e dificuldades no tratamento reabilitador, devido à idade dos pacientes, aliados à dificuldade de acesso aos mesmos, nos levam a concluir que medidas de prevenção precisam ser implementadas com a finalidade de promover mudanças neste quadro (Moraes et al. 2005).

Conseqüentemente torna-se um desafio para os profissionais de saúde buscar meios de captar as crianças com maior risco para cárie dentária com o intuito de trabalhar na prevenção, diminuindo a prevalência da doença (Losso et al. 2004). A idade compreendida entre zero e 36 meses, principalmente a partir do sexto mês, é considerada de alto risco para o estabelecimento da CEP, pois nesta faixa etária ocorre a erupção dos dentes decíduos, proporcionando assim superfícies não descamativas, propícias à fixação dos *Streptococcus Mutans* (Caufield, Cutter & Dasanayake, 1993; Ramoz-Gomez et al, 1999)

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo foi rever a literatura publicada entre 1993 e 2009, para obter embasamentos teóricos a fim de elaborar uma proposta de intervenção a ser aplicada na melhoria das condições de saúde bucal das crianças de até três anos.

3.1 Objetivo Específico

Conhecer os fatores de risco da Cárie de Estabelecimento Precoce, possibilitando o uso de métodos interceptativos precoces, evitando o estabelecimento da doença e suas conseqüências.

4 METODOLOGIA

4.1 Fontes dos Dados

Para a realização da pesquisa foram coletados dados contidos em artigos científicos publicados nas bases de dados, SciElo, MEDLINE e PUBMED no período de 1993 até 2009, livros técnicos, páginas relevantes da internet e publicações de consenso de organismos internacionais, usando os descritores: saúde bucal/bebê, bebê/cárie dentária, bebê/dieta, bebê/higiene oral, saúde bucal bebê/condições sócio econômicas; em português e inglês, limitados aos estudos que incluíram a faixa etária de crianças até 36 meses.

A revisão foi feita analisando os fatores de risco envolvidos na etiologia da cárie precoce: presença de carboidratos fermentáveis, microorganismos cariogênicos, susceptibilidade do hospedeiro e variáveis socioeconômico culturais.

5 REVISÃO DA LITERATURA

5.1 Definição de Cárie de Estabelecimento Precoce

A nomenclatura Cárie de Estabelecimento Precoce (CEP), na língua inglesa Early Childhood Caries (ECC), passou a ser utilizada atualmente em substituição aos termos cárie de mamadeira, cárie rampante, carie do bebê e cárie de amamentação, pois a nova terminologia permite o reconhecimento da múltipla etiologia envolvida no estabelecimento desta enfermidade, que é muito mais ampla que anteriormente considerada (Yost & Li, 2008).

O uso do termo CEP em português é discutido por alguns autores, que preferem o uso do termo Cárie do Lactente e do Pré-escolar, CLPE (Ribeiro & Ribeiro, 2009) ou Cárie Precoce na Infância, CPI (Davidoff et al. 2005). Neste estudo será utilizado Cárie de Estabelecimento Precoce (CEP) por preferência pessoal.

Embora não haja uma definição universal para a CEP, a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) sugere como definição para este termo a presença de um ou mais dentes com cárie (cavitados ou não), ausentes (devido a carie) ou restaurados, em crianças com até seis anos (AAPD, 2007). Qualquer sinal de superfície livre cariada em crianças de até três anos é considerado como um quadro severo de Cárie de Estabelecimento Precoce (S-CEP).

5.2 Etiologia e fatores de risco

Os fatores etiológicos da cárie precoce incluem diversas variáveis como ingestão freqüente e prolongada de carboidratos fermentáveis, higiene dental deficiente, baixo nível sócio econômico (baixa renda, baixo nível de escolaridade dos pais, acesso limitado aos serviços de saúde, condições culturais, comportamentais e psicossociais, má nutrição ou subnutrição e baixo peso ao nascer), defeitos no esmalte e colonização precoce por bactérias cariogênicas (Quiñonez et al. 2001).

Para ocorrência de doença há a necessidade de interação múltiplos fatores, sendo três os fatores principais: microorganismos cariogênicos (*Streptococcus mutans*), carboidratos fermentáveis (substrato) e hospedeiro susceptível, que sob a intervenção de fatores não biológicos, como fatores ambientais, comportamentais e sociais podem levar ao desenvolvimento da doença.

A CEP inicia seu desenvolvimento com o aparecimento de mancha branca, opaca e ainda sem cavitação, na superfície do esmalte dentário, resultante de sua desmineralização (Thylstrup & Fejerskov, 1995). Se os fatores iniciadores não forem removidos a perda de minerais do esmalte pode se agravar levando à formação de cavidades, podendo evoluir até a perda total das coroas dentais, comprometimento pulpar com quadro de infecção e até perda do dente (Losso et al; Thylstrup & Fejerskov, 1995).

5.2.1 Microorganismos Cariogênicos

O fator mais importante da iniciação da CEP parece ser a presença de *Streptococcus Mutans* (SM), pois embora tenham sido isolados *Lactobacilos* na saliva destas crianças, sua presença isolada não é suficiente para iniciar o processo cariioso (Mattos- Graner et al, 1998).

O contato precoce com *Streptococcus Mutans* (SM), que ocorre principalmente pela transmissão vertical do microorganismo da saliva das mães ou cuidadores infectados, resultantes de cáries não tratadas, é o principal fator de iniciação e desenvolvimento da CEP, aumentando sua prevalência (Yost & Li, 2008; Ramos-Gomes et. al, 2002).

