

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia



Tese

**Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na
Saúde Bucal na Primeira Infância**

Carolina Camporese França Pinto

Pelotas, 2015

Carolina Camporese França Pinto

**Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na
Saúde Bucal na Primeira Infância**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Odontologia, área de concentração Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Regina Romano

Coorientadora: Profa. Dra. Marina Sousa Azevedo

Pelotas, 2015

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

P659p Pinto, Carolina Camporese França

Programa de atenção odontológica materno-infantil :
avaliação do impacto na saúde bucal na primeira infância /
Carolina Camporese França Pinto ; Ana Regina Romano,
orientadora ; Marina Sousa Azevedo, coorientadora. —
Pelotas, 2015.

103 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em
Odontopediatria, Faculdade de Odontologia, Universidade
Federal de Pelotas, 2015.

1. Odontopediatria. 2. Cárie dentária. 3. Assistência
odontológica. I. Romano, Ana Regina, orient. II. Azevedo,
Marina Sousa, coorient. III. Título.

Black : D602

Elaborada por Fabiano Domingues Malheiro CRB: 10/1955

Carolina Camporese França Pinto

Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na
Saúde Bucal na Primeira Infância

Tese apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Doutor em Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Faculdade de Odontologia de Pelotas, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 04/12/2015

Banca examinadora:

Profa. Dra. Ana Regina Romano (Orientadora)

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, pela Universidade de São Paulo, São Paulo

Profa. Dra. Lisandrea Rocha Schardosim

Doutor em Odontologia, área Diagnóstico, pela Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre, Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Catiara Terra da Costa

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas

Dra. Vanessa Pereira Polina da Costa

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas

Dra. Gabriela dos Santos Pinto

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Profa. Dra. Maria Laura Menezes Bonow (suplente)

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Marília Leão Goettems (suplente)

Doutor em Odontologia, área Odontopediatria, pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas

Dedico este trabalho inteiramente à minha orientadora e idealizadora do Projeto AOMI, Ana Romano, pelo exemplo como professora apaixonada pela profissão, e, principalmente, como pessoa sensível, amiga e humana.

Agradecimentos

À Universidade Federal de Pelotas por me possibilitar ser Cirurgiã-Dentista, Mestre em Odontopediatria e futura Doutora na área.

À Faculdade de Odontologia por me proporcionar uma profissão digna, promotora de satisfação, não só profissional, mas pessoal.

Ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia pelo crédito em mim depositado para que eu contribuísse, ainda que minimamente, para gerar dúvidas e conhecimento.

Às minhas orientadoras por acreditarem no meu trabalho e participarem ativamente na elaboração dessa Tese, meu mais sincero agradecimento. Se não fossem vocês, Ana e Marina, essa Tese não seria realidade!

A toda equipe da Odontopediatria da FO-UFPeI, professores e colegas, pelos anos de convívio, aprendizado e amizade, que já deixam saudades!

À querida amiga Melise pela disposição em ajudar, mesmo que de última hora, na correção do inglês.

A todos os envolvidos no projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-Infantil (AOMI): à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, aos professores orientadores, aos estagiários clínicos e auxiliares, como eu, que estive por três anos atuando e, especialmente, às gestantes/mamães e seus bebês.

Notas Preliminares

A presente dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2013, adotando o Nível de Descrição 4 – estrutura em Artigos, descrita no Apêndice D do referido manual. <<http://sisbi.ufpel.edu.br/?p=documentos&i=7>> Acesso em: 18/09/2015.

O projeto de pesquisa contido nesta tese é apresentado em sua forma final após qualificação realizada vinte e quatro de janeiro de 2013 e aprovado pela Banca Examinadora composta pelas Professoras Doutoras Lisandrea Rocha Schardosim, Marília Leão Goettems e Maria Laura Bonow (suplente).

Resumo

FRANÇA-PINTO, Carolina Camporese. **Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na Saúde Bucal na Primeira Infância.** 2015. 105f. Tese (Doutorado em Odontopediatria) – Programa de Pós Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

O objetivo foi avaliar nas crianças do projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-Infantil (AOMI) FO-UFPel: a influência do período da primeira consulta odontológica na prevalência e incidência de cárie dentária no 2º e 3º anos de vida; avaliar se o pré-natal odontológico influenciou na condição de cárie aos três anos de idade em crianças que ingressaram antes do primeiro ano. Foi conduzido estudo retrospectivo, com avaliação longitudinal, de dados de prontuários de bebês com ingresso até 23 meses e, no mínimo uma consulta/ano, no período de 2000 a julho de 2015. Os dados foram coletados de forma padronizada, por um único pesquisador e analisados no programa Stata 11.0. Dos 569 prontuários estudados, a idade média de entrada foi de 9,6 meses, 400 foram incluídos na avaliação da presença e incidência de cárie: ceos>0 e cárie severa na primeira infância (CSPI). As crianças foram divididas de acordo com a idade de ingresso em três grupos homogêneos socioeconomicamente: I = < 12 meses; II= 12-18 meses; e III= 19-23 meses. Delas, considerando ceos>0 e CSPI, 9,5% e 16,3% apresentaram cárie no 2º ano, respectivamente, aumentando para 14% e 22,8% no 3º. Nos grupos, este aumento com a idade também foi significativo para ceos>0 e CSPI, tanto no I (1,1/4% e 6,6/9,9%), como II (19/23,8% e 25,2/36,5%) e III (35,4/46,2% e 47,7/63,1%). Os valores médios de ceod, ceos e ceos com lesão não cavitada aumentaram significativamente, do grupo I ao III. Na avaliação da incidência de cárie, a porcentagem média dentro de cada grupo, foi de 2,9% e 3,3%, 4,8% e 11,3% e 10,8 e 15,4% para ceos>0 e CSPI, nos grupos I, II, e II, respectivamente. No incremento, só não houve significância no número de superfícies obturadas no grupo I e de cavidades em todos os grupos. Na avaliação de fatores associados à cárie, as 272 crianças do grupo I foram divididas em com e sem pré-natal odontológico. Das variáveis estudadas, pós ajustes, se mantiveram associadas ao ceos>0, a motivação materna e a presença de placa dentária no exame do 2º.ano de vida. A CSPI, na análise multivariada esteve associada à menor escolaridade materna, ausência de espaços generalizados no arco, não realização do pré-natal, ao maior consumo diário de sacarose, ao relato materno de início da higiene bucal depois dos seis meses de idade, à média-baixa motivação materna e à presença de placa no segundo ano de vida. Após ajustes, a CSPI manteve-se associada ao pré-natal odontológico (RP 2.45/IC 1.54-5.47), ao relato materno de início da higiene bucal depois dos seis meses de idade (RP 2.47/IC 1.04-5.86), a media-baixa motivação materna (RP 5.25/IC 1.63-16.92) e à presença de placa no segundo ano de vida (RP 10.19/IC 1.49-69.52). Assim, ingressar para atendimento odontológico antes do primeiro ano de vida, iniciar a higiene bucal antes dos seis meses de idade e ter uma mãe motivada que realize o pré-natal odontológico são fatores que influenciam positivamente para uma melhor condição bucal no 3º ano de vida das crianças acompanhadas no AOMI.

Palavras-chave: odontopediatria; cárie dentária; assistência odontológica

Abstract

FRANÇA-PINTO, Carolina Camporese. Maternal and Child Dental Care Program: Impact Assessment in Oral Health Early Childhood. 2015. 105f. Thesis (PhD in Pediatric Dentistry). Post graduate Program in Dentistry. Federal University of Pelotas, Pelotas, 2015.

The objective was to evaluate the influence of the period of the first dental visit in the prevalence and incidence of dental caries in the children extension project Maternal and Child Dental Care Program (DCP) ED-UFPel in the 2nd and 3rd years of life; from the children who initiated the monitoring before the first year of life, the objective was to compare the ones with and without dental prenatal care, assessing the associated factors. A retrospective study was conducted with cross-sectional/longitudinal evaluation, from data babies records accompanied since 2000 to July 2015, with entrance up to 23 months and at least three visits in the 3rd year life. Data were collected in a standardized way, by one person and analyzed using Stata 11.0 software. From the 569 records studied, the mean entrance age was 9.6 months, 400 met the criteria and were evaluated for the presence and incidence of caries: WHO dmfs >0 and severe early childhood caries (S-ECC). The children were divided according to the time of entrance into three socioeconomically homogeneous groups: I = <12 months, II = 12-18 months and III = 19-23 months. Of these, 9.5% and 16.3% showed caries in the 2nd year, rising to 14% and 22.8% in the 3rd, respectively, from WHO dmfs>0 and S-ECC. The caries-free children decreased significantly among groups, 98.9/96.0% and 93.4/90.1% in group I, 81.0/76.2% and 74.8/63.5% in II and 64. /53.8% and 52.3/ 36.9% in III, considering WHO dmfs>0 and S-ECC. The average values of dmft, dmfs and dmfs with non cavitated lesion, increased significantly from the group I to III. In the evaluation of the caries increment, the average percentage within each group was 2.9% and 3.3%, 4.8% and 11.3% and 10.8 and 15.4% for WHO dmfs>0 and S-ECC, respectively, in groups I, II, and III. For surfaces, it was not only significant for the number of filled in group I and cavitated in all groups. Considering the 272 children divided in group I, into with and without dental prenatal, it was evaluated the association between WHO dmfs>0 and S-ECC in the 3rd year of life with different factors. From the variables studied, after adjustments, only remained associated with the WHO dmfs>0 maternal motivation in children of mothers with medium-low motivation had a relative risk of 8.48 (CI 1.10-62.05). In relation to the S-ECC, the multivariate analysis was associated with lower maternal education, lack of widespread space in the arch, not having received prenatal care, high daily consumption of sucrose, maternal report of early oral hygiene after six months of age, medium-low maternal motivation and presence of plaque in the second clinical examination. After adjustments, the S-ECC remained associated with dental prenatal care (RP 2.45/CI 1.54-5.47), maternal report of early oral hygiene after six months of age (RP 2.4 /CI 1.04-5.86), medium-low maternal motivation (RP 5.25/CI 1.63-16.92) and presence of plaque in the second clinical examination (RP 10.19/CI 1.49-69.52). Thus, through children followed in DCP, it can be perceived that joining in a dental care program before the first year of life, start oral hygiene before six months of age, have a motivated and engaged mother in the dental prenatal care are factors that positively influence for better oral health of children in 3rd year of life.

Key-words: pediatric dentistry; dental caries; dental care for children

Lista de abreviaturas e siglas

AOMI	Atenção Odontológica Materno-Infantil
CPI	Cárie na primeira infância
CSPI	Cárie severa na primeira infância
ceod	Índice de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados
ceos	Índice de superfícies cariadas, extraídas e obturadas
ceos>0	Presença de superfície cariada, extraída ou obturada
CPOD	Índice de dentes cariados, perdidos e obturados
IC	Intervalo de confiança
HB	Higiene Bucal
PREC	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
RR	Risco relativo
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas

Sumário¹

Lista de abreviaturas e siglas.....	09
1 Introdução	10
2 Projeto de pesquisa	14
3 Relatório do trabalho de campo	35
4 Artigo 1.....	40
5 Artigo 2	57
6 Conclusões.....	75
Referências	77
Apêndices	89
Anexos	95

¹ A seção descrita acima refere-se ao nível de descrição 4 - estrutura em Artigos, descrita no Apêndice D do referido manual. <http://sisbi.ufpel.edu.br/?p=documentos&i=7>.

1 Introdução

O crescimento saudável da criança envolve diversos fatores, dentre os quais se destacam; alimentação, higiene e cuidados gerais (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012), sendo a saúde bucal da criança uma parte importante da manutenção da saúde geral (PINE, 2013). A instalação de hábitos saudáveis deve considerar que a irrupção dos primeiros dentes decíduos ocorre por volta dos seis meses de vida e que ao longo dos próximos dois anos a criança terá sua dentição decídua completa (BASTOS et al., 2007).

Nessa fase inicial da primeira infância a doença cárie dentária é a principal ameaça à manutenção da saúde bucal, além de ser a doença crônica mais comum (MILLER et al., 2010), cinco vezes mais prevalente que a asma (CASAMASSIMO et al., 2009) e um problema de saúde pública em nível mundial (CASAMASSIMO et al., 2009; MILLER et al., 2010). A cárie dentária na primeira infância tem sido medida pelos índices de dentes ou superfícies decíduas cariadas (cavitadas), extraídas ou obturadas (WHO, 1997). No entanto, de acordo com os critérios de Drury et., 1999 e com a Academia Americana de Odontopediatria (2015a) é considerada quando há presença de um ou mais dentes decíduos cariados, incluindo lesões não cavitadas, perdidos ou restaurados antes dos 71 meses de idade. Porém, qualquer sinal de superfície dentária lisa cariada, com ou sem cavidade, em crianças com menos de 36 meses de idade, é considerada cárie severa na primeira infância .

Em nível mundial, aos três anos de idade, a prevalência da cárie dentária varia de 6.1% na Nigéria (FOLAYAN et al., 2015) a 44.8% na Índia (SINGH I et al., 2012). No Brasil, acometia 26,85% das crianças na faixa etária de 18-36 meses, de acordo com o único levantamento nacional, realizado no ano de 2003 (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Outros levantamentos transversais de cidades brasileiras, para a faixa etária de três a quatro anos, usando o índice de dentes cariados, extraídos e obturados relatam uma prevalência variando de 20%

(SANTOS-JÚNIOR et al., 2014) a 48% (CORRÊA-FARIA et al., 2013). Quando considerada cárie na primeira infância, ou seja, com inclusão de lesões não cavitadas, a prevalência em estudos no Rio Grande do Sul varia de 22,9 % aos três anos (FERREIRA et al., 2007) a 34,3% na faixa etária de dois a três anos (CHAFFEE; FELDENS; VITOLO, 2014).

Embora a cárie dentária possa ser prevenida, controlada e inativada (LE MOS et al., 2014), ela pode progredir caso não haja intervenção (KAWASHITA; KITAMURA; SAITO, 2011). Este problema tem sido agravado pela baixa busca por serviços odontológicos durante a primeira infância, sendo de 13,3%, considerando toda faixa etária (KRAMER et al., 2008) e 37% na idade de cinco anos de idade (CAMARGO et al., 2012). Apesar da Academia Americana de Odontopediatria (AAPD, 2015e) recomendar que o primeiro exame odontológico seja no momento da erupção do primeiro dente, e não mais tarde do que 12 meses de idade e a Associação Brasileira de Odontopediatria (2009) ratificar essa orientação, essa busca é tardia. Segundo Camargo et al. (2012) 67,2% procuraram após os 24 meses e, apenas, 4,3% tinham realizado esta visita até o primeiro ano de vida (KRAMER et al., 2008), repercutindo que 96,2% dos dentes acometidos, estivessem cariados, dos 18 aos 36 meses de idade (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Além disso, fatores genéticos, comportamentais, culturais, sociais e ambientais têm sido relacionados à etiologia da cárie dentária (KUCHLER et al., 2013; PERES et al., 2005). Os fatores que têm sido associados à CSPI incluem baixo nível socioeconômico (WARREN et al., 2008, 2009), consumo exagerado de alimentos e bebidas doces (THITASOMAKUL et al., 2009; WARREN et al., 2009), dieta pobre (PALMER et al., 2010), hábitos irregulares de alimentação (FELDENS et al., 2010b e ARORA et al., 2011), problemas nutricionais (FELDENS et al., 2010a) higiene bucal pobre (WARREN et al., 2008) e elevados níveis de streptococos mutans (KANASI et al., 2010; PALMER et al., 2010; WARREN et al., 2008;).

A maior prevalência de CSPI foi observada em crianças de menor nível socioeconômico, amamentadas por maior tempo e com menor grau de instrução do responsável (TIANO et al., 2009). Crianças de famílias com baixo nível socioeconômico têm duas vezes mais risco de desenvolver cárie dentária, além da

maior probabilidade de permanecerem sem tratamento (NEWACHECK et al., 2000; PATRICK et al., 2006).

Sendo assim, outra recomendação da Academia Americana de Odontopediatria (2015 b,c) para a prevenção da cárie na primeira infância é a implementação de programas de prevenção a partir da gestação. Rodrigues et al.(2008) salientaram que este período é uma ótima oportunidade para se educar a mulher, quanto a sua saúde e a de seu filho, uma vez que ela se apresenta altamente receptiva, tanto para adquirir novos hábitos como para mudar comportamentos. Além disso, ações para melhorar a saúde bucal de mulheres grávidas podem reduzir os gastos para tratamento da doença cárie na primeira infância (BUERLEIN; HOROWITZ; CHILD, 2011), uma vez que podem melhorar a saúde dos seus filhos (GOMEZ; WEBER; EMILSON, 2001; MEYER et al., 2010).

O pré-natal odontológico, dessa forma, tem papel de destaque, sendo que as futuras mães devem receber além das orientações de promoção de saúde bucal e geral para seu futuro bebê, atendimento específico para controlar o biofilme bacteriano, respeitando os limites impostos pela condição sistêmica e física da gestação. Com estas ações, além de modificar seus hábitos, haverá diminuição do número de bactérias da saliva e assim, a possibilidade de retardar a contaminação do bebê e, conseqüentemente, a cárie dentária na primeira infância (KISHI et al., 2009).

Despertar o interesse da família para os cuidados com a saúde e educá-los para adotarem um estilo de vida adequado exerce um grande impacto sobre suas vidas, promovendo a saúde geral e bucal (MOREIRA; CHAVES; NÓBREGA, 2004). No entanto, como salientam Meyer et al. (2010), a cárie na primeira infância é crescente, ressaltando a importância do exame odontológico na gestação e do acompanhamento da saúde bucal do filho a partir do surgimento do primeiro dente. Além disso, o uso regular de serviços odontológicos de prevenção tem sido associado a melhores condições de saúde bucal, visto que visitas regulares permitem a detecção precoce e melhor tratamento das doenças bucais bem como aumentam a conscientização dos pais sobre as causas e prevenção de doenças bucais (LEWIS et al., 2007; PATRICK et al., 2006).

Conforme a Academia Americana de Odontopediatria (2015b), o reconhecimento da importância da saúde bucal nos primeiros anos de vida e a apropriação dessa filosofia pelos profissionais da saúde pode favorecer a disseminação desse conhecimento e a incorporação de hábitos saudáveis pela família. Assim, é relevante avaliar os resultados de um programa ofertado em uma Faculdade de Odontologia, o qual acompanha a mãe ainda gestante e o bebê, no desfecho cárie dentária na primeira infância.

2 Projeto de pesquisa

2.1 Introdução

Avaliar o impacto da doença cárie dentária na saúde bucal é de fundamental importância para o estabelecimento da saúde geral e para a qualidade de vida. Na odontologia, ela é considerada um agente causador de dor, dificuldades na mastigação, na fala, na concentração, no aprendizado, alteração do sono e citado também como possível responsável por problemas psicológicos relacionados à auto-estima, afetando a qualidade de vida das crianças (ACS et al., 1999; EDELSTEIN et al., 2006; LEWIS et al., 2000; PETERSEN, 2003) e seus responsáveis (ABANTO et al., 2011).

A cárie dentária continua sendo o principal problema de saúde bucal em crianças (AL-MALIK, 2003, DU et al., 2007; ROSENBLATT; ZARKAR, 2002), é um problema socioeconômico e comportamental, que se não tratado, será responsável por futuros prejuízos à saúde bucal e à qualidade de vida do indivíduo (GRADELLA et al., 2007). Ela permanece como a doença crônica mais comum na infância, consistindo em um grande problema para saúde pública em nível mundial (MISRA et al., 2007), apesar do declínio de sua prevalência (ANTUNES et al., 2004; BRASIL, 2010; PETERSEN, 2003; PETERSEN et al., 2005).

No Brasil, o último levantamento do Ministério da Saúde mostrou um pequeno declínio no número de dentes decíduos cariados perdidos e obturados (ceod) aos 5 anos de idade, passando de 2,8 em 2003 para um ceod de 2,43 em 2010 (BRASIL, 2010). Além disso, nos primeiros anos de vida, antes dos cinco anos de idade, estudos mostram incremento da doença, como no caso dos Estados Unidos, onde a taxa de prevalência de cárie em crianças de 2 a 5 anos passou de 24% (1990-1994) para 28% (2000-2004) (DYE et al., 2007). No Brasil, Dini et al., 2000 e Bonecker et

al., 2002 reportaram que a faixa etária com maior incidência de cárie foi a de 1 a 3 anos de idade.