Estudos sugerem que os níveis de SM necessários para o início do processo cariioso são inferiores em crianças muito jovens aos das crianças mais velhas (Ramos-Gomez et al, 2002).

Caulfield, Cutter & Dasanayake(1993), em estudo de 46 pares de mães e filhos, acompanhados desde o nascimento das crianças até a idade de cinco anos de idade, monitorando os níveis de bactérias orais, observaram que o período médio de aquisição inicial de *Streptococcus Mutans* (SM) ocorre na idade média de 26 meses, durante um período denominado de “primeira janela de infectividade”. Nesta idade, geralmente ocorre a erupção dos molares decíduos, criando um sítio favorável ao estabelecimento das SM, e que o

estabelecimento precoce desses microorganismos eleva o risco de cárie na vida futura dessas crianças. As crianças que não apresentaram níveis de SM detectáveis na saliva na faixa etária de seis a 26 meses, apresentaram menor número de dentes cariados até a idade de cinco anos, sugerindo que a janela de infectividade tem um período limitado, aparentemente até a erupção do segundo molar decíduo, pois após a erupção deste dente só ocorre o aumento de novas superfícies propícias à aderência dos SM por volta dos seis anos, com a erupção do primeiro molar permanente. Este estudo sugere que os SM precisam de superfícies recém expostas à cavidade oral para colonizá-las e que após um período maior de tempo de exposição à competição com a microbiota oral indígena dificulta a implantação dos SM, ficando estas crianças com menos risco de cárie até o aparecimento do primeiro molar permanente, sendo portanto importante dar atenção especial à faixa etária durante o período da janela de infectividade, com a finalidade de mantê-las livres de cárie. Vários estudos observaram que a transmissão vertical através das mães ou cuidadores, com altos níveis de SM na saliva, era a principal fonte de contaminação destas crianças (Caulfield Cutter & Dasanayake, 1993; Gussy et al, 2006; Harris et al, 2004; Losso et al, 2009; Ramos-Gomez et al, 2002; Seow et al, 2009).

5.2.2 Presença de Placa Visível

Devido à dificuldade do uso rotineiro da contagem de SM na saliva de crianças muito pequenas, alguns estudos sugerem a análise de presença de placa visível, pois foi demonstrado nestes estudos forte associação entre a presença de placa e a cárie precoce na infância (Mattos-Graner et al, 1998; Feldens, 2004; Oliveira et al, 2008). Entretanto, embora a presença de placa visível esteja relacionada à falha na higiene bucal não devemos concluir que este é o único fator envolvido, mas avaliar também os hábitos alimentares da família, estudos já comprovaram que a CEP é uma doença multifatorial.

5.2.3 Substrato

A dieta tem um papel muito importante no desenvolvimento da CEP pois a presença de carboidratos fermentáveis é um dos fatores necessários para o desenvolvimento dos microorganismos cariogênicos, mas o consumo de alimentos cariogênicos simplesmente não é fator de risco para o estabelecimento da CEP, e sim a frequência, a forma e o horário de ingestão destes alimentos.

Anteriormente conhecida como cárie de mamadeira, ou cárie do bebê, a CEP, durante muito tempo ficou associada fortemente ao uso da mamadeira, mas hoje se sabe que seus fatores determinantes são mais complexos, embora não seja possível negar a estreita relação existente entre a presença de substratos fermentáveis e o estabelecimento da CEP (Yost & LI, 2008; Gussy et al, 2005; Moraes et al, 2005; Duperon,1995; Losso et al, 2009)

Práticas alimentares inapropriadas, com alto conteúdo de carboidratos fermentáveis, ingeridas principalmente entre as refeições e no período de sono são essenciais para a viabilidade, proliferação e agregação nuclear dos microorganismos (AAPD, 2007). O hábito de colocar crianças para dormir com a mamadeira na boca, o aleitamento materno em livre demanda, o uso de alimentos açucarados, uso prolongado de medicamentos contendo sacarose no período noturno, sem higienização adequada dos dentes, podem aumentar o risco de aparecimento da CEP (Yost & Li, 2008; Ribeiro & Ribeiro, 2004; Duperon, 1995; Losso et al, 2009; Ramos- Gomez, 1099; Twetman, 2008; Moraes et al, 2005; Thylstrup & Fejerskov, 1995).

Há grande controvérsia a respeito do potencial cariogênico do leite materno e do leite bovino. Alguns estudos consideram que o leite materno e bovino possuem pouco potencial cariogênico, enquanto outros sugerem um potencial cariogênico maior conforme levantamento feito por Ribeiro & Ribeiro (2004). Entretanto em vários destes estudos os autores verificaram que o leite materno possui fatores protetores (anti corpos IGA, oligossacarídeos, capacidade de tamponamento), que muitas vezes são capazes de inibir o crescimento de microorganismos cariogênicos, e que este fator protetor pode ser comprovado por evidências encontradas em grupos populacionais isolados, com hábitos alimentares mais naturais cujas crianças eram amamentadas exclusivamente com leite materno até idades superiores às hoje recomendadas e inclusive durante a noite , onde foi encontrado um baixo

índice de cáries em crianças. Apesar da potencialidade cariogênica do leite materno ser ainda objeto de discussões não deve ser recomendado o desmame precoce pois o leite materno é uma fonte nutricional importante, principalmente nas crianças de classes sociais mais baixas e ainda possui fatores protetores, tanto locais como sistêmicos (Ribeiro & Ribeiro, 2004; Guedes-Pinto, 1997, Rosenblatt & Zarzar, 2004).

Quanto ao leite bovino, há sugestões que ele possua fatores inibidores do desenvolvimento de CEP através de substâncias cariostáticas (caseína, enzimas antibacterianas e lipídeos) mas que a adição de sacarose neutraliza a proteção dada por estes fatores (Guedes-Pinto, 1997; Ribeiro & Ribeiro, 2004)

Deve ser dada atenção especial ao uso dos leites em fórmulas infantis, pois, ao contrário do leite humano e bovino, eles possuem em sua formulação outros tipos de açúcares além da lactose, como sacarose, glicose, frutose e maltodextrina, que possuem maior potencial cariogênico, principalmente a sacarose. As formulações com adição de ferro, entretanto, reduzem a cariogenicidade pois o ferro apresenta fator inibitório da glicotransferase (Guedes-Pinto, 1997).

O principal problema relacionado à dieta, entretanto é a modificação dos hábitos dietéticos da população moderna, com a introdução cada vez mais precoce da sacarose na dieta, sob a forma de sucos industrializados, papinhas, refrigerantes, salgadinhos, doces e balas (Vachirarojisan et al, 2004; Yost & Li, 2008; Guedes- Pinto, 1997; Gussy et al, 2006; Hallett & O'Rourke, 2006; Chibinski & Wambier, 2005).

Além destes fatores, é necessário dar atenção às crianças com doenças crônicas ou que fazem uso prolongado de medicamentos como antibióticos, antivirais e outros, pois a maioria deles apresenta alta concentração de sacarose na fórmula, usada com finalidade de tornar o medicamento mais bem aceito pelas crianças. Como grande parte desses medicamentos é utilizada durante a noite e na maioria das vezes não é feita a higiene oral após sua administração, estes pacientes ficam expostos a um risco aumentado para a CEP (Losso et al, 2009; Duperon, 1995; Chibinski & Wambier, 2005).

5.2.4 Hospedeiro Susceptível

Alguns fatores sistêmicos podem estar associados à CEP, entre eles as doenças crônicas, o uso de medicamentos por tempo prolongado e má nutrição, embora ainda não haja consenso na literatura.

Algumas doenças crônicas podem diminuir o fluxo salivar como na asma brônquica (devido à medicação), o Diabetes Melitus ou anemia ferropívica e também o uso de medicamentos como anti-histamínicos, benzodiazepínicos, antieméticos, expectorantes e antiespasmódicos, o que aumenta o risco de cáries, pois a saliva tem importante papel protetor. Pacientes imunossuprimidos também podem estar mais susceptíveis à cárie, quando estão expostas aos fatores de risco (Losso et al,2009; Ribeiro& Ribeiro, 2004; Chibinski & Wambier,2005).

Medicamentos utilizados por tempo prolongado podem expor a cavidade oral a um nível maior de sacarose, devido à alta concentração deste açúcar nos medicamentos pediátricos, principalmente quando uma higiene oral adequada não é realizada após sua ingestão (Losso et al,2009; Ribeiro & Ribeiro, 2004).

A má nutrição pode afetar a susceptibilidade à cárie de duas maneiras, predispondo as crianças à hipoplasias do esmalte, com aumento da rugosidade das superfícies dentais levando à maior facilidade de aderência dos SM, ou afetando o fluxo e composição salivar, entretanto os estudos ainda não são conclusivos (Feldens, 2008).

As hipoplasias do esmalte são consideradas fator de risco importante para CEP, e podem ser causadas por vários fatores além da desnutrição, entre eles, baixo peso ao nascer, toxemia, doenças hereditárias, prematuridade, infecções, desordens metabólicas maternas e alguns procedimentos médicos durante a gestação (Oliveira, Chaves & Rosenblatt, 2005; Quiñonez et al, 2001; Gussy et al, 2006; Losso et al,2009; Ribeiro & Ribeiro,2004; Feldens,2008).

5.2.5 Fatores socioeconômicos e comportamentais

A visão da cárie como uma doença multifatorial permitiu uma avaliação mais abrangente dos fatores não biológicos que são geralmente interdependentes e modificadores.

Características socioeconômicas e comportamentais, como baixa renda familiar, baixo nível de instrução materna e paterna, falta de acesso aos serviços de saúde, falta de acesso ao flúor, experiência anterior de cáries da mãe ou cuidador, hábitos alimentares e de higiene bucal deficientes, são constantemente associados à prevalência de cárie de estabelecimento precoce (Yost & Li, 2008; Losso et. al. 2009; Peres et. al. 2000; Brandão et. al. 2006; Vargas & Ronzio, 2006; Moraes et al, 2005).

A renda familiar está inversamente associada à prevalência de CEP, pois o nível socioeconômico influi diretamente nos indicadores de qualidade de vida: habitação, alimentação, escolaridade, capacidade de autocuidado e acesso aos serviços de saúde (Brandão et al, 2006; Yost & Li, 2008; Ramos-Gomez et al,2002; Feldens, 2008).

A escolaridade dos pais foi uma das variáveis mais fortemente associadas com a CEP e, quanto mais baixa maior o risco. Entretanto a maioria dos estudos relatam que a escolaridade da mãe tem maior influência (Hallett & O'Rourke, 2006; Oliveira, Chaves & Rosenblat, 2006; Vargas & Ronzio, 2006; Schroth & Moffatt, 2005).