A Academia Americana de Odontopediatria (2015a) considera cárie na primeira infância (CPI) a presença de um ou mais dentes decíduos cariados (lesões cavitadas ou não), perdidos (devido à cárie) ou restaurados antes dos 71 meses de idade. Porém, qualquer sinal de superfície dentária lisa cariada, com ou sem cavidade, nos dentes ântero-superiores, em crianças com menos de 36 meses de idade, é considerada cárie severa na primeira infância (CSI) (DRURY et al., 1999).

Os fatores que têm sido associados a CPI incluem baixo nível socioeconômico (WARREN et al., 2008, 2009), consumo exagerado de alimentos e bebidas doces (THITASOMAKUL et al., 2009 e WARREN et al., 2009), dieta pobre (PALMER et al., 2010), hábitos irregulares de alimentação (ARORA et al., 2011; FELDENS et al., 2010b), problemas nutricionais (FELDENS et al., 2010 a) higiene bucal pobre (WARREN et al., 2008) e elevados níveis de streptococos mutans (KANASI et al., 2010; PALMER et al., 2010; WARREN et al., 2008).

A maior prevalência de CSPI foi observada em crianças de menor nível socioeconômico, amamentadas por maior tempo e com menor grau de instrução do responsável (TIANO et al., 2009). Crianças de famílias com baixo nível socioeconômico têm duas vezes mais risco de desenvolver cárie dentária, além da maior probabilidade de permanecerem sem tratamento (NEWACHECK et al., 2000; PATRICK et al., 2006).

A alta prevalência de cárie das crianças pré-escolares brasileiras indica a falta de programas e cuidados preventivos apropriados com atenção para a saúde bucal nessa idade. Mesmo que a Associação Brasileira de Odontopediatria (2009) recomende que a primeira visita ao cirurgião-dentista ocorra durante o primeiro ano de vida, o número de crianças em idade pré-escolar que consultaram o cirurgião-dentista ainda é baixo, em torno de 13,3%, sendo que somente 4,3% realizaram algum tipo de consulta odontológica até o primeiro ano de vida (KRAMER et al., 2008).

A necessidade de atenção à saúde bucal ainda no primeiro ano de vida foi enfatizada por vários autores (FADEL; KOZLOWISKI JR., 2000; FERREIRA et al., 2007; MATTOS-GRANER et al., 1996; SANTOS; SOVIEIRO, 2002; SEERING et

al.,1998) pela possibilidade de prevenir o aparecimento de sinais e sintomas da doença cárie ou, ao menos, minimizar a incidência e extensão, além de contribuir para a manutenção da dentição decídua e favorecer o bem-estar da criança (SILVA et al., 2007).

O entendimento da cárie como uma doença causada pela presença do biofilme, resultante de hábitos e comportamentos maternos e também de familiares, os quais podem ser herdados pelas crianças (DARELA et al., 1999), tem relação com os achados de Andrade, Canabarro e Moliterno (2012) que descreveram que a experiência de cárie dentária da mãe mostrou-se reproduzida na experiência de cárie do filho, na dentição decídua, demonstrando a importância da realização de programas orientados para a efetiva mudança de comportamento e estímulo aos hábitos e dieta saudáveis.

Neste contexto, destaca-se que uma das recomendações da AAPD (2015 b,c) para a prevenção da CPI é a implementação de programas de prevenção a partir da gestação. Rodrigues et al., (2008) salientaram que este período é uma ótima oportunidade para se educar a mulher, quanto a sua saúde e a de seu filho, uma vez que ela se apresenta altamente receptiva, tanto para adquirir novos hábitos como para mudar comportamentos. Além disso, ações para melhorar a saúde bucal de mulheres grávidas podem reduzir os gastos para tratamento da doença cárie na primeira infância (BUERLEIN; HOROWITZ; CHILD, 2011).

O tratamento da saúde bucal das gestantes deve ser entendido como parte dos cuidados pré-natais necessários, por considerar também aspectos biológicos e clínicos como a associação entre doença periodontal em gestantes e nascimentos pré-termos e de baixo peso (NABET et al., 2010; SIQUEIRA et al., 2007) e a relação positiva entre a experiência de cárie da mãe e a do filho (ANDRADE; CANABARRO; MOLITERNO, 2012), desencadeada pela transmissibilidade bacteriana precoce (LAPIRATTANAKUL et al., 2008; MITCHELL_ et al., 2009) e pelo compartilhamento de fatores culturais, comportamentais e socioeconômicos do ambiente familiar (GRADELLA et al., 2007).

O pré-natal odontológico, dessa forma, tem papel de destaque, sendo que, as futuras mães devem receber além das orientações de promoção de saúde bucal e geral para seu futuro bebê, atendimento específico para controlar o biofilme

bacteriano, respeitando os limites impostos pela condição sistêmica e física da gestação. Com estas ações, além de modificar seus hábitos, haverá diminuição do número de bactérias da saliva e assim, a possibilidade de retardar a contaminação do bebê e, conseqüentemente, a cárie dentária na primeira infância (KISHI et al., 2009). Despertar o interesse da família para os cuidados com a saúde e educá-los para adotarem um estilo de vida adequado exerce um grande impacto sobre suas vidas, promovendo a saúde geral e bucal (MOREIRA; CHAVES; NÓBREGA, 2004). Vários estudos documentaram que o cuidado com a saúde bucal da gestante como estratégia de prevenção e promoção de saúde para seus filhos melhora a saúde dos mesmos (BRAMBILLA et al., 1998; GOMEZ; WEBER; EMILSON, 2001; GUNAY et al., 1998).

O estudo de Gomez, Weber e Emilson (2001) mostrou que a prevalência de crianças livres de cárie acompanhadas até os seis anos de idade a partir da gestação foi de 89% comparados a 62% pertencentes ao grupo controle. Esses estudos denotam a importância e validade de programas de acompanhamento e orientação a partir da gestação, ou seja, do pré-natal odontológico, para a prevenção e redução da prevalência de cárie em crianças. Os resultados do estudo de Meyer et al., 2010 vão ao encontro destes, no entanto, salientam que a cárie na primeira infância não faz parte desta estatística, pois é crescente. Tais autores ressaltam a importância do exame odontológico na gestação e do acompanhamento da saúde bucal do filho a partir do surgimento do primeiro dente. Considerando esses achados, é de extrema valia pesquisar os resultados de um programa de acompanhamento odontológico da mãe ainda gestante e do bebê no desfecho cárie dentária na primeira infância.

2.2 Proposição

2.2.1 Objetivo geral

Avaliar a saúde bucal na primeira infância das crianças participantes do programa de atenção odontológica materno-infantil.

2.2.2 Objetivos específicos

2.2.2.1 Avaliar a influência do período da primeira consulta odontológica na saúde bucal da criança aos 24 e 36 meses de idade das crianças da AOMI;

2.2.2.2 Investigar a associação de indicadores demográficos da criança (sexo, idade e cor da pele), indicadores sociais (escolaridade materna e renda familiar), fatores fisiológicos (período do aparecimento do primeiro dente, número de dentes e tipo de arco), variáveis comportamentais da criança (hábitos de higiene bucal e alimentares e atenção odontológica recebida) e fatores biológicos locais (biofilme bacteriano e número de consultas) com a experiência de cárie dentária aos 24 e 36 meses de idade;

2.2.2.3 Comparar as crianças que fizeram pré-natal odontológico com as que não fizeram, mas iniciaram o atendimento antes do primeiro ano de idade;

2.2.2.4 Comparar o perfil da doença cárie aos 24 e 36 meses de idade de crianças do Programa AOMI com dados de um estudo transversal da cidade de Pelotas na mesma faixa etária.

2.3 Hipóteses

Este estudo foi delineado para testar as seguintes hipóteses:

2.3.1 Consulta odontológica antes da erupção do primeiro dente é fator de proteção para cárie dentária na primeira infância;

2.3.2 A condição socioeconômica, atividade de cárie materna e idade materna não interferem na saúde bucal da criança participante da AOMI antes do primeiro ano de vida. Entretanto, em outras situações as crianças com mães com menos anos de estudo e com menor renda, tem maior experiência de cárie;

2.3.3 A porcentagem de crianças livres de cárie antes do primeiro ano de vida é maior do Programa AOMI do que da cidade de Pelotas. Crianças cujas mães aderiram ao Programa de Atenção Odontológica Materno-infantil antes do primeiro ano de vida apresentam menor experiência de cárie comparando com crianças da cidade de Pelotas na mesma faixa etária;

2.3.4 A experiência de cárie materna não influencia na experiência de cárie de seus filhos na primeira infância, em pares mãe-filho com acompanhamento longitudinal começando antes do primeiro ano de vida.

2.4 Metodologia

Este estudo será constituído de duas partes: I – Avaliação do Programa de Atenção Odontológica Materno-infantil; II- Comparação entre dados do Programa AOMI e dados transversais da cidade de Pelotas, RS.

2.4.1 Parte I – Avaliação do programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil

2.4.1.1 Delineamento do estudo

Será realizado um estudo retrospectivo com a avaliação transversal e longitudinal de dados de prontuários de bebês e de gestantes acompanhados no projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-infantil (AOMI), da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (FO-UFPe).

2. 4.1.2 População alvo

A população a ser estudada abrangerá bebês atendidos no projeto de extensão AOMI, da Faculdade de Odontologia da FO-UFPe e as mães das crianças que iniciaram no programa na condição de gestante.

O atendimento de bebês teve início no segundo semestre do ano de 1996, na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Crianças com até três anos de idade eram atendidas, por livre demanda, na clínica do Departamento de Odontologia Social e Preventiva. O programa contava com a participação de alunos estagiários, professores e cirurgiões-dentistas colaboradores, que realizavam ações curativas e preventivas nas crianças e orientação aos pais e/ou responsáveis visando à manutenção e recuperação da saúde bucal do seu filho.

A primeira avaliação do programa, realizada após 18 meses de serviço, evidenciou que as atividades curativas, além de estressantes aos pais, crianças e profissionais, pouco colaboravam para a melhora da saúde bucal das crianças, sugerindo que a atenção odontológica à criança no primeiro ano de vida era essencial para a manutenção da sua saúde bucal. Além disso, começou com a proposta de que o atendimento de bebês deveria estar vinculado a um trabalho de educação com os pais, de preferência na vida intra-uterina (MENEZES et al., 1998).

Também foi observado que, repetidamente, as mães queixavam-se da própria condição bucal. Considerando tal questão, as mães também começaram a receber

intervenções para melhoria e recuperação de sua saúde bucal, supondo que a promoção de saúde bucal da criança seria mais facilmente alcançada. Foi, então, criado o lema do programa – *“serei capaz de cuidar da saúde bucal do meu filho se souber e for capaz de cuidar da minha”*.

A partir do ano 2000, o projeto AOMI implantou a proposta de acolher os pares mãe-filho, a partir do período gestacional, começando a realizar efetivamente o pré-natal odontológico. Entretanto, como muitas mães procuravam o serviço após o nascimento do bebê, algumas para acompanhamento da saúde bucal do filho, outras para resolver um problema de saúde bucal próprio, foi mantido o atendimento de livre demanda do bebê, preferencialmente antes do primeiro ano de vida e no máximo até dois anos de idade.

Atualmente, é um projeto que acompanha o semestre curricular, sendo executado quatro horas por semana durante 30 semanas/ano, cadastrado na Pró-Reitoria de extensão com o código COPLAN/PREC número 5265018.

2.4.1.3 Seleção da amostra

Serão incluídos neste estudo os bebês assistidos na AOMI, com 18 ou mais meses de idade, que atendam aos critérios de número mínimo de consultas: com pré-natal odontológico, quando a mãe ingressou como gestante e o bebê consultou, pelo menos, duas vezes antes dos 24 meses de idade e três vezes até completar 3 anos de idade (A); bebê com ingresso até 1 ano de idade ou edentado com duas visitas antes dos 24 meses de idade e três visitas até completar 3 anos de idade (B); bebê com ingresso a partir de 1 ano de idade e com, no mínimo, duas consultas até completar 3 anos idade, bebê com ingresso a partir de 1 ano de idade com uma visita antes dos 24 meses ou no mínimo duas até 3 anos (C) (Tabela 1) e que o termo de consentimento livre e esclarecido esteja assinado.

Além disso, a condição da cavidade bucal com relação à cárie dentária deve estar corretamente preenchida nos prontuários nas idades avaliadas, 18-24 meses e 30-36 meses de idade, considerando a data em meses mais aproximada para dois e três anos de idade, ou seja, para 24 meses, será considerado o dado do exame mais proximal, como por exemplo, 22 ou 25 meses de idade.

Tabela 1- Classificação dos bebês de acordo com o tempo da primeira consulta, atenção recebida e o número mínimo de consultas para sua inclusão.

Classificação do bebê	Atenção Odontológica	Número mínimo de consultas
A Bebê com pré-natal odontológico	Acompanhamento dos pares mãe-filho, conforme tabela 2. A partir do surgimento dos primeiros molares decíduos, as visitas foram conduzidas de acordo com a necessidade individual de cada bebê, ou seja, baseado na resposta do núcleo familiar. A mãe que iniciou como gestante recebeu atenção integral, buscando resolver os seus problemas de saúde bucal.	Mãe ingressou como gestante e o bebê consultou, pelo menos, duas vezes antes dos 24 meses de idade e três vezes até completar 3 anos de idade;
B Bebê com ingresso antes de 1 ano de idade ou edentado	Os bebês de livre demanda, seguiram o mesmo protocolo de atendimento dos bebês com pré-natal odontológico. A mãe, além das orientações de como cuidar da saúde bucal do filho, presentes na carteira do bebê (Anexo A), receberam orientações com treinamento prático para o autocuidado de saúde bucal e, em caso de necessidade urgente, o atendimento odontológico clínico foi realizado. Entretanto, não houve atenção integral como para as mães que iniciaram no projeto durante a gestação.	Bebê com duas visitas antes dos 24 meses de idade e três visitas até completar 3 anos de idade;
C Bebê com ingresso a partir de 1 ano de idade	Os bebês de livre demanda com ingresso após o primeiro ano de vida e com dentes, receberam atenção de acordo com a necessidade e as mães receberam orientação de como promover saúde para seu filho(a).	Bebê com uma visita antes dos 24 meses de idade e com, no mínimo, duas consultas até completarem 3 anos idade.

2.4.1.4 Implicações éticas

Esta pesquisa utilizará dados do projeto de extensão AOMI e outros dados propostos nas pesquisas intituladas: “O reflexo da atenção odontológica materna na saúde bucal infantil” aprovado em 2003 pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel e “Conhecimento, condições de saúde bucal, experiência de dor e atenção odontológica de gestantes” aprovado pelo parecer 214/2011 do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel.

No projeto AOMI, as gestantes são atendidas, com agendamento prévio, por livre demanda. Na primeira consulta, recebem orientação de como se dará a atenção odontológica para os pares mães-bebês. Após, por livre decisão, assinam o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo B). Além disso, este projeto será, antes do seu desenvolvimento, submetido ao comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel.

Tabela 2 - Calendário de visitas programadas para o acompanhamento longitudinal dos pares mãe-filho no Programa AOMI- da FO-UFPel.

Visita	Idade do bebê	Orientações
Primeira	4-8 meses	A criança é cadastrada e sua cavidade bucal avaliada. A mãe recebe avaliação e reforço para a sua higiene bucal, bem como, reforço de algumas atitudes para com o filho, especialmente relacionadas a limpeza na vestibular dos incisivos superiores.
Segunda	12-14 meses	No bebê é realizada a avaliação da erupção dos primeiros dentes: época de aparecimento, sintomas e cronologia. É avaliado o risco a atividade de cárie e introduzido o uso do dentifrício fluoretado. A mãe recebe orientação para o reforço das medidas preventivas e avaliação da higiene, devido a primeira janela de infectividade de Caufield, Cutter, Dasanayak (1993).
Terceira	18-20 meses	No bebê é realizado acompanhamento da erupção dos molares decíduos. A mãe recebe avaliação e reforço da sua higiene bucal, bem como, reforço de algumas atitudes para com o filho, especialmente para a efetividade da higiene bucal.
Quarta	24-30 meses	No bebê é realizado acompanhamento da condição da cavidade bucal.
Quinta	32-36 meses	A mãe recebe avaliação e reforço da sua higiene bucal, bem como, reforço de algumas atitudes para com o filho.

4.1.5 Coleta de dados e instrumentos utilizados

Todas as informações obtidas em cada visita das crianças e ou gestantes/mães foram registradas em prontuários específicos. Nas três classificações dos bebês, a partir dos prontuários que atendam aos critérios mínimos de inclusão, serão coletados os dados em uma ficha específica (Apêndice A), contendo as variáveis de interesse para o estudo além de outras para futuros estudos. Os dados serão coletados de forma padronizada, por uma única pessoa, seguindo os critérios pré-definidos, tanto da anamnese como do exame da cavidade bucal e dos procedimentos executados.

2.4.1.5.1 Da anamnese

Os dados demográficos, socioeconômicos, referentes à gestação, à condição sistêmica dos bebês, à erupção do primeiro dente e aos hábitos comportamentais maternos serão coletados a partir do registro de informações da anamnese da mãe ou responsável legal nos prontuários do bebê e/ou da mãe.

2.4.1.5.2 Do exame da cavidade bucal

Do exame clínico dos bebês serão coletados dados mais proximais dos 24 e 36 meses de idade, englobando o número de dentes presentes, a presença de placa bacteriana, a experiência de cárie dentária (ceo-d/ceo-s) (WHO, 1997). Também será considerada a severidade da cárie na primeira infância, seguindo as orientações de Drury et al. (1999) e descritas na figura 1. Do exame clínico da gestante será coletada a experiência de cárie dentária, considerando o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) (WHO, 1997). A condição de atividade das lesões, realizada pelo exame da condição dentária conforme os critérios de Nyvad; Machiulskiene e Baelum (1999), será considerado com atividade presente se uma lesão apresentar as características de atividade.

2.4.1.5.3 Do tratamento realizado

Do tratamento executado, será avaliado o número de consultas e as condutas recebidas: atividade preventiva educativa (limpeza mecânica profissional com escova ou gaze e orientação), preventiva intervencionista (uso de flúor tópico profissional ou clorexidina) ou atividade curativa (restauração com óxido de zinco e eugenol, cimento de ionômero de vidro ou resina composta, cirurgia e endodontia). Também será considerado o número de consultas que a gestante/mãe compareceu e o tipo de tratamento recebido: educativo e/ou curativo (raspagem, alisamento e polimento coronário (RAP)), restaurador (restauração, endodontia e cirurgia).

Índice de cárie da OMS (OMS, 1997)	Severidade de cárie aos 24 e 36 meses de idade (DRURY et al., 1999)
I. Será considerado o número de dentes cariados perdidos e obturados (ceod) segundo os critérios da organização mundial da saúde ;	Será considerado quando uma ou mais superfícies lisas estiverem cariadas.
II. Será considerado o número de superfícies cariadas perdidas e obturadas (ceos) segundo os critérios da organização mundial da saúde;	Superfície cariada: inclui lesões não cavitadas (manchas brancas) ou cavitadas;

Figura 1 - Critérios para avaliação da cárie dentária nos bebês.

2.4.1.6 Padronização dos exames na AOMI

Todos os exames no projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-infantil, de gestantes/mães e/ou dos bebês são realizados por estagiários voluntários do último ano do curso de Odontologia, com acompanhamento nos bebês e supervisão nas gestantes do professor orientador. Para padronizar os exames e condutas, no início de uma nova turma, que normalmente permanece um ano, são apresentados os prontuários e ministrados seminários sobre as condutas da AOMI. Neste período houve adequação de prontuários e de procedimentos, mas sem alteração da filosofia. O exame clínico dos bebês até 12 meses de idade são realizados na macri, e a partir dessa idade até 24 meses as crianças são examinadas utilizando-se a técnica joelho a joelho e, conforme comportamento da criança, na cadeira odontológica.

2.4.1.7 Variáveis do estudo do programa AOMI

As variáveis do estudo estão descritas na figura 2 e serão utilizadas de acordo com a avaliação a ser conduzida, sendo a variável dependente a cárie dentária na primeira infância.

Variável	Tipo	Código / Categoria
Sexo	Categórica dicotômica Nominal	1= Masculino 2= Feminino
Cor da pele	Categórica dicotômica Nominal	1= Branca 2= Não branca
Idade do bebê	Discreta	Idade em meses
Idade do bebê	Categórica dicotômica Ordinal	1= 24 meses 2= 36 meses
Idade materna	Categórica politômica ordinal	1=14-23 anos 2=24-29 anos 3=30-44 anos
Renda familiar	Categórica politômica ordinal	1= $\leq$ 1 salário mínimo brasileiro 2=1,1-2,9 salário mínimo brasileiro 3= $\geq$ 3 salário mínimo brasileiro
Escolaridade materna	Categórica dicotômica Ordinal	1= $\leq$ 8 anos 2= $>$ 8 anos
Primeira Gestação	Categórica dicotômica Nominal	1= Não 2= Sim
Condição das lesões de cárie na gestação	Categórica dicotômica nominal	1= Ausente ou inativas 2= Ativa (s)
CPOD na gestação	Discreta	Número de dentes acometidos
Consultas maternas	Discreta	Número de consultas realizadas
Tratamento materno recebido	Categórica dicotômica nominal	1= Educativo/RAP 2= Educativo/ RAP/ Restaurador
Idade da Primeira Consulta	Categórica politômica ordinal	0= Na gestação 1= Antes de um ano de idade / ou edentado 2= Após um ano de idade
Consultas aos 36 meses de idade	Discreta	Número de consultas
Problemas crônicos	Categórica Dicotômica ordinal	1= ausentes 2= presentes
Mamadeira noturna	Categórica Dicotômica	1= Ausente 2= Presente
Frequência diária de sacarose	Categórica dicotômica ordinal	1= Até 7 x/dia 2= $>$ 7 x/dia
Relato do início da higiene bucal	Discreta	Idade em meses
Relato de surgimento do primeiro dente	Discreta	Idade em meses
Dentes presentes aos 24 meses de idade	Discreta	Número de dentes
Idade de irrupção do 1° molar decíduo	Discreta	Idade em meses
Procedimentos executados	Categórica politômica Ordinal	1=Educativo/ limpeza bucal 2=Preventiva intervencionista 3=Restaurador
Presença de placa dentária	Categórica Dicotômica ordinal	1= Ausente 2= Presente
Cárie dentária	Categórica Dicotômica Ordinal	1= Ausência de cárie 2= ceo-d $\geq$ 1
Cárie severa na Infância	Categórica dicotômica nominal	1= Ausente 2= Presente

Figura 2 - Categorização das variáveis da parte I.

2.4.1.7.1 Desfecho cárie dentária nas crianças atendidas no projeto AOMI

As variáveis independentes investigadas serão listadas conforme os níveis hierárquicos de causalidade, representados na figura 3. No primeiro nível as variáveis socioeconômicas e demográficas: renda familiar, escolaridade materna, idade da criança (anos), sexo, cor da pele (conforme percepção do examinador). No segundo nível as variáveis relacionadas à fisiologia da cavidade bucal: saúde geral, época do aparecimento do primeiro dente, do primeiro molar decíduo e o total de dentes aos 24 meses. No terceiro nível as variáveis comportamentais: o tempo da primeira consulta odontológica, uso de mamadeira noturna, frequência de açúcar (vezes ao dia), início da limpeza bucal e número de consultas. No quarto nível a presença de placa visível e finalmente, no quinto nível, o desfecho cárie dentária.

2.4.1.7.2 Desfecho cárie dentária em crianças com pré-natal odontológico

As variáveis independentes serão investigadas conforme os níveis hierárquicos de causalidade, representados na figura 2. No primeiro nível as variáveis socioeconômicas e demográficas: renda familiar, escolaridade e idade materna (tercis), o número da gestação, idade (meses), sexo e cor da pele da criança (conforme percepção do examinador). No segundo nível as variáveis relacionadas à fisiologia da cavidade bucal: condição de saúde geral, época do aparecimento do primeiro dente e do primeiro molar decíduo e total de dentes aos 24 meses. No terceiro nível as variáveis comportamentais: o trimestre de gestação que ingressou no programa, o tempo da primeira consulta odontológica, uso de mamadeira noturna, frequência de açúcar (vezes ao dia), início da limpeza bucal. No quarto nível a presença da atividade de cárie dentária e o número de dentes cariados perdidos e obturados no ingresso da gestante, a presença de placa visível e o número de consultas.

2.4.1.8 Avaliação dos dados

Os dados dos prontuários serão transferidos, com dupla digitação, para o banco específico do programa Microsoft Office Excel, com condução de validade. Após conferência serão transferidos ao pacote estatístico Stata 9.0 e será utilizado para diferentes análises. Inicialmente serão realizadas análises descritivas das

variáveis coletadas (Figura 2). O nível de significância mínimo adotado para os testes será de 5% ($p=0,05$). Análises bivariadas e multivariadas serão realizadas por meio de regressão logística. A análise multivariada será baseada no modelo conceitual teórico ilustrado na figura 3, somente serão mantidas as variáveis estatisticamente significantes ($p \leq 0,05$) em cada bloco.

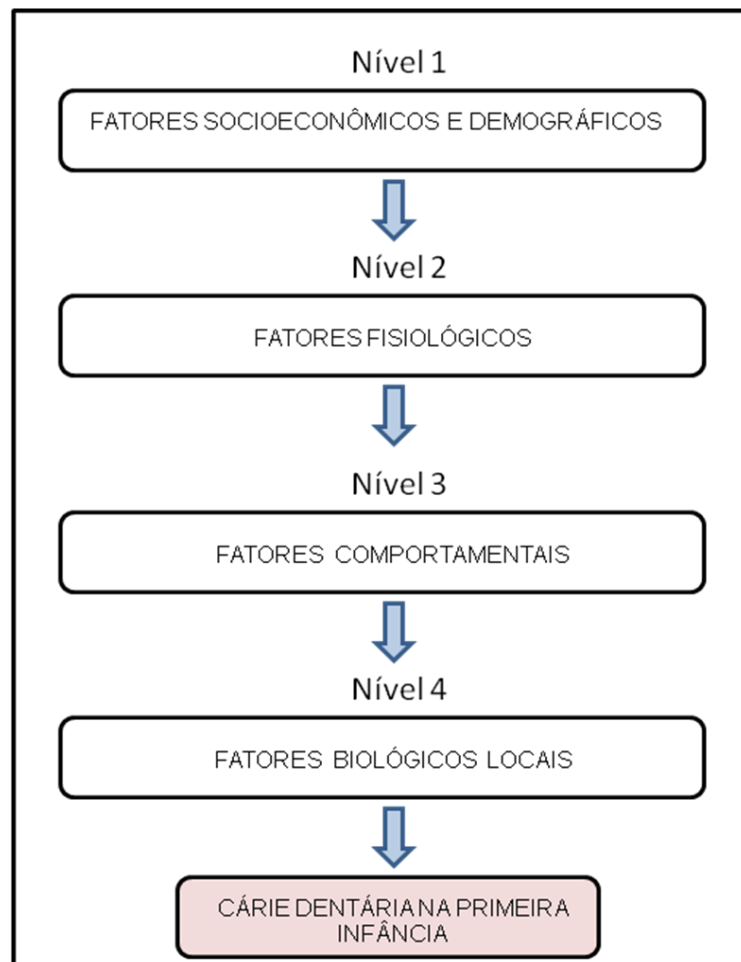


Figura 3 - Modelo hierárquico de análise do desfecho cárie dentária primeira Infância (modelo adaptado de ZHOU et al., 2011).

2.4.2 PARTE II- Cárie na primeira infância: comparação de dados de crianças com e sem acompanhamento odontológico na cidade de Pelotas, RS

2.4.2.1 Delineamento do estudo

Este estudo utilizará os dados dos bebês com acompanhamento longitudinal na AOMI, cuja primeira consulta odontológica iniciou antes de um ano de idade e que receberam o mínimo de atendimentos, conforme os critérios A e B da tabela 1,

nos anos de 2006 a 2008. Os achados serão comparados com o banco de dados do estudo epidemiológico observacional transversal, de base escolar, realizado em crianças matriculadas nas escolas de educação infantil, públicas e particulares, da cidade de Pelotas-RS, que apresentavam pelo menos um dente decíduo erupcionado e que, para fins de comparação, estivessem com 24 a 36 meses de idade em 2007.

2.4.2.2 Dados longitudinais da AOMI

Dos dados longitudinais a metodologia está descrita na parte I.

2.4.2.3 Dados do estudo de base escolar

2.4.2.3.1 População alvo:

A cidade de Pelotas, localizada na região sul do estado do Rio Grande do Sul, acerca de 250 km de Porto Alegre, capital do estado. Naquele ano possuía uma população de aproximadamente 328.275 habitantes, sendo que 301.081 residiam em zona urbana (IBGE, 2006) e quase toda a população urbana recebia água distribuída pelo SANEP, sendo favorecida pela fluoretação das águas (LIMA et al., 2004). Das 62 escolas municipais que existiam em Pelotas, 26 atendiam exclusivamente crianças de zero a seis anos de idade e eram denominadas Escolas Municipais de Educação Infantil (IBGE, 2006). Distribuídas entre diversos bairros do município, estas unidades mantidas pela Prefeitura Municipal funcionavam em período diurno integral. Segundo os resultados do Censo Escolar 2005, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do Ministério da Educação, o número de crianças matriculadas nas creches e pré-escolas municipais era de 3.501 crianças (INEP, 2006). O município possuía, em situação regular, 31 escolas de educação infantil da rede particular que atendiam aproximadamente 1.300 crianças até cinco anos.

2.4.2.3.2 Seleção da amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra do estudo de base escolar foi utilizado o programa Epi Info 6.0, considerando uma prevalência de cárie, aos cinco anos de idade, de aproximadamente 50% (Dini et al., 2000; Ferreira et al., 2007). Foram adotadas as possíveis prevalências para o desfecho, de acordo com a tabela

3, com erro aceitável de 5 pontos percentuais e nível de confiança de 95%, com $n = 306$ crianças. Foram acrescidos 10% para suprir eventuais perdas e recusas e 15% para análise estratificada, num total de 387 crianças. Para o estudo das associações, devido à grande variedade de valores encontrados na literatura, a amostra foi aumentada para 500 crianças na tentativa de garantir poder para o estudo.

Tabela 3 - Cálculo do tamanho de amostra segundo a prevalência esperada.

Prevalência esperada	N necessário	+ 10 % + 15%
20 %	211	266
30%	266	336
40%	296	374
50%	306	387

A partir da obtenção do número de escolas de Educação Infantil da cidade de Pelotas foi realizada uma estratificação por tipo de escola: particulares e públicas, sendo selecionadas 12 particulares e oito públicas, com intuito de garantir que a proporcionalidade existente na cidade. As escolas participantes do estudo foram sorteadas aleatoriamente, de forma simples, dentro de cada estrato.

As unidades amostrais foram às escolas de educação infantil públicas e particulares cadastradas na Prefeitura Municipal da cidade de Pelotas, sendo 57 escolas, 26 públicas e 31 particulares, com número de 3.521 crianças matriculadas na faixa etária estudada. Realizou-se uma estratificação por tipo de escola com intuito de garantir a proporcionalidade existente na cidade, selecionando-se 30% destas, o que significou 20 unidades amostrais, 12 particulares e oito públicas. As escolas participantes do estudo foram sorteadas aleatoriamente, de forma simples dentro de cada estrato, com exame de todas as crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de um e cinco anos, que tivessem pelo menos, um dente decíduo erupcionado ou em estágio de dentição decídua, ou seja, não tenham iniciado a fase de dentição mista.

2.4.2.3.3 Implicações éticas

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas parecer 021/2006 (Anexo C), e os

pais ou responsáveis legais após terem recebido os esclarecimentos sobre a pesquisa, pelas professoras e/ou pesquisadoras, assinaram ou fizeram impressão dactiloscópica, no caso de analfabeto, o TCLE (Anexo D), concordando com a participação de seu filho(a).

Todos os participantes do estudo receberam por escrito, ao final do exame físico, informações referentes à saúde bucal. Os responsáveis pelas crianças, nas quais, durante o exame físico, fosse constatada alguma alteração bucal com necessidade de intervenção, foram alertados sobre o problema e devidamente aconselhados, de forma escrita, a procurar atendimento odontológico, a fim de resolver tal alteração.

2.4.2.3.4 Coleta de dados e instrumentos utilizados

Para a coleta de dados foram formadas três equipes de trabalho, compostas por um examinador calibrado (cirurgião-dentista, pós-graduando em odontopediatria) e um anotador (acadêmico de odontologia). As escolas foram divididas entre as equipes de trabalho através de sorteio, sendo que as mesmas foram visitadas o número de vezes necessário para que todos os exames fossem concluídos.

Após contato com a escola sorteada, de posse da listagem das crianças, matriculadas, foi encaminhado para a mãe/pai ou responsável legal um esclarecimento sobre o levantamento e uma autorização de participação. Para coleta de dados foi realizado um questionário e o exame físico da cavidade bucal.

2.4.2.3.4.1 Questionário

Foi aplicado um questionário semi-estruturado (Anexo E), direcionado ao responsável pela criança, contendo questões fechadas, abordando variáveis demográficas (idade, sexo) socioeconômicas (escolaridade materna, renda familiar, tipo de escola) e variáveis relacionadas ao comportamento familiar (hábitos alimentares e de higiene bucal), dentre outras.

2.4.2.3.4.2 Exame da cavidade bucal

Os exames foram realizados nas próprias salas de aula das escolas, obedecendo a uma rotina previamente estabelecida. As crianças, dependendo da idade, ficaram sentadas com a cabeça inclinada ou deitadas sobre uma mesa, em

decúbito dorsal; o examinador ficava posicionado de maneira a proporcionar uma melhor visualização, com o anotador ao seu lado. O exame foi realizado o mais próximo possível das janelas, para que houvesse um melhor aproveitamento da luz natural, propiciando que em poucas situações fosse necessário o uso da luz artificial (lanterna de mão). A cor da pele da criança era anotada conforme percepção do examinador dicotomizada em branco e não branco. O exame clínico foi conduzido de acordo com os diferentes desfechos conforme o anexo F. Para a variável cárie dentária foi considerada a placa dentária e a experiência de cárie dentária. Para a avaliação da experiência de cárie dentária nas crianças, foi utilizado o critério da Organização Mundial de Saúde (OMS) (WHO, 1997), ou seja, a soma dos dentes decíduos com cárie, extraídos e restaurados (ceod) e o índice ceod modificado (ceod m) com a inclusão de lesões de cárie em esmalte não cavitado, tanto em superfícies lisas como em sulcos e fissuras por Drury et al. (1999).

O método para o diagnóstico de lesão de cárie foi visual com auxílio, quando necessário, da sonda CPI preconizada pela OMS para levantamentos epidemiológicos e de abaixadores de língua descartáveis para afastar lábios e língua. Para o exame, compressas de gaze estéril foram utilizadas para remover a placa bacteriana visível e o excesso de umidade dos dentes, auxiliando no diagnóstico de lesões não cavitadas.

Para o diagnóstico das lesões não cavitadas os critérios descritos por Drury et al. (1999), possíveis nas condições do estudo: para as superfícies lisas e livres foi considerado a presença de lesão branca opaca no esmalte perto ou adjacente a margem gengival ou em local que havia retenção de placa. Para sulcos e fissuras, lesão não cavitada foi anotada quando observada uma lesão branca opaca no esmalte adjacente ou dentro do sulco ou fissura; ou como uma lesão discolorida marrom claro (acastanhado) não maior que o tamanho do sulco ou fissura e não compatível com a aparência clínica do esmalte sadio observadas diretamente pela vestibular ou lingual ou por oclusal pode ser vista como uma sombra limitada ao esmalte e que não apresentam perda de esmalte visível clinicamente (lesões cavitadas). Não foram computados os dentes não erupcionados e os dentes com hipoplasia severa, ausência por traumatismos alveolodentários, agenesia ou recente esfoliação ou devido a algum problema na realização do exame.

2.4.2.3.5 Padronização dos exames epidemiológicos

Houve um treinamento dos anotadores e examinadores, os quais receberam um manual de instruções onde foram revisados conceitos e parâmetros importantes para o estudo. Os examinadores receberam ainda um treinamento teórico-prático, com projeção de casos-clínicos, discussão dos mesmos e exame de 10 crianças com idade entre três e cinco anos de uma escola particular de educação infantil, com o objetivo de treinar os critérios apresentados e a rotina de exame da cavidade bucal. A calibração propriamente dita foi conduzida na clínica da Faculdade de Odontologia da UFPel, em 20 crianças selecionadas. As crianças foram examinadas, seguindo a mesma rotina pelos três examinadores e por um professor especialista, que foi considerado o padrão “ouro”, para cálculo da variação entre os examinadores. O valor médio do coeficiente kappa dos examinadores para o índice ceod foi de 0,89, diminuindo para 0,72 quando considerada as lesões não cavitadas. A variação intra-examinador, calculada com o reexame de 10% das crianças, em intervalo de sete dias, resultou em valor médio de kappa de 0,86 para ceod e 0,85 para ceod m. Durante a coleta dos dados houve o reexame de $\approx 5\%$ da amostra, escolhida aleatoriamente, resultando em um coeficiente kappa de 0,87 para cárie dentária, mantendo a qualidade da informação diagnóstica.

O questionário foi aplicado aos pais de crianças que frequentaram a Faculdade de Odontologia de Pelotas, a fim de analisar a aplicabilidade e o entendimento das perguntas, bem como a forma de apresentação.

4.2.3.6 Tabulação dos dados

Os dados foram transferidos em digitação dupla, utilizando EpiInfo 6.0 e, após correção de inconsistências das informações, foram arquivados e utilizados para diferentes desfechos e análises.

4.2.4 Avaliação dos dados

Os dados coletados dos bancos serão agrupados e após conferência, transferidos ao pacote estatístico Stata 9.0. O nível de significância mínimo adotado para os testes será de 5% ($p=0,05$). Os dados do estudo transversal serão utilizados para comparar com os dados das crianças aos 24 e 36 meses de idade do

Projeto Atenção Odontológica Materno-infantil. Inicialmente serão realizadas análises descritivas das variáveis coletadas (Figura 4). Após será realizada a análise bruta das diferentes variáveis, comparando os dois grupos: Longitudinal e transversal (Qui-quadrado). O nível de significância mínimo adotado para os testes será de 5% ($p=0,05$).

Variável	Tipo	Código / Categoria
Sexo	Categórica dicotômica Nominal	1= Masculino 2= Feminino
Cor da pele	Categórica dicotômica Nominal	1= Branca 2= Não branca
Idade do bebê	Discreta	Idade em meses
Idade do bebê	Categórica dicotômica Ordinal	1= 24 meses 2= 36 meses
Idade materna	Categórica politômica ordinal	1=14-23 anos 2=24-29 anos 3=30-44 anos
Renda familiar	Categórica politômica ordinal	1= $\leq$ 1 salário mínimo brasileiro 2=1,1-2,9 salário mínimo brasileiro 3= $\geq$ 3 salário mínimo brasileiro
Escolaridade materna	Categórica dicotômica Ordinal	1= $\leq$ 8 anos 2= $>$ 8 anos
Atendimento odontológico	Categórica dicotômica nominal	1= Sem atendimento ou outro 2= AOMI
Problemas crônicos	Categórica Dicotômica ordinal	1= ausentes 2= presentes
Mamadeira noturna	Categórica Dicotômica	1= Ausente 2= Presente
Dentes presentes aos 24 meses de idade	Discreta	Número de dentes
Presença de placa dentária	Categórica Dicotômica ordinal	1= Ausente 2= Presente
Cárie dentária	Categórica Dicotômica Ordinal	1= Ausência de cárie 2= $\text{ceo-d} \geq 1$
Cárie severa na Infância	Categórica dicotômica nominal	1= Ausente 2= Presente

Figura 4 - Categorização das variáveis da parte II.