Crianças nascidas de mães mais velhas, com nível profissional superior, menor quantidade de filhos e crianças que vivem com ambos os pais, tem mais chances de permanecerem livres de cáries (Losso et al, 2008; Gussy et al, 2006 Quiñonez et al, 2001; Schroth & Moffatt, 2005).

O acesso à água fluoretada reduziu significativamente a incidência de cárie dentária, segundo estudos de Hallet & O'Rourke (2002) e Twetman et al (2000), mas o efeito mais importante do flúor foi a presença constante na cavidade oral, seja através da aplicação tópica profissional (fluoretos e vernizes) ou domiciliares (pastas dentais e soluções). A presença do flúor na cavidade oral nos vários momentos de queda de pH que ocorrem durante a ingestão de alimentos ou medicamentos é recomendada pela maioria dos autores, principalmente pelo uso de dentifrícios fluoretados (Rosenblatt & Zarzar, 2004, Chibinski & Wambier, 2005; Feldens, 2008). Entretanto, sabendo que a ingestão de flúor em excesso pode aumentar o risco de

fluorose dental e devido ao risco de deglutição da pasta dental por essas crianças muito pequenas, cuidados adicionais durante a higiene bucal são necessários. O uso pastas com menor concentração de fluoretos e em menor quantidade na escova, assim como a escovação ser feita por um adulto, estão indicadas (Chibinski & Wambier, 2005; Feldens, 2008)

Existem muitas controvérsias quanto à eficácia dos hábitos de higiene bucal na prevenção da cárie de estabelecimento precoce. Muitos estudos apontam relação fortemente significativa entre a remoção do biofilme dental e a cárie dentária, embora muitos deles sejam divergentes sobre a validade das informações recebidas, já que muitos pais tendem a superestimar os cuidados com a higiene bucal quando interrogados pela equipe de saúde bucal. Muitas vezes também foi difícil avaliar separadamente os benefícios da escovação e da proteção fornecida pelo flúor contido nas pastas dentais, já que as duas práticas estão associadas (Feldens, 2008). Em alguns estudos não foi possível associar a redução das cáries à frequência de escovação como observado por Brandão et al (2006).

A idade mais precoce de início das práticas de higiene e a supervisão de um adulto durante a escovação parecem ser mais efetivas que a frequência e que a atitude dos pais em relação a sua própria saúde bucal é mais positiva que os demais fatores, pois a criança tende a aprender mais com o exemplo dos pais (Brandão et al, 2006).

A dificuldade de acesso aos serviços de saúde, especialmente à saúde bucal também é um fator preocupante e intimamente ligado ao fator socioeconômico. As famílias de baixo nível socioeconômico têm muito mais dificuldades de acesso à assistência odontológica devido ao alto custo dos tratamentos comparados à escassa renda familiar e menor acesso à pasta e escova dental. Como os serviços de saúde bucal coletivos funcionam ainda de forma insipiente, as situações que favorecem a CEP continuam a existir, não tendo sido possível reduzir os índices de cáries na faixa etária de zero a 36 meses, que no último levantamento foi de 27%. Segundo esse levantamento o Brasil ainda não atingiu a meta proposta pela OMS de 50% das crianças de cinco anos livres de cárie (Brasil, 2003).

5.2.6 Outros Fatores

Alguns outros fatores como sexo, cor, raça ou etnia foram citados em alguns artigos mas não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes (Ramos-Gomes et al, 1999; Moraes et al, 2005; Schorcoth & Moffatt, 2005)

5.3 Consequências do desenvolvimento da Cárie de Estabelecimento Precoce

O mecanismo biológico da cárie precoce possui padrões próprios de desenvolvimento, apesar de ter fatores etiológicos semelhantes aos outros tipos de cárie coronária, ainda agravado por fatores predisponentes próprios da idade, tais como a colonização inicial precoce por bactérias cariogênicas, a imaturidade do sistema imunológico infantil e a presença comum de hipoplasias de esmalte na dentição decídua que levam a uma maior vulnerabilidade a lesões cariosas do esmalte recém erupcionado e ainda imaturo (Davidoff, Abdo & Silva, 2005).

A severidade da doença tende a aumentar com a idade, podendo levar à completa destruição do dente, com sintomatologia dolorosa, perda precoce dos dentes com prejuízo da oclusão, dificuldade de alimentação (que pode levar à redução do ganho de peso), traumas psicológicos, comprometimento do crescimento, diminuição da qualidade de vida (sono, lazer), entre outros (Ramos-Gomez et al. 2002). Faltas frequentes à escola, prejuízos à capacidade de aprendizado, auto-estima reduzida e dificuldades de relacionamentos sociais são frequentemente associados às dores dentais (Losso et al, 2009).

Devemos levar em conta, também, o alto risco de co-morbidades provocadas pelas complicações da CEP em indivíduos com menor resposta imunológica, como infecções generalizadas, abscessos cerebrais, mortes por anestesia geral, além do alto custo de tratamentos restauradores e reabilitadores, falta dos pais ao serviço, que por não serem notificados são muitas vezes relegados ao segundo plano (Casamassimo et al, 2009).

O impacto da CEP nos serviços de saúde não deve ser esquecido, pois o custo de tratamentos gastos com algumas crianças acaba sendo desproporcional ao gasto com a prevenção em um número maior de crianças (Yost & Li, 2008).