2.5 Orçamento

O orçamento do projeto esta descrito na tabela 4.

Tabela 4 – Orçamento para o desenvolvimento do projeto “Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na Saúde Bucal na Primeira Infância”.

Item	Descrição	Quant.	Preço unitário (R\$)	Total (R\$)
1	Cópias	800	0,10	80,00
2	Lápis preto	2	0,15	0,30
3	Análise estatística	1	-	1.000,00
4	Revisor de língua inglesa	2	350,00	700,00
5	Divulgação em Congresso	1	-	1.000,00
			TOTAL	2.780,30*

* recursos das pesquisadoras

2.6 Cronograma

O cronograma do estudo esta na tabela 5.

Tabela 5 – Cronograma para o desenvolvimento do projeto “Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na Saúde Bucal na Primeira Infância”.

Ano/ Atividade	2012		2013			2014		
	Quadrimestre		Quadrimestre			Quadrimestre		
	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o
Revisão de literatura								
Elaboração do projeto								
Qualificação								
Comitê de Ética								
Coletada de dados parte I								
Coleta de dados parte II								
Análise dos dados								
Redação de artigos								
Defesa								

3 Relatório do trabalho de campo

Neste capítulo estão relatadas as complementações e as mudanças metodológicas realizadas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa. Os demais aspectos metodológicos podem ser consultados no projeto original (capítulo anterior).

3.1 Objetivos específicos

O objetivo específico 2.2.4 “comparar o perfil da doença cárie aos 24 e 36 meses de idade do Programa AOMI com dados de um estudo transversal da cidade de Pelotas na mesma faixa etária” será conduzido posteriormente devido ao pouco tempo entre o término da coleta de dados e a necessidade de defesa em dezembro de 2015.

3.2 Hipóteses

Da mesma forma, parte das hipóteses 2.3.2 e 2.3.3 que comparam dados maternos do projeto AOMI com dados da cidade de Pelotas não foram testadas. Também as hipóteses 2.3.1 “consulta odontológica antes da erupção do primeiro dente é fator de proteção para cárie dentária na primeira infância” e 2.3.4 “a experiência de cárie materna não influencia na experiência de cárie de seus filhos na primeira infância, em pares mãe-filho com acompanhamento longitudinal começando antes do primeiro ano de vida” não tenham sido apresentada em forma de artigo, uma pequena amostra dos dados será abordada no item 3.5.2 deste relatório.

3.3 Metodologia

Como descrito anteriormente este estudo era para ser constituído de duas partes: I – Avaliação do Programa de Atenção Odontológica Materno-infantil -; II- Comparação entre dados do Programa AOMI e dados transversais da cidade de Pelotas, RS, no entanto a parte II será conduzida posteriormente.

A principal mudança metodológica de todo o projeto foi quanto a alteração das idades de avaliação, dos 24 e 36 meses de idade, para entre 12-23 meses (segundo ano de vida) e entre 24-35 meses (terceiro ano de vida), conforme recomendado por Drury et al. (1999) e referendado pela Academia Americana de Odontopediatria (2015). Também foi alterado o critério de inclusão do grupo II, sendo desconsiderada a condição de ausência de dentes (edentado), ficando apenas a idade cronológica, para melhor discussão com a literatura, conforme ilustrado na figura 5.

Além disso, houve alteração de alguma variável, como a inclusão da percepção profissional da motivação materna observada pela equipe de atendimento. A mãe com alta motivação estava atenta e preocupada com a saúde bucal do seu filho(a) mesmo que com dificuldades em atender às adequações sugeridas; a mãe com média motivação era aquela que, embora estivesse atenta e preocupada com a saúde bucal do seu filho(a), encontrava dificuldade para tudo, mesmo atendendo às sugestões de adequações; a mãe com baixa motivação estava desatenta, desviava o olhar ao receber as orientações, responsabilizando o próprio filho(a) de cuidar da boca e não atendendo às sugestões de adequações.

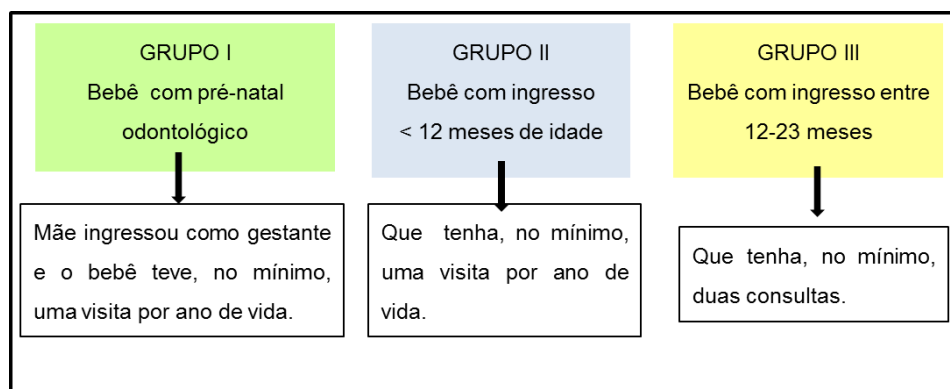


Figura 5 – Divisão dos grupos após ajustes da idade e critério de inclusão.

3.4 Coleta de dados

Houve atraso no início da coleta de dados pela demora de oito meses na avaliação e liberação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel (Anexo G). Foram identificados os prontuários conforme resumido na tabela 6, a seguir, sendo identificados 821 prontuários do projeto AOMI e coletados dados de 569, os quais continham os critérios mínimos de inclusão: consentimento livre esclarecido assinado, dados de identificação do bebê, ingresso até 23 meses de idade e data de nascimento até 2013.

Tabela 6 - Condição dos prontuários identificados do projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-infantil (2000-2015/1).

Condição do Prontuário	Número de casos
Bebês que ingressaram até 23 meses de idade	569
Bebês que ingressaram após 23 meses de idade	52
Sem autorização assinada ou sem dados de identificação	07
Bebê nasceu em 2014	32
Gestantes com uma consulta e que não trouxeram o bebê	52
Gestantes com 2- 11 consultas e que não trouxeram o bebê	59
Gestantes em acompanhamento	50
TOTAL	821

3.5 Resultados

3.5.1 Desfecho cárie dentária nas crianças atendidas no projeto AOMI

O artigo 1 intitulado “A idade de início do atendimento odontológico e a incidência de cárie dentária no terceiro ano de vida”, aborda o desfecho da cárie dentária, considerando tanto a prevalência quanto a incidência de cárie usando os critérios da OMS e cárie severa na primeira infância. Este artigo responde ao objetivo geral “avaliar a saúde bucal na primeira infância das crianças participantes do programa de Atenção Odontológica Materno-infantil” e ao primeiro objetivo específico “avaliar a influência do tempo da primeira consulta odontológica na saúde bucal da criança no segundo e terceiro anos de vida”.

3.5.2 Desfecho cárie dentária em crianças com pré-natal odontológico

O artigo 2 intitulado “ O impacto do pré-natal odontológico na presença de cárie severa na primeira infância”, aborda o desfecho da cárie dentária, considerando a cárie pelos critérios da OMS e cárie severa na primeira infância e fatores associados comparando crianças cujas mães fizeram pré-natal com as que não fizeram, sendo que todas as crianças ingressaram antes do primeiro ano de vida, atendendo ao segundo e terceiro objetivos específicos.

Com relação à hipótese 2.3.1 de que a consulta odontológica antes da erupção do primeiro dente seria fator de proteção para cárie dentária, existe uma tendência à rejeição. Na análise bivariada, as prevalências no ingresso sem dente e com dente foram, respectivamente, 4,0% e 4,1% ($p=1.000$ / teste exato de Fisher) para ceos e 9,5% e 11,0% ($p=0.730$ / teste qui-quadrado) para cárie severa na primeira infância (CSPI). Quanto à influência da condição bucal materna na saúde bucal das crianças não houve tempo hábil para a elaboração do artigo. Uma ilustração destes dados encontra-se na tabela 7, que mostra em análise bivariada, que nas crianças com CSPI, o número médio de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) das mães, foi significativamente maior, assim como de consultas maternas no projeto AOMI, com tendência de rejeição da hipótese 2.3.4.

Tabela 7- Análise da condição de cárie dentária, considerando ceos e severidade (CSPI) no terceiro ano de vida em crianças que realizaram pré-natal odontológico no projeto AOMI, com variáveis maternas (n=174).

Variáveis	ceos (%)		p	CSPI n (%)		p
	0 167 (96,0)	>0 07 (4,0)		Ausente 162 (93,1)	Presente 12 (6,9)	
Cor da pele			1.000*			0.464*
Branca	136 (95,8)	06 (4,2)		133 (93,7)	09 (6,3)	
Não branca	31 (96,9)	01 (3,1)		29 (90,6)	03 (9,4)	
Escolaridade materna			0.126**			0.213**
≤ 8 anos de estudo anos	66 (93,0)	05 (7,0)		64 (90,1)	07 (9,9)	
> 8 anos de estudo	99 (98,0)	02 (2,0)		96 (95,0)	05 (5,0)	
Renda familiar*			0,135*			0,649*
Média (DP)	2,72 (2,27)	1,43 (0,79)		2,65 (2,24)	2,96 (2,40)	
mínimo	0,80	1		0,80	1,0	
máxima	22	3		22	9,0	
Idade materna			0.419*			0,060*
Média (DP)	27,35 (6,16)	29,29(6,50)		27,19 (6,14)	30,67 (5,84)	
mínimo	15	20		15	20	
máxima	42	37		42	38	
Dentes Cariados			0,091*			0,003*

4 Artigo 1^Σ

The age of entrance in a maternal and child dental care follow-up program and the incidence of dental caries in the third year of life

AUTHORS

Carolina Camporese França-Pinto¹

Marina Sousa Azevedo²

Ana Regina Romano²

¹ PhD student of the Graduate Program in Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brazil

²Department of Social and Preventive Dentistry and Professor of the Graduate Program in Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas-RS, Brazil.

ΣFormatado conforme normas do International Journal of Paediatric Dentistry

Summary. Early insertion of child in oral health follow up programs tend to reduce the presence and incidence of dental caries in early childhood. Longitudinal monitoring program data to assess dental caries in this phase of life are important to assist in future strategies.

Objectives. Evaluate the prevalence, severity and incidence of dental caries during the third year of life in children who entered at different ages in an oral health care program.

Methods. A retrospective study with cross-sectional and longitudinal evaluation was conducted from data of babies records that were accompanied in the Maternal and Child Dental Care Program (DCP) since 2000, in School of Dentistry, Federal University of Pelotas, Brazil. The sample was divided into three groups: I = <12 months of age, II = 12-18 and III = 19-23. Dental caries experience was assessed using WHO criteria (dmft) and severity of dental caries (S-ECC). Data analysis used tests to evaluate the difference percentages and averages of the outcomes and tested groups. The significance level was 5%.

Results. The average age of entrance in the program was at 9.6 months of age and children who underwent at least one appointment / year were included. From the 400 children included, 9.5% and 16.3% had caries in the second year of life increasing to 14% and 22.8% in the third year of life, considering WHO dmfs > 0 and S-ECC. Caries free children decreased significantly between groups, 98.9 / 96.0% to 93.4 / 90.1% in group I (n = 272); 81.0 / 76.2% to 74.8 / 63.5% in II (n = 63); and 64.6 / 53.8% to 52.3 / 36.9 in III (n = 65), considering WHO dmfs > 0 and S-ECC. The average values of dmft, dmfs with and without non cavitated lesion increased significantly, the group I to II and II to III. In the assessment of caries incidence, the average percentage in each group for WHO dmfs > 0 and S-ECC was 2.9% and 3.3%, 4.8% and 11.3% and 10.8 and 15.4%, respectively in groups I, II, and III. For surfaces, was not only significant for number of filled cavities in group I and number of cavitated lesions in all groups.

Conclusions. Although the incidence of caries has increased with age in all groups, the entrance before the first year of life provided a low prevalence and a lower incidence of caries both by WHO criteria and considering S-ECC in children followed until the third year of life in DCP.

Introduction

Oral health is very important to establish the general health and individual well-being. A healthy mouth allows the individual to speak, eat, and socialize better¹. Despite the improvements in the oral health of populations in Brazil²⁻⁴ and in most countries⁵⁻⁷ the most common chronic disease in early childhood is still dental caries.

The first caries lesions can develop as soon as the primary tooth erupts, the percentage of decayed, missing and filled teeth increase with advancing age and the largest increase occurs from the first to the second year of life⁸. It has been recommended that children visit a dentist for a dental exam after the first tooth erupts and no later than the child's first birthday⁹. However, the prevalence of first dental visit before the first year of life range from 1% to 4.3%.^{10, 11} Studies have shown that parents usually bring their child after the recommended age⁵ and only when there is a problem. It can affect children's quality of life and represent a serious public health problem¹².

Dental care before the first year of life should be a strategy for preventing tooth decay¹³, since it can favor the early promotion of healthy habits¹⁴. Although, it has been suggested that children who received this early dental care are less likely to require treatment¹¹ and experience lower dental health costs¹⁵. There are conflicting results and insufficient evidence about the effect of early first dental visit on dental caries.

Beil (2014)¹⁶ found no difference in the severity of disease at age 6 to 7 years between children whose first dental visit occurred before 2 years of age and those who were aged 2 to 5 years at their first visit. Furthermore, studies found no association between early visits and dental costs or treatment use^{14, 15, 17}. Conversely, other study found that early dentist visits that included prevention were associated with fewer treatments children were aged 0 to 5 years¹⁶.

Considering these divergent and unclear aspects, the aim of this study was to assess the prevalence, severity and incidence of dental caries in children followed until the third year of life in a Maternal and Child Dental Care Program (DCP), with different entrance ages.

Method

Study design

This study used cross-sectional and retrospective longitudinal data of children records that were accompanied in the DCP held at the Extension Project, da área de odontopediatria da School of Dentistry, Federal University of Pelotas (UFPel), RS, Brazil.

Program description

The Maternal and Child Dental Care Program (DCP) is developed with a schedule of four weekly hours and has a proposal to host mother-child pairs, from pregnancy, performing dental prenatal care. However, like many mothers seek the service after the baby's birth, both to monitor the oral health of the child how to solve an oral health problem it presents, the service free baby demand is maintained, preferably before their first birthday and a maximum within the second year of life. From the records, the child has scheduled consultations in accordance with the main physiological events and the household answer to guidance received.

Population and inclusion criteria

The study population includes children records from DCP, who were assisted between January 2000 and July 2015. Children were eligible for inclusion in this study sample if they met the following criteria: (1) had at least one follow-up visit per year and (2) had dental examination condition about dental caries properly filled in the patient records.

Children were divided into three groups according the age of program entrance: I = <12 months of age; II = 12-18 months; and III = 19-23 months of age. The second and third year of life were assessed considering the closest date of 23 and 35 months of age, respectively.

Data collection

Data of the selected children were collected from the dental charts records obtained at each visit of the infants. Data were collected in a standardized way, by a

single researcher, following predefined criteria of both the child's history and the examination of the oral cavity.

Data about child's records, sex (male and female) and skin color (dichotomized into White and non-white) were collected. The number of siblings reported by the mother was also collected and dichotomized as one and two or more. Information about family monthly income was collected by number of Brazilian Minimum Wage (BMW) (which corresponded to approximately \$200 in U.S. dollars at the time of data extraction) and maternal education were dichotomized in ≤ 8 and > 8 years of education.

Oral clinical examination

Clinical examinations were performed at the dental offices of the School of Dentistry, under artificial light using dental mirrors and curette. Cotton rolls and gauze were used for moisture control and removal of plaque when necessary. Children up to 12 months of age were examined on macri and children between 12 to 35 months were examined in the knee-knee position or in the dental chair according to their behavior.

All the clinical examination was performed by advanced dental students Standardization of examinations with direct monitoring of the mentor teacher. To standardize the examination a training process was performed with the students at each new work team, approximately one per year. The examiners and assistants received approximately six-hours of theoretical training through a presentation in which were explained the indexes and protocols used in the program.

Dental caries was recorded evaluating teeth and surface using the criteria recommended by the World Health Organization¹⁸ (WHO) with the addition of the presence of non cavitated lesions. Non cavitated lesions were defined as any sign of whitish chalky spot lesion that demonstrated roughness when the probe was moved gently across the surface.

In this study, dental caries experience was assessed using WHO criteria considering the number of decayed, missing and filled teeth (dmft), the number of decayed, missed and filled surfaces (dmfs) and severity of dental caries (S-ECC) using Drury's recommendation (Drury et al.¹⁹ (1999) ratified by American Academy of

Pediatric Dentistry guidelines²⁰. Children with severe early childhood caries were those who had one or more smooth surfaces affected by decay, including non cavitated lesions or missed or filled surfaces.

The rates of dental caries were collected by prevalence and incidence. Prevalence of dental caries was determined based on the proportion of children with dmfs>0 during the examination at three years of age. Caries incidence was calculated as the individual difference in WHO dmfs and S-ECC between baseline prevalence (dmfs during the first exam) and the examination at three years of age. The increase of caries lesions was also considered as the dmft criteria and dmfs with and without non cavitated lesions.

The total number of dental visits until the third year of life was also registered.

Ethical considerations

This research was approved by the Research Ethics Committee of the School of Dentistry for the opinion 57/2013. The informed consent form was signed by mothers after being informed about the program and the use of data in research.

Data analysis

Data were inserted into an Excel (Microsoft Excel) database using double entrance to check accuracy. The data were analyzed using IBM SPSS Statistics 23. Descriptive analysis was performed. The chi-squared test was used to assess differences in the frequencies of sex, skin color, number of children and maternal schooling among groups. Kruskal Wallis test was used to assess differences in the mean of familiar income and child dental visit during third year of life among groups. Chi-square test and Fisher's exact test was used to analyze prevalence of dental caries (WHO dmfs>0) and S-ECC. To analyze dental caries incidence for WHO dmfs>) and S-ECC McNemar test was performed. To evaluate the average increase of teeth and surfaces affected in the different groups was used the Kruskal Wallis test. To evaluate the increase in each group was used paired *t* test. The level of significance was set at 5%.

Results

A total of 569 patient records were eligible, 288 boys and 281 girls. The average age of children entrance into the program was 9.6 months. One hundred and sixty-nine children were excluded (141 were lost during follow-up and 28 were being followed since birth in 2013). Of the 400 children who underwent at least 1 visit/year, the mean and median age of the last dental visit was 30.17 months, (standard deviation (SD) 3.61) and 30, respectively. The average age (SD) of first dental appointment in the program were 5.71 (2.86), 15.48 (1.78) and 21.41 (1.53) months of age in groups I, II and III, respectively. Table 1 shows the distribution of variables according to the groups. The entrance in the program did not show difference related to sex, skin color, familiar income (mean), maternal schooling and the number of visits until the third year of age (mean). There is statistical difference among groups regarding number of children/siblings ($p < 0.001$), mothers who had more than one child brought their child earlier to the DCP.

Prevalence of dental caries (WHO dmfs > 0) in the second year of life was 38/400 (9.5%) children increasing to 56/400 (14%) in the third year of life. Prevalence of S-ECC were 65/400 (16.3%) children, increasing to 91/400 (22.8%) in the second and third years of life, respectively.

All children from group I were caries free since the ingress in the program and in the second and third years of life follow-up. Figure 1 shows that the percentage of caries-free children decreased significantly from group I to II, and between groups II and III, considering both outcomes (WHO dmfs > 0 as S-ECC).

Children dmft mean (SD) in the second and third years were, 0.41 (1.47) and 0.63 (2.00), respectively, and children dmfs mean (SD) were of 0.76 (3.5) and 1.13 (3.90), correspondingly. The mean (SD) of dmfs with non cavitated lesions was 1.27 (3.84) and 1.99 (5.11) in the second and third year of life..

Table 2 shows the crude average values in each group according to dmft and dmft inclusion of non cavitated lesions and also the separate values and set the number of decayed lesion, non cavitated surfaces, showing an increase of the mean values among the groups I, II and III, with the second and third year of life.

Table 3 shows the caries incidence and increment among groups using different dental caries parameters, showing that the values although lower in group

I, they just were not significant for the mean number of filled surfaces in group I and for the mean cavitated surfaces in all groups. The incidence rates were also much lower in group I than group III, comparing WHO dmfs 2.9% and 3.3%, and S-ECC 10.8% and 15.4%, correspondingly.

Discussion

In group I, in which children began before the first year of life, the prevalence of caries (WHO criteria) was 1.1% at the second year increasing to 4.0% in the third and considering the entire sample, it increased from 9.5% to 14.0%. These values are lower than the national cross-sectional studies, ranging from 20.0% at 3-4 years² to 48.0%³ at 3 years of age. They are also better than similar follow-up study with African-American children, in which the prevalence at 2 and 3 years old was 12.8% and 38.3%⁵, respectively.

The prevalence tends to be higher when non cavitated lesions are included, there are reports affecting 44.8% of children under 3 years old. In longitudinal follow-ups it tends to increase as reported by Warren et al.⁷, from 9.0% of children at baseline, between 2-24 months of age, to 77.0% after 18 months. In this study, the prevalence of S-ECC was 16.3% increasing to 22.8%, from the second to the third year of life. These values are similar to cross-sectional studies in children with the same ages in southern Brazil, 22.9%⁸ and 34.3%⁴. However, in the group I, the addition from the first to the third year of life was 9.9%, a similar condition was found in Nigeria, 6.1%²¹, and 9.5% in Germany²². This value represents a favorable outcome, especially considering 90.1% of caries-free children under 3 years of age in contrast to 55.9% of the cohort prospective study that began at pregnancy in Thailand⁶.

Even with low values, the incidence of 2.9 (WHO dmfs>0) and 3.3 (S-ECC) caries lesions, from the second to the third year, was significant as in other groups. These prevalence rates rise and the incidence increased combined with age. This finding has been justified by more exposure to risk factors and by a greater number of teeth⁵. The occurrence of caries is a complex interaction between socioeconomic, psychological and parents behavioral factors²². Its aggravation can be occur because poor eating²³, poor oral hygiene habits³ and late demand for oral health care³. As

clearly evident in this sample when the incidence of S-ECC increases significantly, from 3.3 to 11.3 and to 15.4 in 12, 12-18 and 19-23 months of age groups. This justified the importance of treatment before the first year of life to ensure the assessment risk, guidelines and best oral problems management^{13, 24}. It should be emphasized because in most children, in the group up to one year of age, the respective mothers received dental care and dental health guidance since from pregnancy¹³, this special care may have favored this difference in oral health^{25, 26}.

The individual values of dmft and dmfs, with or without non cavitated lesions, increased significantly between groups. The dmft values in the third year of life ranged from 0.10 in group I to 1.35 in group II and to 2.18 in groups III. Also the growth was significant in each group of the second year, the dmft was 0.02, 0.83 and 1.65, in the three groups. Ghazal et al.⁵ (2015) as well reported an increase in dmft mean from 0.2 at baseline to 1.62 at three years of age.

When the surfaces were evaluated separately, there were more cavitated lesions in the second and in the third years of life, specially the biggest increment between these groups. There is a negative value for cavitated surfaces in group III, these data showed that the decayed teeth were filled, improving children's oral health. Non cavitated lesions in the surfaces also had different behaviors between and within groups. Children who entered at 12-18 months of age had a higher increment. The greatest number of non cavitated lesions and surfaces caused S-ECC's increases, probably by the age of demand for dental care, reflecting in a greater exposure to risk factors, consequently making the change of habits more complex and slow^{13, 22}.

These data corroborate with findings of Abanto et al. 2015²⁷, the number of teeth with active lesions at baseline are considered high-risk predictors for the development of new lesions. Thus, children who developed some caries need to receive different approach from those free of caries since the risk of new lesions is five to six times higher than in children who have never had²⁸.

This study showed dental caries prevalence, incidence and increment in children who started in an oral health follow-up program at different ages, whose family socioeconomic conditions were equally distributed among groups minimizing sample bias. However, the results showed a significant difference between mothers

who had only a child, that seek for a dental visit for their children later, compared to mothers who had more than one child, this may be explained because mothers with more children can have experienced previous unpleasant oral situations, considering that children with siblings have significantly more dental caries lesions²¹.

The results of longitudinal studies are important from public health, because these studies can provide relevant data, serving as a basis for public health policy implementation¹⁴.

For the interpretation of the results some limitations of this research should be pointed out. This study collected data from patient records in different years. Besides that, the examiners were not calibrated for the oral clinical examination. However, all examiners were supervised by a mentor teacher, they received a training to standardize the oral examination criteria and to provide preventive orientation.

There is a parental maintenance difficulty in regular visits, while the programmed visits are critical to the success of an oral health program for children. Even if parents have returned at least once a year of monitoring, the ideal situation would be a visit in the first year and two in subsequent years, carrying out five visits until 36 months old. Demographic, socioeconomic, structural and cultural factors have a strong potential to act as barriers to regular dental attendance by children in various circumstances²⁹. When making oral health recommendations, dental professionals should identify and consider the barriers and the facilitators to parent's adherence in regular dental visits and to other aspects of professional recommendations for their children²⁹. The habitual dental care can have a significant influence on the uptake of preventive measures related to oral hygiene and diet, increasing parental education and awareness about the prevention of oral problems.

Although the cost-effectiveness has not been evaluated, considering consultations mean until the third year of life and significantly better condition of oral health, these findings reinforced the importance of dental appointment before the first year of life and the correct follow-up to promote oral health in children of DCP.

Conclusion

Although the incidence of caries has increased with age in all groups, the entrance before the first year of life provided a low prevalence and a lower

incidence of caries and S-ECC in the third year of life in children followed by Maternal and Child Dental Care Program.

Why this study is important to paediatric dentists

Report data on the prevalence and incidence of dental caries in early childhood are scarce in the literature;

It shows the importance of oral health follow up program in early childhood and the importance of the first consultation before 12 months of age for the prevention of dental caries.

This study emphasizes the relevance of the age of early onset and dental care to prevent caries in early childhood and to maintain the oral health.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- 1.Kwan SY, Petersen PE, Pine CM, Borutta A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. *Bull World Health Organ* 2005; **83**(9):677-685.
- 2.Santos Junior VE, De Sousa RM, Oliveira MC, De Caldas Junior AF, Rosenblatt A. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2014;**14**(47):1-5.
- 3.Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Brazilian Oral Research* 2013; **27**(4):356-62.
- 4.Chaffee, B.W.; Feldens, C.A.; Vitolo, M.R. Association of long-duration breastfeeding and dental marginal structural models caries estimated with marginal structural models. *Annals of Epidemiology* 2014; **24**(6):448-54.
- 5.Ghazal T, Levy SM, Childers NK, Broffitt B, Cutter G, Wiener HW, Kempf M, Warren J, Cavanaugh J. Prevalence and incidence of early childhood caries among African-American children in Alabama. *Journal of Public Health Dentistry* 2015; **75**:42–48.
6. Peltzer K, Mongkolchat A, Satchaiyan G, Rajchagool S, Pimpak T. Sociobehavioral Factors Associated with Caries Increment: A Longitudinal Study from 24 to 36 Months Old Children in Thailand. *Int J Environ Res Public Health* 2014; **11**: 10838-10850.

7. Warren JJ, Weber-Gasparoni K, Marshall TA, Drake DR, Dehkordi-Vakil F, Dawson DV, Tharp KM. A longitudinal study of dental caries risk among very young low SES children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009; **37**:116-122.
8. Ferreira SH, Béria JU, Kramer PF, Feldens EG, Feldens CA. Dental caries in 0- to 5-year old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent* 2007; **17**: 189-196.
9. American Academy Of Pediatric Dentistry. Guideline on Perinatal Oral Health Care, Reference Manual. *Pediatric Dentistry* 2015; **37**(6):146-150.
10. Darmawikarta D, Chen Y, Carsley S, Birken CS, Parkin PC, Schroth RJ, Maguire JL. Factors associated with dental care utilization in early childhood. *Pediatrics* 2014; **133**:e1594–e1600
11. Kramer PF, Ardenghi TM, Ferreira S, Fisher LA, Cardoso L, Feldens CA. Utilização de serviços odontológicos por crianças de 0 a 5 anos de idade no município de Canela, Rio Grande do Sul. *Cad Saude Publica* 2008; **24**(1):150-156.
12. Alsumait A , Elsalhy M, Raine K, Cor K, Gokiart R, Al-Mutawa S, Amin M. Impact of dental health on children's oral health-related quality of life: a cross-sectional study.(Research Article) *Health and Quality of Life Outcomes* 2015; **13** (7):10p.
13. Leong PM, Gussy MG, Barrow SL, Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Inter Jf Paediat Dent* 2013; **23**:235-250.
14. Lemos LVFM, Myaki SI, Walter LRF, Zuanon ACC. Oral health promotion in early childhood: age of joining preventive program and behavioral aspects. *Einstein* 2014; **12**(1):6-10.
15. Samnaliev M, Wijeratne R, Kwon EG, Ohiomoba H, NG MW. Cost-effectiveness of a disease management program for early childhood caries. *J Public Health Dent* 2015; **75**: 24-33.
16. Beil H, Rozier G, Preisser JS, Stearns SC, Lee JY. Effects of early dental office visits on dental caries experience. *American Journal of Public Health* 2014; **104**(10): 1979-1985.
17. Gilchrist F, Marshman Z, Deery C, Rodd HD. The impact of dental caries on children and young people: what they have to say. *Inter J Paediat Dent* 2015; **25**: 327-38.
18. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. Geneva, Switzerland: WHO; 1997.
19. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Maertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *J Public Health Dentistry* 1999; **59**:192-197.
20. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatric Dentistry* 2015; **37**(6):50-52.
21. Folayan MO, Kolawole KA, Oziegbe EO, Oyedele T, Olusegun V, Oshomoji OV, Nneka M, Chukwumah NM, Onyejaka N. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. *BMC oral health* 2015; **15**:12p.
22. Bissar A, Schiller P, Wolff A, Niekusch U, Schulte AG. Factors contributing to severe early childhood caries in south-west Germany. *Clin Oral Investig* 2014; **18**:1411–1418.

23. Chaffee BW, Feldens CA, Rodrigues PH, Vitolo MR. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015; **43**:338-348.
24. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents. *Pediatric Dentistry* 2015; **37**(6):123-130.
25. Silk H, Douglass AB, Joanna M, Douglass JM, Laura S L. Oral Health During Pregnancy. *Am Fam Physician* 2008; **77**(8):1139-1144.
26. Ramos-Gomez F J. Early maternal exposure to children's oral health may be correlated with lower early childhood caries prevalence in their children. *Evid Base Dent Pract* 2012; **12**:113-115.
27. Abanto J, Celiberti P, Braga MM, Vidigal EA, Cordeschi T, Haddad AE, Bönecker M. Effectiveness of a preventive program based on caries risk assessment and recall intervals on the incidence and regression of initial caries lesions in children. *Int J Paediatr Dent* 2015 Jul; **25**(4):291-299.
28. Milsom KM, Blinkhorn AS, Tickle M. The incidence of dental caries in the primary molar teeth of young children receiving National Health Service funded dental care in practices in the North West of England. *Br Dent J* 2008 Oct 11; **205**(7):E14.
29. Badri P, Saltaji H, Flores-Mir C, Amin M. Factors affecting children's adherence to regular dental attendance. A systematic review. *JADA* 2014; **145**(8):817-828.

Table 1- Sociodemographic characteristics of children and mothers and distribution according to the entrance period in Maternal and Child Dental Care Program (n=400).

Variables (n)	Age of entrance in the program n (%)			p-value
	Group I	Group II	Group III	
	<12 months 272 (68.00)	12-18 months 63 (15.75)	19-23 months 65 (16.25)	
Child Sex				0.385*
Male(208)	135 (64.90)	36 (17.31)	37 (17.79)	
Female (192)	137 (71.36)	27 (14.06)	28 (14.58)	
Skin color*				0.470*
White (314)	223 (71.02)	44 (14.01)	47 (14.97)	
Non-white (65)	43 (66.15)	13 (20.00)	09 (13.85)	
Singleton*				<0.001*
Yes (155)	95 (61.29)	31 (20.00)	29 (10.71)	
No (194)	156 (80.41)	17 (8.76)	21 (10.83)	
Maternal schooling*				0.529*
≤ 8 years (151)	108 (71.52)	20 (13.25)	23 (15.23)	
>8 years (235)	158 (67.23)	41 (17.45)	36 (15.32)	
Familiar income* - Mean (SD)	2.78 (2.36)	2.70 (1.87)	2,55 (1.69)	0,803**
Minimum	0.80	0.50	1.00	
Maximum	22.00	10.00	8.00	
Median	2.00	2.00	2.00	
Total visits Mean (SD)	4.16 (1.27)	3.89 (2.73)	4.09 (2.62)	0.567**
Minimum	03	02	02	
Maximum	11	17	14	
Median	04	03	03	

* Chi-square test

** Kruskal Wallis test

*Data missing

♦ Brazilian minimum wage

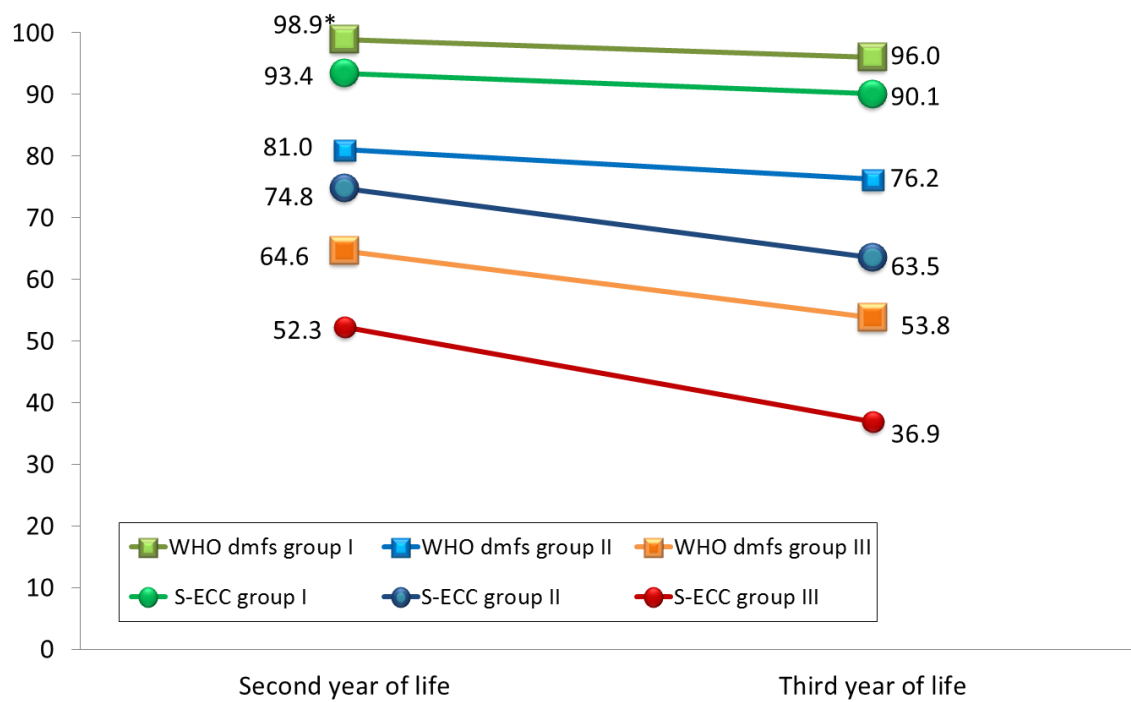


Figure 1 - Percentage of caries-free children considering the follow-up year and caries (WHO dmfs > 0) and Severe Early Childhood Caries (S-ECC) according to the entrance period (in months) in DCP (n = 400) Groups: I= <12 months of age, II= 12-18 months, III= 19-23 months. (p<0.001 Chi-square test/ * Fisher's exact) .

Table 2- Crude value number of decayed and filled teeth surfaces in the groups II and III according to the entrance in Maternal and Child Dental Care Program (n = 400).

Variável		GROUP I < 12 months		GROUP II 12 -18 months		GROUP III 19-23 months		TOTAL		Value-p*
		2 nd year	3 rd year	2 nd year	3 rd year	2 nd year	3 rd year	2 nd year	3 rd year	
dmft	Mean (SD)	0.02 (0.19)	0.10 (0.56)	0.83 (2.0)	1.35(3.19)	1.65 (2.67)	2.18 (3.13)	0.41 (1.47)	0.63(2.00)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	2	6	10	13	10	13	10	13	
dmft + non cavitated lesion	Mean (SD)	0.21(0.90)	0.39 (1.39)	1.30(2.56)	2.71(4.57)	2.63 (3.68)	3.97(4.34)	0.78 (2.14)	1.34(3.10)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	8	10	10	19	14	18	14	19	
Cavitated surfaces	Mean (SD)	0.02 (0,21)	0.09 (0,62)	1.71(4.62)	1.78(4.91)	2.83(5.33)	2.43(4,41)	0.75 (3.02)	0.74(2.84)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	2	7	23	21	25	22	25	22	
Filled surfaces	Mean (SD)	0.0 (0,0)	0.02 (0,18)	0.07(0.40)	0.87(2.55)	0.0 (0.0)	1.49(3.44)	0.01 (0.16)	0.39(1.81)	0.005** <0.001***
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	0	2	3	14	0	19	3	19	
dfms	Mean (SD)	0.02 (0.21)	0.12(0,66)	1.78(4.73)	2.65(6.30)	2.83(5.33)	3.92 (6.33)	0.76 (3.05)	1.13(3.90)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	2	7	23	25	25	26	25	26	
Non cavitated lesions surfaces	Mean (SD)	0.24 (1.17)	0.36 (1.56)	0.73(1.63)	1.65(2.57)	1.48 (2.77)	2.20(3.14)	0.52 (1.67)	0.87(2.19)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	14	19	6	8	14	14	14	19	
dmfs + non cavitated lesion	Mean (SD)	0.26 (1,23)	0.48 (1.95)	2.51(5.54)	4.30(7.73)	4.31 (6.34)	6.12(7.52)	1.28 (3.84)	2.00(5.11)	<0.001*
	Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Maximum	16	22	25	30	26	33	26	33	

*Kruskal Wallis Test 2 year old and 3 year old

**Kruskal Wallis Test 2 year old

***Kruskal Wallis Test 3 year old

Table 3 - Incidence and dental caries increment from the second to the third year of life related to the group entrance period in DCP and among groups (n = 400).

Parameters	Entrance period in the program					
	n(%)					
	GROUP I <12 months 272 (68.00)		GROUP II 12-18 months 63(15.75)		GROUP III 19-23 months 65 (16.25)	
		value-p		value-p		value-p
Percentage						
WHO dmfs incidence	2.9 ^a	0.008*	4.8 ^b	0.250*	10.8 ^c	0.016*
S-ECC incidence	3.3 ^a	0.004*	11.3 ^b	0.016*	15.4 ^c	0.002*
Mean						
dmft	0.08 ^a	0.012**	0.52 ^b	0.011**	0.53 ^b	0.001**
Cavitated surfaces	0.07 ^a	0.071**	0.07 ^a	0.849**	- 0.40 ^b	0.422**
Filled surfaces	0.02 ^a	0.096**	0.81 ^b	0.014**	1.49 ^c	0.001**
dfms	0.09 ^a	0.018**	0.87 ^b	0.012**	1.03 ^c	0.008**
noncavitated lesion surfaces	0.16 ^a	0.010**	0.92 ^b	<0.001**	0.72 ^c	0.041**
dmfs + noncavitated lesion	0.22 ^a	<0.001**	1.79 ^b	<0.001**	1.81 ^c	<0.001**

*McNemar Test

**Paired t Test

a, b, c Same letters without statistical significance; different letters statistically significance

5 Artigo 2^Σ

The impact of dental prenatal care in severe early childhood caries

AUTHORS

Carolina Camporese França-Pinto¹

Marina Sousa Azevedo²

Ana Regina Romano²

¹ PhD student of the Graduate Program in Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brazil

² Department of Social and Preventive Dentistry and Professor of the Graduate Program in Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Pelotas, Pelotas-RS, Brazil.