5.4 Aspectos Clínicos

O primeiro sinal clínico da doença cárie é a presença de mancha branca, opaca, resultante da desmineralização do esmalte dental pela presença do biofilme dental, geralmente próximo à margem gengival e afeta primeiramente a faces vestibulares dos incisivos superiores, seguidas pela face oclusal dos primeiros molares. Se os fatores determinantes não forem removidos há o agravamento do quadro, atingindo as faces vestibulares dos caninos superiores e as oclusais dos segundos molares (Guedes-Pinto, 1997, Moraes et al, 2005).

Geralmente o acometimento segue a ordem da erupção dentária com exceção dos incisivos inferiores, que costumeiramente estão protegidos pela língua e recebem os efeitos protetores da saliva (por estarem mais próximo aos ductos das glândulas salivares). No entanto, se o agravamento do quadro persistir, gerando desequilíbrio, haverá também o acometimento destes elementos dentais, podendo ocorrer a perda total das coroas de vários dentes, sendo considerada nestes casos como forma severa da cárie de estabelecimento precoce (Nelson-Filho et. al. 2005; Guedes-Pinto,1997; Hallet & O'Rourke, 2005).



Figura 2 Cárie Precoce em fase inicial



Figura 3 Cárie Precoce Severa

5.5 Tratamento e prevenção

O tratamento da cárie de estabelecimento precoce deve levar em conta sua etiologia multifatorial pois o tratamento isolado das cavidades provou ser ineficaz no seu controle, gerando ciclos repetitivos do tratamento odontológico restaurador (Chibinski & Wambier, 2005; Feldens, 2008).

As dificuldades de tratamento restaurador englobam vários fatores, desde a falta de acesso aos serviços particulares devido ao alto custo, a dificuldade de inserção de crianças muito jovens no atendimento rotineiro dos profissionais do serviço público pois muitas demandam níveis mais complexos de intervenção, necessitando até mesmo de anestesia geral, o medo e ansiedade dos pais quanto ao tratamento dos filhos e até mesmo o desconhecimento da necessidade de tratamento dos dentes decíduos (Feldens, 2008; Duperon, 1995). Contudo, após o estabelecimento da doença, o tratamento restaurador se faz necessário e segue o mesmo padrão de tratamento da cárie em geral, não sendo objeto deste estudo.

A Cárie Precoce na Infância, ainda não é um problema reconhecido pela população em geral, pelos profissionais de saúde, e muitas vezes nem mesmo pelo dentista clínico geral. Apesar de ter os fatores de risco conhecidos, ainda é difícil determinar sobre quais fatores a intervenção causa impacto maior com vistas à prevenção (Feldens, 2008). Como os determinantes socioeconômicos e culturais tem muita importância no estabelecimento da CEP, é necessário que o tratamento seja dirigido para a comunidade, levando em conta a realidade local, construindo assim uma prática resolutive e adequada à realidade daquela população, buscando a co-responsabilidade pela sua saúde (Minas Gerais, 2006).

Além disso, como atingem crianças muito jovens as ações precisam envolver os pais ou cuidadores, visando a modificação práticas alimentares inadequadas, estabelecendo hábitos de higiene protetores (Moraes et al, 2005). A abordagem do problema deve ir além do tratamento curativo, buscando procedimentos adequados através do conhecimento científico disponível na atualidade para aplicá-los na prática diária (Chibinski & Wambier, 2005; Duperon, 1995).

O cuidado deve ser iniciado ainda na gestação, visando a redução do nível de infecção das mães, reduzindo assim a transmissão vertical dos SM, e ser estendida aos primeiros anos da criança com a finalidade de reduzir o estabelecimento da doença (Moraes et al). Deve

envolver todo o núcleo familiar, respeitando a cultura local mas, introduzindo mudanças paulatinamente e de forma continuada, pois estudos demonstram que o reforço constante da educação em saúde é necessário para sua efetividade. Entretanto ainda há muita controvérsia quanto à sua eficácia (Feldens,2008).

6 Plano de intervenção

Como uma doença de etiologia multifatorial e complexa, a CEP requer uma abordagem multiprofissional, iniciada ainda no período gestacional e acompanhando as crianças durante os primeiros anos de sua vida (Davidoff, Abdo & Silva, 2005; Chibinski & Wambier, 2005; Moraes et al, 2005).

A abordagem da CEP requer a associação de diferentes medidas terapêuticas, principalmente voltadas para o controle da microbiota envolvida, propiciando melhor manejo dos fatores de risco. Com esta finalidade foram elaboradas propostas de intervenção simples englobando as gestantes e crianças de zero a três anos de idade e foram baseadas na Linha Guia de Saúde Bucal, do programa de Saúde em Casa- Atenção em Saúde Bucal, da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2006.

6.1 Atendimento à gestante

O atendimento odontológico à gestante visa uma redução dos níveis de SM na cavidade bucal das mães, já que ela é a principal responsável pela transmissão vertical destes microorganismos para as crianças, e que esta contaminação precoce da cavidade bucal é um dos maiores fatores de risco para a CEP (Caulfield, Cutter & Dasanayake, 1993). Para atingir este objetivo serão implementadas ações de educação em saúde, ações preventivas e ações curativas.

6.1.1 Ações de educação em saúde bucal

As ações de educação em saúde bucal serão desenvolvidas em conjunto com a Equipe de Saúde da Família (ESF), durante as reuniões do grupo operativo da unidade de saúde, aproveitando que o período da gestação é um período em que a futura mamãe está mais aberta

ao aprendizado dos cuidados com o bebê , e devem ser continuados após o nascimento da criança, com visitas aos pais e às pessoas que cuidam da criança.

Principais pontos a serem trabalhados:

- Auto cuidado em saúde bucal
- Importância do aleitamento materno
- Importância da higiene bucal do bebê
- Importância dos dentes decíduos
- Noções sobre cárie dental e sua prevenção
- Noções sobre doenças da boca no bebê e como proceder nestes casos

6.1.2 Atendimento individual

Durante a primeira consulta de pré- natal na unidade a gestante será encaminhada ao serviço odontológico, onde será avaliada e terá seu tratamento odontológico realizado, com finalidade de obter o retorno à saúde bucal, dentro do possível no quadro da gestação e de forma multiprofissional, avaliando o risco/benefício do tratamento em conjunto com o médico assistente, visando o melhor planejamento para execução dos procedimentos odontológicos necessários.

6.1.2.1 Adequação do meio bucal

A adequação do meio bucal tem como objetivo de selar fissuras, cavidades ou restaurações deficientes que podem servir de locais de colonização dos SM e deve ser realizada segundo os métodos restauradores de tratamentos usados rotineiramente não sendo objeto de discussão do presente estudo.

6.1.2.2 Fluorterapia

A fluorterapia será feita para manutenção da saúde bucal da gestante, no início de cada trimestre, com aplicação de gel fluoretado que é bastante seguro, após avaliação da necessidade pelo dentista, analisando cada caso individualmente. Deve ser aconselhado o uso de dentífrício fluoretado em escovações diárias devido aos seus benefícios na redução de cáries (Chibinski & Wambier, 2005).

6.2 Atendimento à criança

O atendimento à criança será iniciado com uma visita domiciliar após o nascimento, feita rotineiramente pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS), que verificará se há necessidade de visita da Equipe de Saúde Bucal (ESB). As visitas serão continuadas rotineiramente para reforçar as orientações de dieta e higiene bucal.

6.2.1 Ações de educação em saúde bucal

As ações de educação em saúde bucal serão realizadas durante os grupos de puericultura da unidade, reforçando os pontos já abordados com as gestantes e incluindo outros pontos de acordo com a faixa etária e interesse de cada grupo.

6.2.2 Atendimento individual

O atendimento individual deverá ser iniciado aos seis meses, com consultas subsequentes semestrais até os três anos de idade, com avaliação da presença de lesões

cavidades ou não, aos 12, 18, 24 e 36 meses, para verificação da efetividade das ações desenvolvidas. Caso ocorra necessidade de tratamento eles serão realizados ao primeiro sinal visível de lesões, buscando interromper o processo mais precocemente. Durante as consultas periódicas, pode ser feita profilaxia e aplicação tópica de fluoretos, se houver necessidade e à critério do odontólogo. Esta aplicação pode ser feita de duas maneiras:

Aplicação profissional de fluoretos: o verniz com flúor é um método considerado eficaz e seguro pois sua composição de fluoreto de sódio (NaF) a 5% ou 2,26% de fluoretos em uma base de resinas naturais, permite que a liberação dos agentes seja feita de forma lenta e com menos risco de toxicidade pois forma uma película sobre os dentes, oferece proteção adequada ao esmalte durante as quedas de pH do meio bucal e ainda tem ação remineralizadora e capacidade de reduzir a incidência de novas lesões (Chibinski & Wambier, 2005). Sua utilização é mais indicada em pacientes com alta incidência de cáries, devido ao alto teor de fluoretos. O uso do gel contendo fluoretos é menos seguro que o do verniz, pois ocorre maior risco de deglutição, devido às características mais fluídas do material (Feldens, 2008).

Flúor tópico domiciliar aplicado pelos pais ou cuidadores adultos: em pacientes com alto risco para a CEP, devido às contantes quedas de pH que ocorrem na cavidade bucal, a aplicação de fluoretos feita pelo profissional deve ser complementada pelo uso diário de pastas dentais com flúor, o monofluorofosfato, para que sua ação seja somada à da escovação sendo parte da rotina da criança. Deve-se levar em conta o risco de fluorose devido à deglutição do dentífrico, e para evitá-la, os pais devem ser orientados a utilizar uma quantidade mínima de pasta. Chibinski & Wambier (2005) recomendam o uso de pastas com menor concentração de flúor (500 ppmF), entretanto Feldens (2008) ressalta os benefícios do uso das pastas com altos teores de flúor (1000 a 1400 ppmF) e quantidades bem reduzidas de pasta na escova, mais de uma vez ao dia e sem aumento do risco da fluorose, com método de prevenção para a CEP em pacientes de alto risco. Portanto é necessário avaliar o custo/benefício individualmente para cada paciente.

Se desejamos modificar o índice de CEP existente atualmente na população brasileira, necessitamos de aumentar nosso conhecimento sobre este importante agravo, conscientizar todos os profissionais da equipe de saúde sobre a importância da prevenção e cuidados precoces, informar aos pais e cuidadores das crianças sobre os sinais e sintomas da cárie de estabelecimento precoce, assim como reforçar hábitos alimentares e de higiene

saudáveis e também lutar por políticas públicas que diminuam as desvantagens sociais existentes (Yost & Li, 2005).

7 Considerações finais

A característica multifatorial da cárie de estabelecimento precoce coloca os profissionais de saúde bucal frente ao sério desafio de enfrentá-la, pois como afeta pacientes muito jovens a maioria das ações preventivas devem ser dirigidas aos seus responsáveis, que muitas vezes repetem padrões de comportamentos adquiridos através de gerações e difíceis de serem modificados (Feldens, 2008).