Σ Formatado conforme normas do International Journal of Paediatric Dentistry

Summary. Start professional care before the first year of life and preferably during pregnancy are important strategies for S-ECC prevention.

Objectives. Evaluate the effect of the dental prenatal care on the child oral health and associated risk factors.

Methods. This study has a retrospective longitudinal and a cross-sectional design. Data of 398 babies were obtained from an oral health program records. Sociodemographic, behavioral and clinical variables, mother's report of the child dental hygiene and maternal motivation were collected. For dental caries were considered dmfs and S-ECC (dmfs and one or more smooth surfaces with non cavitated lesion). The sample was divided into two groups according the time of entrance into the program: prenatal dental care group and one-year group, children who entered during baby's first year and performed at least one consultation per year until third year of life. Descriptive (Chi-square, Fisher's Exact and Mann-Whitney Tests) and Multivariate (Poisson regression) analyses were carried out. Multivariate analysis estimated Risk Ratio (RR) for dmfs and Prevalence Ratio (PR) for S-ECC and respective 95% confidence interval (CI).

Results. The average age at first examination was 6.65 months. Of the 272 children, 261 (96.00%) were caries-free using dmfs criteria and 245 (90.10%), when considered S-ECC in the third year of life. In adjusted analysis, rates of dmfs were higher in children of mothers with medium-low motivation RR 19.69; 95%IC 2.55-151.97) and presenting dental plaque in the second clinical examination RR 9.14; 95% CI 1.27-65.76). Prevalence of S-ECC was associated with medium-low maternal motivation (PR 5.25; 95% CI 1.63-16.92), presence of plaque in the second clinical examination (PR 10.19; 95% CI 1.49-69.52), mother's report of the beginning of oral hygiene after six months of age (PR 2.47; 95% CI 1.04-5.86) and absence of dental prenatal care (PR 2.45; 95% CI 1.54-5.47).

Conclusions. The dental prenatal care makes mothers take their children to consult with the dentist earlier, and promote the start of the oral hygiene of infants before six months of age, preventing effectively severe early childhood caries in children during their third year of life, suggesting the need of inclusion of oral health care in prenatal programs.

Introduction

Severe early childhood caries (S-ECC) affects preschool children. It is infectious, has a multifactor etiology and fast development, starting soon after dental eruption¹. Early intervention for ECC is imperative, as detrimental consequences of ECC are long lasting, with research indicating that caries in the primary dentition is a strong predictor of caries in the permanent dentition². The increase in the number of carious teeth was associated with a limitation in oral functions. Preventive treatment had a positive impact on children's emotional well-being and restorative treatments improved their oral function³.

Lifestyle behaviors associated with overall and oral maternal health installed since pregnancy can affect the mother's ability to care properly for the child oral health⁴. Consequently, the ideal period for intervention and prevention of ECC in child is with expectant mothers who are more receptive to ideas that would improve their offspring's oral health⁵, as well pregnancy and neonatal period are the important times to identify "at risk" children⁶. Additionally, exploring methods of engaging all new mothers in preventive strategies may help to stem early childhood caries and its ill effects on children, families, and society⁷.

Early childhood is considered to be the most important stage in the life of an individual, with profound impact on future development. Oral health promotion program initiated during the mother's pregnancy has been able to reduce the incidence of S-ECC in these very young children⁸.

A great obstacle to the success of preventive programs has been the lack of commitment of families to instruct their children in oral hygiene⁹⁻¹⁰. Along, parent's adherence to regular dental attendance for their young children plays an important role in improving and maintaining children's oral health¹¹. Thus, the aim of this study was to evaluate the effect of the maternal dental prenatal care on child dental caries compared with children who entered into the program before the first year of life adjusting for socioeconomic, demographic, behavioral and oral clinical characteristics.

Materials and methods

Study design

We conducted a retrospective cross-sectional and longitudinal study assessment of babies records data accompanied the extension Maternal and Child Dental Care Program* (DCP), Dental College, Federal University of Pelotas (FO-UFPel), registered in the Pro-Dean of Extension and Culture with COPLAN / PREC 5265018 code being developed with a workload of four hours weekly during the semester.

Population and sampling

The study population includes babies treated at Maternal and child dental care program, at School of Dentistry, FO-UFPel, from the year 2000 to the first semester of 2015. The program has the proposal to host the mother-child pairs, from the gestational period, performing dental prenatal with the slogan - "I will be able to take care of the oral health of my child if I know and I be able to take care of mine." The mother who started as pregnant woman received comprehensive dental care, seeking to solve her oral health problems and adapting her habits.

Many mothers look for the service after the baby's birth for both her own dental health monitoring and for evaluation of the child's oral health, defining the service free baby demand, which preferably should start before the first year of life, but being serviced until they are two years old. When they enter before the first year of life monitoring of mother-child pairs occurs as shown in Table 1, and from the eruption of the first primary teeth, visits are conducted according to the individual needs of each baby, hence based on the household response.

Inclusion criteria

Were included in this evaluation the babies accompanied at DCP who the first appointment was before the first year of life; those that joined to the program, those that consulted at least once every year and those that the oral condition was completely recorded.

* Maternal and Child Dental Care Program (DCP) is a monitoring program called Atenção Odontológica Materno-infantil (AOMI) at School of Dentistry, Federal University of Pelotas, RS, Brazil.

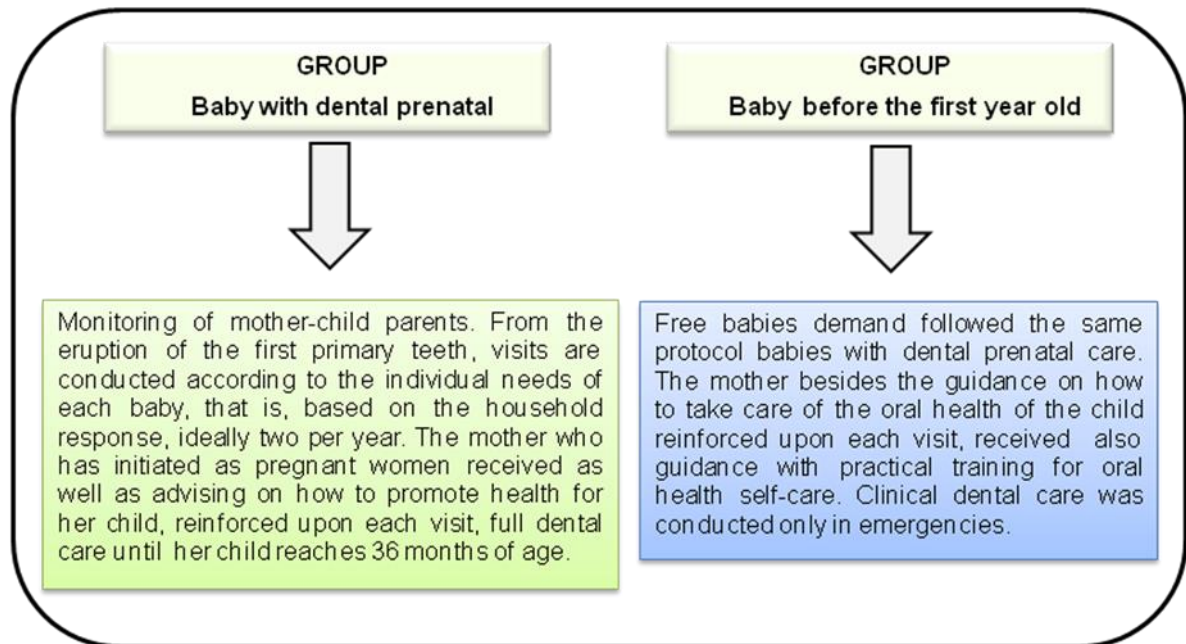


Figure 1- Babies classification according to the time of entrance into DCP.

Data collection

All information obtained at each visit of the infants were registered on specific records and were collected in a standardized way, by a single researcher, following predefined criteria including the history and the examination of the oral cavity.

From anamnesis were considered: sociodemographic data, child sex, family income, dichotomized from the median 2.0 minimum wages (SD 2.36) and maternal education (> 8 and ≤ 8 years; behavioral variables: time of the first dental appointment (with prenatal or before the first year of life), age at first dental visit, dichotomized by the median 5.1 months (SD 2.87), daily frequency of sucrose (≤ 7 or > 7 times), early oral hygiene report, dichotomized by the median 5.3 months (SD 3.95).

Data from oral examination of babies were collected from records of second and third years of life and is considered the closest of 23 and 35 months, respectively. The presence and / or the report of the age of the first tooth eruption was considered, dichotomized by median 10.8 months (SD 2.33), the presence of spaces in the dental arch (Interdental Spacing), the presence of visible plaque¹⁰ in

the examination of the second year and the condition of the teeth in relation to dental caries.

Dental caries was assessed by criteria of the World Health Organization (WHO), considering the number of missed decayed and filled surfaces (dmfs) (WHO, 1997). To the S-ECC, the guidelines of Drury et al. (1999)¹² were followed, ratified by American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 2015)¹³, those are present when one or more smooth surfaces were decayed, including enamel non cavitated lesions / white spots, missing or filled.

Moreover it was considered the number of visits until the examination of the third year and professional perception of maternal motivation. When differences in assessment between consultations was observed, it was considered the most frequently within three years. The mother with high motivation was attentive and concerned about the oral health of her child despite difficulties in answered the suggested adjustments; medium motivation was ranked the mother who although attentive and concerned about the oral health of her child, found difficulty in everything, even taking into account the suggestions adequacy; the mother with low motivation was that inattentive, who looked away when he was receiving guidance, blaming her son to take care of the mouth and not taking into account adjustments suggestions. Maternal motivation observed was dichotomized into high and medium-low.

Standardization of examinations at DCP

In DCP, all calls of pregnant women / mothers and / or babies are conducted by volunteer interns at last year of dentistry course. The care of babies is performed with direct monitoring of the mentor teacher. Physical examination of infants up to 12 months of age is held on macri and, from that age, it is usually conducted through the knee to knee technique, as increasing age and the child's behavior in the dental chair. Artificial light reflector, gauze, air compressed, saliva sucking, oral mirror and a small curette were used whenever necessary.

All the clinical examination was performed by advanced dental students Standardization of examinations with direct monitoring of the mentor teacher. To standardize examination a training process was performed with the students at each

new work team, approximately one per year. The examiners and assistants received approximately six-hours of theoretical training through a presentation in which were explained the indexes and protocols used in the program.

Ethical considerations

This study was approved by the Ethics Committee of the School of Dentistry, UFPel by the protocol 57/2013 code. The informed consent form was signed by mothers after being informed about the program and the use of data in researches.

Data analysis

The data files were transferred, with double entrance for the specific bank Office Microsoft Excel program with driving validity. Descriptive and analytical approaches were conducted using Stata software version 9.1 (Stata Corporation, College Station, TX,USA) for data analysis. Initially it was conducted descriptive analyzes using the chi-square test, Fisher's exact test and Mann-Whitney test for mean and characterization of groups and to test the association between WHO dmfs, dependent variables and S-ECC and the independent variables investigated.

Multivariate analysis was performed using Poisson regression models with robust variance to estimate the relative risk (RR) and prevalence ratios (PR) outcomes and the independent variables, estimating the prevalence ratio, and the 95% confidence intervals, respectively, for "dmfs" and S-ECC. The P-value for a variable to be included in the multiple regression model was 0.25. A variable remained in the final model if statistical significance was 0.05 or less.

Results

Of the 398 dental records of child who entered before the first year of life available, data of 272 records met the minimum criteria and were included. Of the 126 children excluded, 21 were in the second year of follow-up (11 of prenatal group), 13 came irregularly (nine in the group <12 months) and 92 discontinued monitoring and were 35 and 57 of the groups prenatal and <12 months of age, respectively.

The discontinuation reasons were: move to another city, change in the contact information and refuse to continue in the program. While prenatal group non attendance was recorded in 63% of cases, the contact problem (53%) was the main reason of the group before the first year of life. The desire to not continue was verbalized in four cases that were in the group before the first year of life.

The mean age of entrance into the program was 6.65 months old. Table 1 shows the distribution of socioeconomic, demographic, behavioral and oral clinical characteristics between the entrance program groups. Prenatal group had more boys ($P=0.003$), children with more visits for oral health prevention ($P<0.001$), mothers who begin earlier the child's dental hygiene ($P=0.007$) and more children that the first tooth eruption was before eight months of age (0.029).

Table 2 shows dental caries condition distribution in the third year of life considering WHO dmfs >0 and presence of S-ECC in children followed in DCP according socioeconomic, demographic, behavioral and oral clinical variables. Of the 272 children who had completed the follow-up, 261 (96.00%) were caries-free, when WHO dmfs >0 criteria was used, decreasing to 245 (90.10%) when S-ECC criteria was considered. There is statistical difference between WHO dmfs and sucrose frequency ($P=0.001$), maternal motivation (<0.000) and visible dental plaque at 2 years of age ($P=0.014$) and between S-ECC and maternal education ($P=0.037$), interdental spacing ($P=0.005$), entrance time ($P=0.026$), sucrose frequency ($P<0.000$), first oral hygiene report ($P=0.021$), maternal motivation ($P<0.000$) and visible dental plaque at 2 years of age ($P<0.000$).

Table 3 presents the Poisson regression multivariate analysis for dmfs outcome. After adjustments, including the variable of interest time of entrance into the program, children who present dental plaque in the visit of the second year of life (RR 9.14; 95% CI 1.27-65.76) and medium-low maternal motivation (RR19.69; 95% CI 2.55-151.97) had a higher mean dmfs.

Multivariate analysis, considering the presence of S-ECC, was shown in Table 4. After adjustments, children that entered into the program during the first year had higher prevalence of S-ECC compared to children whose mother had dental prenatal care (PR 2.45; 95% CI 1.54-5.47). Also, maternal report of oral hygiene after six months age (PR 2.47; 95% CI 1.04-5.86), medium-low maternal motivation (PR 5.25;

95% CI 1.63-16.92) and children that present dental plaque in the second clinical examination (PR 10.19 ; 95% CI 1.49-69.52) had higher prevalence of S-ECC.

Discussion

This study compared different ECC outcomes criteria (WHO dmfs and S-ECC) with dental prenatal care (pregnant care) and children who had their first visit in the program with one year of age.

The findings of this study indicated that oral health promotion beginning during prenatal decreased prevalence of S-ECC during children third year of life compared to oral health promotion beginning during the children's first year.

According to the results, mothers who had dental prenatal care tend to bring their child earlier to dental visit and to initiate earlier child dental hygiene in comparison to mothers from the first year dental visit group. Also, children from the prenatal group had more visits for prevention than visits for treatment. Medeiros et al., 2015¹⁴ emphasize the importance of regular visits at least once a year to prevent ECC, as well as advising during pregnancy. The dental prenatal care can be important period to instill lifelong positive health practices for women which may reflect in their children's oral health.

The entire sample, 96.0% children were caries-free when the variable considered was WHO dmfs > 0, however when they were evaluated for the S-ECC, the number of caries-free children decreased to 90.1%, because non cavitated lesions were included. The inclusion of non cavitated lesions in surveys has been suggested because shows more realistic situation of caries in children with ECC^{12,13}, especially in younger age, when the upper incisors are the most affected¹⁵.

It is important to highlight that regardless of the ECC outcome criteria both values were lower compared to other studies^{15, 16}, mainly in the group of children with prenatal care, in which 6.9% had S-ECC. Chaffee et al. (2015)¹⁶ in a study carried out in a Brazilian southern city, reported that 34.3% of children in a similar age had S-ECC. In the early stages of development, dental caries can be largely prevented and controlled by simple and relatively cheap methods of personal care, involving attention to general nutrition, oral hygiene, and fluorides^{17,18}, reminding that these aspects are included in dental prenatal care.

Mothers who were medium-low motivated had children with higher risk of dmfs and higher prevalence of S-ECC. In 1992¹⁹, Kalsbeek described that the most important caries predictor was the mother's motivation because this aspect can engage mother to adopt preventive behavior. Cultural norms and practices influence a wide range of social factors such as values, beliefs and customs, affecting children's oral health. Culture comprises religion or belief related to health, language, diet, family structure, medical and dental approaches²⁰. Adopting consistent behavioral habits in childhood begins at home with parents, especially with the mother, which plays an important role in lifestyle related to her child's oral health²¹. It should be noted that maternal behavioral factors have not been evaluated by instruments but by clinical observations across the guidelines and conduct of professionals, showing that more researches should be conducted addressing this issue.

Both outcomes of dental caries remained associated with the presence of dental plaque in the examination of the second year of life. Several studies have shown that the presence of dental plaque in primary teeth indicating insufficient oral hygiene that was a risk marker for dental caries among young children²²⁻²⁴. The presence of dental plaque in the child second year may reflect the difficulties that parents have to effectively brushing very young children's teeth to prevent ECC during early childhood.

The level of maternal education, which was also associated with S-ECC in the crude analysis, represents a protective factor when it is over eight years, losing the association in the adjusted analysis. The S-ECC has been linked to lower educational level in several studies^{1, 4, 25}. In this study, other factors were included, with an emphasis on whether or not performed dental prenatal care, among homogeneous groups in terms of education, in which 59.4% had more than eight years of study.

However, the frequency of sucrose consumption was associated with S-ECC, children who consume sucrose more than seven times a day are 2.4 times more likely to develop caries. Feldens et al., 2012²⁵ found that the only factor significantly associated with cariogenic feeding practices, among the variables commonly investigated in health studies in children, was maternal education. It is possible that

mothers completing higher levels of education are more responsible regarding health, more likely to maintain good dietary and hygiene behaviors, and are likely to have more positive health attitudes¹⁷.

In adjusted analysis, infants whose mothers reported having initiated oral hygiene after six months of age had higher prevalence of S-ECC. The implementation of the oral hygiene since the first tooth eruption is one of the recommendations for prevention of ECC¹³. In this sample, mothers with prenatal started to perform oral hygiene earlier in their children, probably this good behavior was adopted because of the guidance received during pregnancy. The dental care information and oral instructions should include motivation regarding oral health, given as early as possible to the expectant mother at prenatal counseling^{13, 26}. The mothers are advised to perform these practices in DCP, hence, they are more prepared to take care about their child oral health, preventing S-ECC.

One limitation of this study was the records collection data in different years due to DCP have brief work hours per week, with variation of the examiners. There were also difficulties in regular consultations maintenance, even if the parents have returned at least once a year, ideally one visit in the first year and two visits in the following years, carrying out five visits until 36 months old. The cost-effectiveness of conducting a comprehensive dental care likewise has not been evaluated in this sample. The prevalence of dental pain during pregnancy was high²⁷, suggesting the need for more maternal consultations.

These data suggest that the slogan of Maternal and Child Dental Care Program "I will take care of my son's oral health if I know and I'll be able to take care of mine" is being effective, but regular monitoring with reinforcing preventive measures is essential to generate a positive effect in preventing caries in early childhood.

Conclusion

The dental prenatal of DCP encourage mothers to take their children to the dentist earlier, and promote the beginning of infants oral hygiene before six months of age, preventing effectively severe early childhood caries.

Why this paper is important to pediatric dentistry?

- This paper provides information on the impact of dental prenatal care in the prevention of severe early childhood caries.
- There are few longitudinal studies that compare children's caries condition with mothers who were attended in a dental prenatal care and whose children had their first dental visit before one year of age;
- It strengthens the mother's role in the dental caries process during early childhood and the importance of early dental care, preferably, during pregnancy.