Além disso, muitas das características da CEP estão intimamente ligadas às desigualdades sociais, necessitando de estratégias de intervenção complementares, visando um atendimento integral e equânime, para que as ações sejam efetivas (OMS, 1986).

A estratégia de saúde da família possibilitou uma reorientação do modelo de atenção, propiciando um rompimento com o paradigma técnico/restaurador da odontologia tradicional, trazendo maior integralidade do cuidado em saúde bucal, com a equipe de saúde atuando de forma multiprofissional, pois muitos dos fatores de risco para a CEP são comuns com os de outros agravos à saúde geral desta faixa etária, necessitando um enfrentamento integrado de todos os profissionais (médicos, enfermeiros, agentes comunitários de saúde, odontólogos) além da participação da família (Feldens, 2008).

O plano de intervenção proposto neste estudo, além de ser baseado em evidências científicas, é de fácil aplicação na rotina de trabalho com as equipes de I e IV, do distrito sanitário de Vargem das Flôres, município de Contagem.

Por ser uma proposta de intervenção muito precoce, que pretende agir de forma preventiva, não requer grandes recursos financeiros além dos que já são destinados à equipe de saúde bucal responsável pelo atendimento à estas equipes, pois os materiais e insumos necessários são de utilização rotineira no serviço, e todos os pacientes a serem atendidos pertencem à população adscrita. Estas ações tem como objetivo proporcionar às crianças a possibilidade de atingirem a idade adulta com um dentição mais saudável, com estética e função preservadas e maior qualidade de vida, evitando dor e sofrimento, inclusive para a família (Easton et al, 2008).

O impacto dos custos de tratamentos de maior complexidade necessários com a instalação e evolução da doença no sistema público de saúde, são muito grandes e

frequentemente difíceis de serem mensurados. Somente com políticas de saúde voltadas para a prevenção e cuidado integral, como os propostos neste estudo, eles poderão ser reduzidos (Casamassimo et al, 2009).

O início do atendimento ainda no período pré natal com informações e sensibilização para a importância e impacto de uma boa saúde oral na saúde geral, bem como a redução da transmissão vertical dos microorganismos envolvidos na etiologia da CEP, através do atendimento individual às gestantes é uma estratégia de intervenção que pode ser feita de forma integrada por toda a equipe de saúde, sem necessidade de recursos humanos especializados, em parceria com a comunidade, respeitando o saber local e incentivando a participação social.

Devido à grande magnitude da cárie de estabelecimento precoce e da complexidade dos fatores envolvidos em sua etiologia, é consenso na literatura a necessidade de mais estudos para compreender todas as suas variáveis e as diversas formas de enfrentá-la, mas também que uma abordagem preventiva ainda é a melhor alternativa disponível (Casamassimo et al, 2008; Chibinski & Wambier, 2005; Feldens, 2008; Davidoff, Abdo & Silva, 2005; Losso et al, 2009), em conformidade com o proposto neste estudo .

REFERÊNCIAS

1. AAPD-American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Reference Manual, 2005-2006
2. BRANDÃO, I.M.G et al. Cárie Precoce: influência de variáveis sócio-comportamentais e do locus de controle da saúde em um grupo de crianças de Araraquara, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* vol.22 no. 6: Rio de Janeiro. Junho, 2006
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – Resultados Principais. Disponível em: <[HTTP://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicações/projeto sb2004. pdf.](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicações/projeto_sb2004.pdf) > acessado em 26 set, 2009
4. BRASIL, Constituição Federal de 1998, Lei 8080/90 Disponível em: [HTTP://? gov.br](http://? gov.br) , acessado em 14 mai, 2010
5. CASAMASSIMO, Paul S. et al. Beyond the dtmf: The Human and Economic Cost of Early Childhood Caries, *J Am Dent Assoc*; 140; 650-657, 2009. Disponível em: <[HTTP://jada.ada.org/cgi/content/full/140/6/650](http://jada.ada.org/cgi/content/full/140/6/650)> Acessado em 26 set,2009
6. CAUFIELD, P.W.; CUTTER, G.R.; DASANAYAKE, A.P. Initial Acquisition of Mutans Streptococci by Infants: Evidence for a discrete Window of Infectivity. *J Dent Res*; 72;37;1993. Disponível em: <[HTTP://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/72/1/37](http://jdr.sagepub.com/cgi/content/abstract/72/1/37)> Acessado em 12 maio 2010

7. CHIBINSKI, A.C.R.; WAMBIER, D.S. Protocolo de Promoção de Saúde Bucal Para a Criança Portadora de Cárie de Estabelecimento Precoce. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, v. 5, n. 3, p. 281-290, set/dez. 2005
8. DAVIDOFF, D.C.O.; ABDO, R.C.; SILVA, S.M.B. Prevalência de Cárie Precoce da Infância. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*, João Pessoa, v. 5, n. 3, p. 215-221, set/dez. 2005
9. DUPERON, D.F. Early Childhood Caries: A Continuing Dilema. *CDA J* v. 23, n. 2, p. 15-25, Feb. 1995
10. EASTON, J.A et al. Evaluation of a generic quality of life instrument for early childhood caries-related pain. *Communit Dent Oral Epidemiol* v. 36, p. 434-440, July. 2008
11. FELDENS, C.A. Impacto da implementação do programa dez passos para uma alimentação saudável durante o primeiro ano de vida na ocorrência e severidade de cárie dentária aos 4 anos de idade. Tese de doutorado, 2008, p. 222. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Pós Graduação em Epidemiologia)
12. GUEDES-PINTO, A.C. Editor. *Odontopediatria*. 6 ed. São Paulo; Santos; 1997
13. GUSSY, M.G et al. Early Childhood Caries: Current evidence for aetiology and prevention. *J of Pediatrics and Child Health* n.42, p. 37-43, 2006. Pediatrics and Child Health Division (Royal Australian College of Physicians)