We suggest the inclusion of dental care in medical prenatal programs to promote oral health for mothers and their children.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

1. Leong PM, Gussy MG, Barrow SL, Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent* 2013; 23 (4):235-250.
2. Li Y, Wang W. Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. *J Dent Res* 2002; **81**:561-566.
3. Alsumait A, Mohamed E, Raine K, Cor K, Gokiart R, Al-Mutawa S, Amin M. Impact of dental health on children's oral health-related quality of life: a cross-sectional study.(Research Article) *Health and Quality of Life Outcomes* 2015; **13** (7)10p.
4. Wigen, TI e Wang, JW. Maternal health and lifestyle and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to age 5 yr. *Eur J Oral Sci* 2011 December; **119**(6): 463–468.
5. Thoele MJ, Asche SE, Rindal DB, Fortman KK. Oral health program preferences among pregnant women in a managed care organization. *J Public Health Dent* 2008; **68**:174-177.
6. Wigen TI, Espelid I, Skaare AB, Wang NJ. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; **39**:311–317.
7. Wigen TI, Wang NJ. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; **38**:19–28.

8. Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36:335–346.
9. Persson LA, Holm AK, Arvidsson S, Samuelson G. Infant feeding and dental caries-a longitudinal study of Swedish children. *Swed Dent J* 1985; **9** (5):201-206.
10. Mohebbi SZ, Virtanen, JI, Murtomaa H, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. *Int J Paediat Dent* 2008; **18**: 48–55.
11. Badri P, Saltaji H, Flores-Mir C, Amin, M. Factors affecting children's adherence to regular dental attendance. A systematic review. *JADA* 2014;145(8):817-828.
12. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Maertens MP, Rozier RG, Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. *J Public Health Dentistry*, 1999; **59**:192-197.
13. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatric Dentistry* 2015; **37** (6):50-52.
14. Medeiros PBV, Otero SAM, Frencken JE, Bronkhorst EM, Leal SC. Effectiveness of an oral health program for mothers and infants. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2015; **25**:29-34.
15. Ghazal T, Levy SM, Childers NK, Broffitt B, Cutter G, Wiener H W, Kempf M, Warren J, Cavanaugh J. Prevalence and incidence of early childhood caries among African-American children in Alabama. *Journal of Public Health Dentistry* 2015; 75:42–48.
16. Chaffee BW, Feldens CA, Rodrigues PH, Vítolo MR. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015; **43**: 338–348.
17. Rossow I, Kjaernes U, Holst D, Patterns of sugar consumption in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1990; **18**: 12-16.
18. Rajab LD, Hamdan MAM. Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community Dent Health* 2002; 19: 224–229.
19. Kalsbeek H. Use of fluoride tablets and effect on prevalence of dental caries and dental fluorosis. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 1992; 20:241-245.
20. Hilton IV, Stephen S, Barker JC, Weintraub JA. Cultural factors and children's oral health care: a qualitative study of carers of young children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35: 429-38.
21. Castilho ARF, Mialheb FL, Barbosa, TS, Puppim-Rontanid, MR. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; 89(2):116–123.
22. Mohebbi SZ, Virtanen J I, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti M M. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; **36** (4):363-369.

23. Kiwanuka S N, Astrom A N, Trovik T A. Dental caries experience and its relationship to social and behavioural factors among 3–5-year-old children in Uganda. *Int J Paediatr Dent* 2004; **14**: 336–346.
24. Habibian M, Roberts G, Lawson M, Stevenson R, Harris S. Dietary habits and dental health over the first 18 months of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; **29**: 239–246.
25. Feldens C A, Kramer P F, Sequeira M C, Rodrigues P H, Vitolo M R. Maternal education is an independent determinant of cariogenic feeding practices in the first year of life. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 2012; **13**(2):70-75.
26. Willems S, Vanobbergen J, Martens L, De Maeseneer J. The independent impact of household and neighborhood based social determinants on early childhood caries: a cross-sectional study of inner city children. *Family and Community Health* 2005; **28**:168-175.
27. Kruger M SM, Lang CA, Almeida LHS,Correa FOB, Romano AR, Pappen FG. Dental Pain and Associated Factors Among Pregnant Women: An Observational Study. *Maternal and Child Health Journal* 2015;**18** :1-7.

Table 1- Sample characterization according to the time of entrance into the DCP (n=272)

Variables	Groups n(%)		P-value
	Dental Prenatal N=174	Before the first year old N=98	
Child Sex			0.003*
Male	98 (72.59)	37 (27.41)	
Female	76 (55.47)	61 (44.53)	
Familiar income ♦ (253#)			0.508*
≤ 2.0	98 (67.12)	48 (32.88)	
> 2.1	76 (71.03)	31 (28.97)	
Maternal schooling (266#)			0.761*
≤ 8 years	71(65.74)	37 (34.26)	
> 8 years	101(63.92)	57 (36.08)	
Consultation reason			<0.001**
Prevention	171 (72.46)	65 (27.54)	
Other	03 (8.33)	33 (91.67)	
Maternal motivation			0.069*
High	112 (62.92)	66 (37.08)	
Medium-low	61 (74.39)	21 (25.61)	
Age of first dental visit (%)			<0.001*
<6 months	112 (76.19)	35 (23.81)	
6-11 months	62 (49.60)	63 (50.40)	
First tooth eruption			0.029*
≤ 8 months	119 (68.79)	54 (31.21)	
> 8 months	55 (55.56)	44 (44.44)	
First oral hygiene (%)			0.007*
<6 months	99 (71.74)	39 (28.26)	
≥6 months	75 (55.97)	59 (44.03)	
Sucrose frequency, >7 times/ 268# (%)	74 (67.27)	36 (32.73)	0.378*
Interdental Spacing (262#)			0.751
Yes	119 (64.67)	65 (35.33)	
No	52 (66.67)	26 (33.33)	
Visible dental plaque at 2 years of age (261#) Yes/No	95 (66.43)	48 (33.57)	0.295*
Number of dental visits at 2 years of age (SD)	2.78 (0.98)	2.76 (1.13)	0.377*
Number of dental visits at 3 years of age (SD)	4.11 (1.13)	4.22 (1.49)	0.934*

*Pearson chi2 **Fisher's exact #N missing data ♣Testes Mann-Whitney

Table 2- Analysis of dental caries condition considering WHO dmfs and severity (S-ECC) in children followed in DCP with sociodemographic variables and clinical examination in the third year of life (n=272).

Variables	WHO dmfs (%)		p	S-ECC n (%)		p
	0 261 (96.4)	>0 11 (4.0)		Absent 245 (90.1)	Present 27 (9.9)	
Child Sex			0.739*			0.811*
Male	129 (95.6)	06 (12.92)		122 (90.4)	13 (9.6)	
Female	132 (96.4)	05 (14.95)		123 (89.8)	14 (10.2)	
Maternal schooling (266#)			0.336*			0.037*
> 8 years	153 (96.8)	05 (3.2)		147 (93.0)	11 (7.0)	
≤ 8 years	102 (94.4)	06 (5.6)		92 (85.2)	16 (14.8)	
Familiar income ♦ (253#)			0.337**			0.997
≥ 2.8	89 (97.8)	02 (2.2)		82 (90.1)	09 (9.9)	
< 2.8	153 (94.4)	09 (5.6)		146 (90.1)	16 (9.9)	
Only child (251#)			0.595*			0.970*
Yes	90 (94.7)	05 (5.3)		86 (90.5)	09 (9.5)	
No	150 (96.2)	06 (3.8)		141 (9.4)	15 (9.6)	
First tooth eruption			1.00**			0.942*
> 8 months	95 (96.0)	04 (4.0)		89 (89.9)	10 (10.1)	
≤ 8 months	166 (96.0)	07 (4.0)		156 (90.2)	17 (9.8)	
Interdental Spacing (262#)			0.737**			0.005
Yes	177 (96.2)	07 (3.8)		172 (93.5)	12 (6.5)	
No	74 (94.9)	04 (5.1)		64 (82.1)	14 (17.9)	
Entrance time			1.000**			0.026*
Dental prenatal	167 (96.0)	07 (4.0)		162 (93.1)	12 (6.9)	
< 12 months	94 (95.9)	04 (4.1)		83 (84.7)	15 (15.3)	
Age of first visit			0.560*			0.868*
< 6 months	142 (96.60)	05 (3.40)		132 (89.80)	15 (10.20)	
6-11 months	119 (95.20)	06 (4.80)		113 (90.40)	12 (9.60)	
Sucrose frequency(268#)			0.001**			<0.000
≤ 7times/day	157 (99.4)	01 (0.6)		151 (95.6)	07 (4.4)	
>7times/day	100 (90.9)	10 (9.1)		90 (81.8)	20 (18.2)	
First oral hygiene			0.133**			0.021*
< 6 months	135 (97.83)	03 (2.17)		130 (94.20)	08 (5.80)	
≥ 6 months	126 (94.03)	08 (5.97)		115 (85.82)	19 (14.18)	
Maternal motivation (260#)			<0.000**			<0.000*
High	177 (99.4)	01 (0.60)		173 (97.2)	05 (2.80)	
Medium-low	72 (87.8)	10 (12.2)		61 (74.4)	21 (25.6)	
Visible dental plaque at 2 years of age (#261)			0.014**			<0.000**
No	117 (99.2)	01 (0.80)		117 (99.2)	01 (0.80)	
Yes	133 (93.0)	10 (7.00)		117 (81.80)	26 (18.20)	

*Pearson chi2 **Fisher's exact #N missing data ♦ Brazilian minimum wage

Table 3- Crude and adjusted analysis of the association between dmfs in the third year of life and independent variables (n=272).

Variables	dmfs					
	RR ^c	95% CI	p	RR ^a	95% CI	p
Child Sex			0.839	*		
Male	1.00					
Female	0.86	0.21-3.60				
Maternal schooling			0.475	*		
≤ 8 years	1.00					
> 8 years	0.60	0.15-2.45				
Familiar income ♦			0.053			0.085
< 2.0	1.00			1.00		
≥ 2.1	4.76	0.98-23.19		3.52	0.84-14.71	
Only Child			0.428	*		
Yes	1.00					
No	1.68	0.47-5.99				
Groups			0.690			0.942
Prenatal	1.00			1.00		
<12 months	0.76	0.20-2.91		1.05	0.31-3.55	
Age of first visit			0.438	*		
< 6 months	1.00					
6-11 months	1.76	0.42-7.40				
Sucrose frequency			0.005			0.075
≤ 7 times/day	1.00			1.00		
>7 times/day	20.11	2.49-162.53		6.59	0.83-52.48	
First oral hygiene			0.385	*		
< 6 months	1.00					
≥ 6 months	2.06	0.41-10.53				
Maternal motivation			<0.001			0.004
High	1.00			1.00		
Medium-low	62.95	7.85-504.72		19.69	2.55-151.87	
First tooth eruption			0.696	*		
>8 months	1.00					
≤ 8 months	0.75	0.17-3.21				
Interdental Spacing			0.538	*		
Yes	1.00					
No	1.57	0.37-6.63				
Visible dental plaque at 2 years			0.003			0.028
No	1.00			1.00		
Yes	23.93	2.98-192.28		9.14	1.27-65.76	

RR- risco relativo c- crude a-ajuste 95% CI- confidence interval
 ♦ Brazilian minimum wage *p>0.250 na bruta

6 Conclusões

De acordo com os objetivos deste estudo avaliando dados retrospectivos transversais e longitudinais do projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-infantil podemos concluir que:

6.1 Embora a incidência de lesões de cárie tenha aumentado com a idade de 9.5% e 16.3% para 14% e 22.8%, respectivamente no segundo e terceiro anos de vida, considerando os critérios da OMS e severidade, os valores foram menores comparados aos dados brasileiros;

6.2 A primeira consulta odontológica antes dos doze meses de idade proporcionou, significativamente, menores valores de prevalência e incidência de cárie dentária, considerando tanto os critérios da OMS como a presença de cárie severa na primeira infância sendo, no segundo e terceiro anos de vida, respectivamente, 98,9/96,0% (2,9% incidência) e 93,4/90,1% (3,3% incidência), justificando um esforço da comunidade científica e governamental para divulgar e proporcionar atenção odontológica antes do primeiro ano de vida da criança;

6.3 O relato materno de início da higiene bucal depois dos seis meses de idade e a presença de placa no segundo exame clínico aumentaram a chance em 2,47 e 10,19 vezes, respectivamente, da presença de cárie severa na primeira infância no terceiro ano de vida;

6.4 Filhos de mães com média-baixa motivação tiveram um risco relativo de 8.48 vezes maior de desenvolverem lesões cavitadas e 5.25 vezes mais chance de apresentarem cárie severa na primeira infância;

6.5 As crianças que ingressaram no primeiro ano de vida, cujas mães fizeram pré-natal odontológico, mostraram 2,45 menos chance de desenvolver cárie severa na primeira infância.

Dessa forma, ingressar para atendimento odontológico antes do primeiro ano de vida, iniciar a higiene bucal antes dos seis meses de idade, ter uma mãe motivada e que realize o pré-natal odontológico foram fatores que influenciaram positivamente para uma melhor condição bucal no terceiro ano de vida das crianças acompanhadas no AOMI.

Referências

1. ABANTO, J.; CARVALHO T. S.; MENDES, F. M.; WANDERLEY, M. T.; BÖNECKER, M.; RAGGIO, D. P. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 39, n.2, p.105-114, 2011.
2. ABANTO, J.; CELIBERTI, P.; BRAGA, M.M.; VIDIGAL, E.A.; CORDESCHI, T.; HADDAD, A.E.; BÖNECKER, M. Effectiveness of a preventive program based on caries risk assessment and recall intervals on the incidence and regression of initial caries lesions in children. **International Journal Paediatric Dentistry**, v. 25, n.4, p.291-299, Jul. 2015.
3. ACS, G.; SHULMAN, R.; NG, M. W.; CHUSSID, S. The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. **Pediatric Dentistry**, v.21, n.2, p 109-113, 1999.
4. AL-MALIK, M. I.; HOLT R. D.; BEDI, R. Prevalence and patterns of caries, rampant caries and oral health in two-five-year-old children in Saudi Arabia. **ASDC Journal Dentistry for Children**, v.70, n.3, p.235-242, 2003.
5. ALSUMAIT, A.; MOHAMED, E.; RAINE, K.; COR, K.; GOKIERT, R.; AL-MUTAWA, S.; AMIN, M. Impact of dental health on children's oral health-related quality of life: a cross-sectional study.(Research Article) **Health and Quality of Life Outcomes**, v.13, n.7, 2015. 10p.
6. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. **Pediatric Dentistry**, v.37, n.6, p.50-52. 2015a.
7. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on Infant Oral Health Care. **Pediatric Dentistry**, v.37, n.6, p.146-150, 2015b.
8. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on Perinatal Oral Health Care. **Pediatric Dentistry**, v.37, n.6, p.140-145, 2015c.
9. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline on periodicity of examination, preventive dental services, anticipatory guidance/counseling, and oral treatment for infants, children, and adolescents. **Pediatric Dentistry**, v.37, n.6, p.123-130, 2015d.

10. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Guideline Policy on the dental home. **Pediatric Dentistry**, v.37, n.6, p.24-25, 2015e.
11. ANDRADE, M.R.T.C.; CANABARRO, A.; MOLITERNO, L.F. Experience of dental caries in mother/child pairs: association between risk indicators and dental caries. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v.60, n.2, p.179-185, abr./jun., 2012.
12. ANTUNES, J.L.F.; NARVAI, P.C.; NUGENT, Z.L. Measuring inequalities in the distribution of dental caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.32, p.41-48, 2004.
13. ARORA, A., SCOTT, J. A., BHOLE, S.; DO, L.; SCHWARZ, E.; BLINKHORN, A. S. Early childhood feeding practices and dental caries in preschool children: a multi-centre birth cohort study. **BMC Public Health**, v.11, 2011. 7p.
14. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA. **Manual de Referências para Procedimentos Clínicos em Odontopediatria**, 2009. NORONHA, J.C.; RÉDUA, P.C.B.; MASSARA, M.L.A. Periodicidade Das Consultas de Manutenção Preventiva, p.411-419. Disponível em: < > Acesso em 05 ago. 2015.
15. BADRI, P.; SALTAJI, H.; FLORES-MIR, C.; AMIN, M. Factors affecting children's adherence to regular dental attendance. A systematic review. **Journal American Dental Association**, v. 145, n.6, p.817-828, 2014.
16. BASTOS, J.L.; PERES, M.A.; PERES, K.G.; BARROS, A.J. Infant growth, development and tooth emergence patterns: A longitudinal study from birth to 6 years of age. **Archives of Oral Biology**, v.52, n.6, p.598-606, 2007.
17. BEIL, H.; ROZIER, G.; PREISSER, J.S.; STEARNS, S.C.; LEE, J.Y. Effects of early dental office visits on dental caries experience. **American Journal of Public Health**, v.104, n.10, p.1979-1985, 2014.
18. BISSAR A, SCHILLER P, WOLFF A, NIEKUSCH U, SCHULTE AG. Factors contributing to severe early childhood caries in south-west Germany. **Clinical Oral Investigation**, v.18, p.1411–1418, 2014.
19. BÖNECKER M.; MARCENES W.; SHEIHAM A. Caries reductions between 1995, 1997 and 1999 in preschool children in Diadema, Brazil. **International Journal Paediatric Dentistry**, v.12, n.2, p.183-188, 2002.
20. BÖNECKER, M.; ARDENGHI, T.M.; OLIVEIRA, L.B.; SHEIHAM, A.; MARCENES, W. Trends in dental caries in 1-to 4 years-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. **International Journal Paediatric Dentistry**, v.20, n.2, p.125-131, 2010.

21. BRAMBILLA E.; FELLONI A.; GAGLIANI M.; MALERBA A.; GARCIA-GODOY F.; STOHMENGER L. Caries prevention during pregnancy: results of a 30-month study. **Journal American Dental Association**, v.129, p.871-877, 1998.
22. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68p.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2010**: Condições de saúde bucal da população brasileira 2010: resultados principais. Brasília, Ministério da Saúde, 2010.
24. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
25. BURLEIN, J. K.; HOROWITZ, A. M.; CHILD, W. L. Perspectives of Maryland woman regarding oral health during pregnancy and early childhood. **Journal of Public Health Dentistry**, v.71, p.131-135, 2011.
26. CAMARGO, M.B.; BARROS, A.J.; FRAZÃO, P.; MATIJASEVICH, A.; SANTOS, I.S.; PERES, M.A.; PERES, K.G. Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children. **Revista de Saúde Pública**, v.46, n.1, p.87-97, 2012.
27. CASAMASSIMO P.S.; THIKKURISY S.; EDELSTEIN B.L.; MAIORINI E. Beyond the dmft: the human and economic cost of early childhood caries. **Journal American Dental Association**, v.140, n.6, p.650-657, 2009.
28. CASTILHO, A.R.F.; MIALHEB, F.L.; BARBOSA, T.S.; PUPPIN-RONTANID, M.R. Influence of family environment on children's oral health: a systematic review. **Journal Pediatric**, v.89, n.2, p.116–123, 2013.
29. CHAFFEE, B.W.; FELDENS, C.A.; RODRIGUES, P. H.; VÍTOLO, M.R. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.43, p. 338-348, 2015.
30. CHAFFEE, B.W.; FELDENS, C.A.; VITOLO, M.R. Association of long-duration breastfeeding and dental marginal structural models caries estimated with marginal structural models. **Annals of Epidemiology**, v.24, n.6, p.448-454, 2014.