14. HALLETT, K.B; O'ROURKE, P.K. Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Epidemiol* 2006; 34-35. c Blackwell Munksgaard, 2006
15. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativa da População Brasileira para 1 de julho de 2009, IBGE, 14/ 08/09. Disponível em: <[HTTP//WWW.ibge.gov.br/cidades/top window html?1](http://www.ibge.gov.br/cidades/topwindow.html?1)> acesso em 27/05/10
16. LOSSO, E.M et al. Cárie Precoce e Severa na Infância: uma abordagem integral. *J Pediatr*. Rio J. v. 5, n. 4, 2009
17. MATTOS-GRANER, R.O et al. Prevalência de Streptococcus do Grupo Mutans em Crianças de 12 a 36 meses de Idade e sua Associação com a Frequência e Severidade da Cárie Dental. *Rev Odontol Univ São Paulo*, v.12, n. 4, p. 309-314, 1998
18. MINAS GERAIS. Prefeitura Municipal de Contagem. Secretaria Municipal de Saúde de Contagem. Diagnóstico Situacional do Distrito Sanitário de Vargem das Flores . Documento apresentado no colegiado ampliado do distrito de Vargem das Flôres em dezembro de 2008.
19. MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Saúde . Atenção em Saúde Bucal. Belo Horizonte; SAS/MG, 2006
20. MINAS GERAIS, Prefeitura Municipal de Contagem, Lei Complementar 049 de 02/04/2008
21. MINAS GERAIS, Prefeitura Municipal de Contagem, Decreto 924 de 07/05/2008

22. MORAES, R.S et al. Frequência da cárie de estabelecimento precoce e relação com a dieta a higiene bucal. *Rev. Bras.Odontol.* v.62 ,n. 1 e 2, p.28-31, 2005
23. NELSON-FILHO, N. Asseds. Cárie de mamadeira. In Assed, editor. *Odontopediatria: Bases científicas para a prática clínica.* São Paylo, SP : Artes Médicas , 2005, p. 344-348
24. QUIÑONEZ, R.B et al. Early Childhood Caries: Analysis of a Psychosocial and Biological Factors in a High- Risk Population. *Caries Res* v. 35, p. 376-383, 2001
25. OLIVEIRA, A.F.B; CHAVES, A.M.B; ROSENBLATT,A. The Influence of Enamel Defects on the Development of Early Childhood Caries in a Population with Low Socioeconomic Status: A Longitudinal Study. *Caries Res* 2006; 40: 296-302 DOI: 10.1159/000093188
26. OMS, Organização Mundial da Saúde. *Levantamentos Básicos em Saúde Bucal* 4.ed. São Paulo: Editora Santos; 1999
27. RAMOS-GOMES, F.J et al. Bacterial, behavioral and enviromentntal factors associated with early childhood caries. *J Clin Pediatr Dent*, v. 26, n. 2, p.165-174, 2002
28. RAMOS-GOMES, F.J et al. Assessment of early childhood caries and dietary habits in a population of migrant Hispanic in Stockton, California. *J Dent for Childr*, Nov/dec , p.395-403

29. RIBEIRO, N.M; RIBEIRO,M.A.S. Aleitamento Materno e cárie do lactente e do pré-escolar: uma revisão crítica. *J Pediatr (Rio J)* 2004; 80 (5 Supl); S199-S210.
30. ROSENBLATT, A; ZARZAR, P. Breastfeeding and early childhood caries: na assessment among Brazilian infants. *Int J Pediatr Dent* , n.14, p. 439-445, 2004
31. SCHROTH,R.J; MOFFATT, M.E.K. Determinants of Early Childhood Caries (ECC) in a Rural Manitoba Community: A Pilot Study. *Pediatr Dent*, v. 27, n. 2, p.114-115, 2005
32. SEOW, W.K et al. Case-control study of early childhood caries in Australia. *Caries Res* ; v.43, n.1, p.25-35,2009
33. TWETMAN, S. Prevention of Early Childhood Caries (ECC): Reviw of literature published 1998-2007. *Eur Arch Paediatr Dent*; v. 9, n.1, p. 12-18, 2008
34. VARGAS, C.M; RONZIO, C.R. Disparities in Early Childhood Caries. *BMC Oral Health* 2006, 6 (Suppl 1): 53 DOI: 101186/1472-6831-6-S1-53
35. VACHIRAROJPISAN, T; et al. Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; v. 32, p. 133-142, 2004
36. THYLSTRUP, A; FEJERSKOV, O. Diferentes conceitos da cárie e suas implicações. In: Thylstrup A, Fejerskov O, editores, *Cariologia Clínica*. 2.ed. São Paulo, SP: Santos; 1995.

37. YOST, J, LI,Y. Promoting From Birth Throug Childhood: Prevention of Early Childhood Caries. *MCN The American Journal of Maternal/ Child Nursing*- Jan/ Feb 2008, v. 33, n.1, p. 17-23