31. CHRISTENSEN, L. B.; TWETMAN, S.; SUNDBY, A. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. **Acta Odontologica Scandinavica**, v.68, p.34-42, 2010.
32. CORRÊA-FARIA, P.; MARTINS-JÚNIOR, P.A.; VIEIRA-ANDRADE, R.G.; MARQUES, L.S.; RAMOS-JORGE, M.L. Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. **Brazilian Oral Research**, v.27, n.4, p.356-362, 2013.
33. DARELA, A.C.; PERES, A. S.; ROMANO, A. R.; NOVAES, L. H. S. Hábitos e comportamentos familiares e a promoção de saúde bucal. **Revista Paulista de Pediatria**, v.17, n.2, p. 68-73, jun. 1999.
34. DARMAWIKARTA, D.; CHEN, Y.; SARSLEY, S.; BIRKEN, C.S.; PARKIN, P.C.; SCHROTH, R.J.; MAGUIRE, J.L. Factors Associated With Dental Care Utilization in Early Childhood. **Pediatrics**, v.133, p.e1594, 2014.
35. DINI, E.L.; HOLT, R.D.; BEDI, R. Caries and its association with infant feeding and oral health-related behaviours in 3-4-year-old Brazilian children. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.28, p.241-248, 2000.
36. DRURY T.F.; HOROWITZ A.M.; ISMAIL A.I.; MAERTENS M.P.; ROZIER R.G.; SELWITZ R.H. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. A report of a workshop sponsored by the National Institute of Dental and Craniofacial Research, the Health Resources and Services Administration, and the Health Care Financing Administration. **Journal Public Health Dentistry**, v.59, p.192-197, 1999.
37. DU, M.; LUO, Y.; ZENG, X.; ALKHATIB, N.; BEDI, R. Caries in preschool children and its risk factors in 2 provinces in China. **Quintessence International**, v. 38, n.2, p.143-151, 2007.
38. DYE, B. A.; TAN, S.; SMITH V. "Trends in oral health status: United States, 1988–1994 and 1999–2004," **Vital and Health Statistics**, v.248, n.11, p.1-92, 2007.
39. EDELSTEIN, B.; VARGAS, C. M.; CANDELARIA, D.; VEMURI, M. Experience and policy implications of children presenting with dental emergencies to U.S. pediatric dentistry training programs. **Pediatric Dentistry**, v. 28, n.5, p.431-437, 2006.
40. FADEL, C. B.; KOZLOWSKI Jr., V. S. Cárie dental precoce: uma estratégia mais ampla de prevenção. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria, Odontologia do bebê**, Curitiba, v.14, n.3, p.313-17, jul./ago. 2000.
41. FELDENS, C. A.; GIUGLIANI, E. R.; DUNCAN, B.B.; DRACHLER, M. D. E. L.; VÍTOLO, M. R. Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing

early childhood caries: a randomized trial. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, n.38, p.324–332, 2010a.

42. FELDENS, C. A.; GIUGLIANI, E. R.; VIGO, Á.; VÍTOLO, M. R. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. **Caries Research**, v.44, p.445-452, 2010b.
43. FELDENS, C. A.; KRAMER, P. F.; SEQUEIRA, M. C.; RODRIGUES, P. H.; VÍTOLO, M. R. Maternal education is an independent determinant of cariogenic feeding practices in the first year of life. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v.13, n.2, p.70-75, 2012.
44. FERREIRA, S. H.; BÉRIA, J. U.; KRAMER, P. F.; FELDENS, E. G.; FELDENS, C. A. Dental caries in 0- to 5-year old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. **International Journal Paediatric Dentistry**, v.17, p.189-196, 2007.
45. FINLAYSON, T. L.; SIEFERT, K.; ISAIL, A. I.; SOHN, W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.35, p.439-448, 2007.
46. FOLAYAN, M. O.; KOLAWOLE, K. A.; OZIEGBE, E. O.; OYEDELE, T.; OLUSEGUN, V.; OSHOMOJI, O. V.; NNEKA, M.; CHUKWUMAH, N. M.; ONYEJAKA, N. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. **BMC Public Health**, v.15, 2015.12p.
47. GHAZAL, T.; LEVY, S. M.; CHILDERS, N. K.; BROFFITT, B.; CUTTER, G.; WIENER, H. W.; KEMPF, M.; WARREN, J.; CAVANAUGH, J. Prevalence and incidence of early childhood caries among African-American children in Alabama. **Journal of Public Health Dentistry**, v.75, p.42-48, 2015.
48. GILCHRIST F, MARSHMAN Z, DEERY C, RODD HD The impact of dental caries on children and young people: what they have to say? **International Journal of Paediatric Dentistry** 2015; 25: 327-338.
49. GOMEZ S. S., WEBER A. A.; EMILSON C. G. A prospective study of a caries prevention program in pregnant women and their children five and six years of age. **ASDC Journal Dentistry for Children**, v.68, p.191-195, 2001.
50. GRADELLA, C. M. F.; OLIVEIRA, L. B.; ARDENGHI, T. M.; BONECKER, M. Epidemiologia da cárie dentária em crianças de 5 a 59 meses de idade no município de Macapá, AP. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 55, p.329-334, out./dez. 2007.
51. GÜNAY, H.; DMOCH-BOCKHORN, K.; GÜNAY, Y.; GEURTSSEN, W. Effect on caries experience of a long-term preventive program for mothers and children starting during pregnancy. **Clinical Oral Investigation**, v. 2, p.137-142, 1998.

52. HABIBIAN, M.; ROBERTS, G.; LAWSON, M.; STEVENSON, R.; HARRIS, S. Dietary habits and dental health over the first 18 months of life. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.29, p. 239-246, 2001.
53. HALLETT, K. B.; O'ROURKE, P.K. Pattern and severity of early childhood caries. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.34, p.25-35. 2006
54. HILTON, I.V., STEPHEN, S., BARKER, J.C., WEINTRAUB, J.A. Cultural factors and children's oral health care: a qualitative study of carers of young children. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.35, p. 429-438, 2007.
55. IBGE [on line]. Censo 2000 – Dados preliminares. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 31 ago. 2006.
56. INEP [on line]. Resultados do Censo Escolar 2005. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/escolar/resultados.htm>> Acesso em: 31 ago. 2006.
57. KALSBECK, H. Use of fluoride tablets and effect on prevalence of dental caries and dental fluorosis. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.20, n.5, p.241-245, Oct.1992.
58. KANASI, E.; JOHANSSON, I.; LU, S. C.; KRESSIN, N. R.; NUNN, M. E.; KENT, R. J. R.; TANNER, A. C. Microbial risk markers for childhood caries in pediatricians' offices. **Journal Dentistry Research**, v. 89, p.378-383, 2010.
59. KAWASHITA, Y.; KITAMURA, M.; SAITO, T. Early childhood caries. **International Journal of Dentistry**, v.2011, Out. 2011. 7p.
60. KAY, E. J.; NORTHSTONE, K.; NESS, A.; DUNCAN, K.; CREAN, S. J. Is there a relationship between Birthweight and subsequent growth on the development of Dental Caries at 5 years of age? A cohort study. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.38, p.408–414, 2010.
61. KISHI, M.; ABE, A.; KISHI, K.; OHARA-NEMOTO, Y.; KIMURA, S.; YONEMITSU, M. Relationship of quantitative salivary levels of Streptococcus mutans and S sobrinus in mothers to caries status and colonization of mutans streptococci in plaque in their 2.5-year-old children. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.37, p.241–249, 2009.
62. KIWANUKA, S. N.; ASTROM, A. N.; TROVIK, T. A. Dental caries experience and its relationship to social and behavioural factors among 3–5-year-old children in Uganda. **International Journal Paediatric Dentistry**, v.14, p. 336-346, 2004.
63. KRAMER, P.F.; ARDENGHI, T.M.; FERREIRA, S.; FISHER, L.A.; CARDOSO, L.; FELDENS, C.A. Utilização de serviços odontológicos por crianças de 0 a 5

anos de idade no município de Canela, Rio Grande do Sul. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.1, p.150-156, 2008.

64. KRUGER, M. S. M.; LANG, C. A.; ALMEIDA, L. H. S.; CORREA, F. O. B.; ROMANO, A. R.; PAPPEN, F. G. Dental Pain and Associated Factors Among Pregnant Women: An Observational Study. *Maternal and Child Health Journal*, v.18, p.1-7, 2015.
65. KUCHLER, E.C.; DEELEY, K.; HO B.; LINKOWSKI, S.; MEYER, C.; NOEL, J.; KOUZBARI, M.Z.; BEZAMA, T M.; GRANJEIRO, J.M.; ANTUNES, L.S. et al. Genetic mapping of high caries experience on human chromosome 13. **BMC Medical Genetics**, v.14, p.116-126, 2013.
66. KWAN, S.Y.; PETERSEN, P.E.; PINE, C.M.; BORUTTA, A. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion. **Bulletin of the World Health Organization**, v.83, n.9, p.677-685, 2005.
67. LAPIRATTANAKUL, J.; NAKANO, K.; NOMURA, R.; HAMADA, S.; NAKAGAWA, I.; OOSHIMA, T. Demonstration of mother-to-child transmission of *Streptococcus mutans* using multilocus sequence typing. **Caries Research**, v.42, n. 6, p.466-474, 2008.
68. LEMOS, L.V.F.M.; MYAKI, S.I.; WALTER, L.R.F.; ZUANON, A.C.C. Oral health promotion in early childhood: age of joining preventive program and behavioral aspects. **Einstein**, v.12, n.1, p.6-10, 2014.
69. LEONG, P.M.; GUSSY, M.G.; BARROW, S.L.; SILVA-SANIGORSKI, A.; WATERS, E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.23, n.4, p.235-250, 2013.
70. LEWIS, C. W.; GROSSMAN, D. C.; DOMOTO, P. K.; DEYO, R. A. The role of the pediatrician in the oral health of children: A national survey. **Pediatrics**, v.106, p.84-90, 2000.
71. LEWIS, C.W.; JOHNSTON, B.D.; LINSSENMEYER, K.A.; WILLIAMS, A.; MOURADIAN, W. Preventive dental care for children in the United States: a national perspective. **Pediatrics**, v.119, n.3, p.e544-e553, 2007.
72. LI, Y.; WANG, W. Predicting caries in permanent teeth from caries in primary teeth: an eight-year cohort study. **Journal Dentistry Research**, v.81, p.561-566, 2002.
73. LIMA, F.G.; LUND, R.G.; JUSTINO, L.M.; DEMARCO, F.F.; DEL PINO, F.A.B et al. Vinte e quatro meses de heterocontrole da fluoretação das águas de abastecimento público de Pelotas, Rio Grande de Sul, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, v.20, n.2, p.422-429, 2004.

74. MATTILA, M. L.; RAUTAVA, P.; SILLANPÄÄ, M.; PAUNIO, P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. **Journal Dental Research**, v.79, p.875–881, 2000.
75. MATTOS-GRANER, R.O.; RONTANI, R.M.P.; GAVIÃO, M.B.D.; BOCATTO, H.A.C.R. Caries prevalence in 6–36-month-old Brazilian children. *Journal of oral health and community dentistry*, v.13, p.96-98, 1996.
76. MEDEIROS, P.B.V.; OTERO, S.A.M.; FRENCKEN, J.E.; BRONKHORST, E.M.; LEAL, S.C. Effectiveness of an oral health program for mothers and their Infants. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 25, p. 29-34, 2015.
77. MENEZES, A.P.; CASTRO, M.E.; ROMANO, A.R.; SALIM, D.A. Avaliação de 18 meses da clínica odontológica Materno infantil da UFPel. **Expressa Extensão**, Pelotas, v.3, n.1 e 2, p.28-36, dez,1998.
78. MEYER, K.; GEURTSSEN, W.; GÜNAY, H. An early oral health care program starting during pregnancy. **Clinical Oral Investigations**, v.14. n.3, p.257-264, 2010.
79. MILEVA, S.P.; KONDEVA, V.K. Age at and reasons for the first dental visit. **Folia Medica**, v.52, n.4, p.56-61, 2010.
80. MILLER, E.; LEE, J.Y.; DEWALT, D.A.; VANN, W.F. Jr. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. **Pediatrics**, v.126, n.1, p.107-114, 2010.
81. MILSOM, K.M.; BLINKHORN, A.S.; TICKLE, M. The incidence of dental caries in the primary molar teeth of young children receiving National Health Service funded dental care in practices in the North West of England. **British Dental Journal**, v.205, n.7, p.E14, Oct. 2008. 5p.
82. MITCHELL, S.C.; RUBY, J.D.; MOSER, S.; MOMENI, S.; SMITH, A.; OSGOOD, R.; LITAKER, M.; CHILDERS, N. Maternal transmission of mutans Streptococci in severe-early childhood caries, **Pediatric Dentistry**, v.31, n.3, p.193-201, 2009.
83. MOHEBBI, S. Z.; VIRTANEN, J. I.; VAHID-GOLPAYEGANI M.; VEKALHAHTI, M. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.36, n.4, p.363-369, 2008.
84. MOHEBBI, S.Z.; VIRTANEN, J.I.; MURTOMAA, H.; VAHID-GOLPAYEGANI, M.; VEKALAHTI, M.M. Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.18, p.48–55, 2008.

85. MOREIRA, P.V.L.; CHAVES, A.M.B.; NÓBREGA, M.S.G. Uma Atuação Multidisciplinar Relacionada à Promoção de Saúde. **Pesquisa Brasileira Odontopediatria e Clínica Integrada**, v.4, n. 3, p.259-264, set./dez. 2004.
86. NABET, C.; LELONG, N.; COLOMBIER, M.L.; SIXOU, M.; MUSSET, A.M.; GOFFINET, F.; KAMINSKI, M. Maternal periodontitis and the causes of preterm birth: the casecontrol Epipap study. **Journal Clinical Periodontology**, v.37, n.1, p.37-45, 2010.
87. NEWACHECK, P. W.; HUGHES, D. C.; HUNG, Y. Y.; WONG, S.; STODDARD, J. J. The unmet health needs of America's children. **Pediatrics**, v.105, n.2, p.989-997, 2000.
88. NTANI, G.; DAY, P.F; BAIRD, J.; GODFREY, K.M.; ROBINSON, S.M.; COOPER, C.; INSKIP, H.M. Maternal and early life factors of tooth emergence patterns and number of teeth at 1 and 2 years of age. **Journal of Developmental Origins of Health and Disease**, v.6, n.4, p.299-307, 2015.
89. NYVADA, B.; MACHIULSKIENEC, V.; BAE LUMB, V. Reliability of a New Caries Diagnostic System Differentiating between. **Caries Research**, v.33, p.252-260, 1999.
90. PALMER, C. A.; KENT, R. J. R.; LOO, C. Y.; HUGHES, C. V.; STUTIUS, E.; PRADHAN, N.; DAHLAN, M.; KANASI, E.; AREVALO VASQUEZ, S. S.; TANNER, A. C. Diet and caries associated bacteria in severe early childhood caries. **Journal Dentistry Research**, v.89, p.1224-1229, 2010.
91. PATRICK, D. L.; LEE, R. S.; NUCCI, M.; GREMBOWSKI, D.; JOLLES, C. Z.; MILGROM, P. Reducing oral health disparities: A focus on social and cultural determinants. **BMC Oral Health**, v.6, Suppl 1, S4, 2006.
92. PELTZER, K.; MONGKOLCHATI, A.; SATCHAIYAN, G.; RAJCHAGOOL, S.; PIMPAK, T. Sociobehavioral Factors Associated with Caries Increment: A Longitudinal Study from 24 to 36 Months Old Children in Thailand. **International Journal Environ Research Public Health**, v.11, p.0838-10850, 2014.
93. PERES, M.A.; LATORRE, M. O. R.; SHEIHAM, A.; PERES, K.G.; BARROS, F.C.; HERNANDEZ, P.G.; MAAS, A.M.; ROMANO, A.R.; VICTORA, C.G. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.33, p.53-63, 2005.
94. PERSSON, L.A.; HOLM, A.K.; ARVIDSSON, S.; SAMUELSON, G. Infant feeding and dental caries-a longitudinal study of Swedish children. **Swed Dentistry Journal**, v.9, n.5, p.201-206, 1985.
95. PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO

- Global Oral Health Programme. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.31, Suppl 1, p.3-23, 2003.
96. PETERSEN, P.E.; BOURGEOIS, D.; OGAWA, H.; ESTUPINAN-DAY, S.; NDIAYE, C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. **Bulletin of the World Health Organization**, v.83, p.661-669, 2005.
 97. PINE, C. Caring for children's developing mouths. Foreword. **International Dental Journal**, v.63, Suppl 2, p.1-2, 2013.
 98. PLUTZER, K.; SPENCER, A.J. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.36, p.335-346, 2008.
 99. PLUTZER, K.; KEIRSE, M.J.N.C. Effect of Motherhood on Women's Preferences for Sources of Health Information: A Prospective Cohort Study. **Journal of Community Health**, v.37, n.4, p.799–803, 2012.
 100. PSOTER, W.J.; PENDRYS, D.G.; MORSE, D.E.; ZHANG, H.; MAYNE, S.T. Associations of ethnicity/race and socioeconomic status with early childhood caries patterns. **Journal Public Health Dentistry**, v.66, p.23-29, 2006.
 101. RAJAB, L.D.; HAMDAN, M.A.M. Early childhood caries and risk factors in Jordan. **Community Dentistry Health**, v.19, p.224-229, 2002.
 102. RAMOS-GOMEZ, F.J. Early maternal exposure to children's oral health may be correlated with lower early childhood caries prevalence in their children. **Journal of evidence-based dental practice**, v.12, p.113-115, 2012.
 103. RODRIGUES, H.B.; BALDIM, A.A.; PEREIRA, M.S.S.; CARVALHO, L.C.F.; SILVA, J.B.O.R. Conhecimento das gestantes sobre alguns aspectos da saúde bucal de seus filhos. **UFES Revista de Odontologia**, v.10, n.2, p.52-57, 2008.
 104. ROSENBLATT, A.; ZARZAR, P. The prevalence of early childhood caries in 12- to 36-month-old children in Recife, Brazil. **ASDC Journal Dentistry for Children**, v.69, p.319-324, 2002.
 105. ROSSOW, I.; KJAERNES, U.; HOLST, D. Patterns of sugar consumption in early childhood. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.18, p.12-16, 1990.
 106. SAMNALIEV, M.; WIJERATNE, R.; KWON, E.G.; OHIOMOBA, H.; NG, M.W. Cost-effectiveness of a disease management program for early childhood caries. **Journal of Public Health Dentistry**, v.75, p. 24-33, 2015.
 107. SANTOS JUNIOR, V.E.; DE SOUSA, R.M.; OLIVEIRA, M.C.; DE CALDAS JUNIOR, A.F.; ROSENBLATT, A. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v.14, n.47, p1-5, 2014.

108. SANTOS, A. P. P.; SOVIERO, V. M. Caries prevalence and risk factors among children aged 0 to 36 months. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 16, n.3, p. 203-208, jul./set. 2002.
109. SEERIG, L. M.; MAINARDI, A. P. R.; OLIVEIRA, M. D.M. Cárie dentária em bebês. **Revista da Faculdade de Odontologia Universidade de Passo Fundo**, Passo Fundo, v.3, n.1, p.13-22, jan./jun. 1998.
110. SILK, H.; DOUGLASS, A.B.; JOANNA, M.; DOUGLASS, J.M.; SILK, L. Oral Health During Pregnancy. **American Family Physician**, v.77, n.7, p.1139-1144, 2008.
111. SILVA, M.C.B.; SILVA, R.A.; RIBEIRO, C.C.C.; CRUZ, M.C.N. Perfil da assistência odontológica pública para a infância e adolescência em São Luis (MA). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.12, n.5, p.1237-1246, 2007.
112. SINGH, S.; VIJAYAKUMAR, N.; PRIYADARSHINI, H.R.; SHOBHA. M. Prevalence of early childhood caries among 3-5 year old pre-schoolers in schools of Marathahalli, Bangalore. **Dental Research Journal**, v.9, n.6, p.710-714, 2012.
113. SIQUEIRA, F.M.; COTA, L.O.M.; COSTA, J.E.; HADDAD, J.P.A.; LANA, A.M.Q.; COSTA, F.O. Intrauterine Growth Restriction, Low Birth Weight, and Preterm Birth: Adverse Pregnancy Outcomes and Their Association With Maternal Periodontitis. **Journal Periodontology**, v.78, n.12, p.2266-2276, 2007.
114. THITASOMAKUL, S.; PIWAT, S.; THEARMONTREE, A.; CHANKANKA, O.; PITHPORNCHAIYAKUL, W.; MADYUSOH, S. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. **Journal Dental Research**, v. 88, p.137-141, 2009.
115. THOELE, M.J.; ASCHE, S.E.; RINDAL, D.B.; FORTMAN, K.K. Oral health program preferences among pregnant women in a managed care organization. **Journal Public Health Dentistry**, v.68, p.174-177, 2008.
116. TIANO, A.V.; MOIMAZ, S.A.; SALIBA, O.; GARBIN, C.A. Prevalence of enamel White spots and risk factors in children up to 36 months old. **Brazilian Oral Research**, v.23, n.2, p.215-222, 2009.
117. VERRIPS, G. H.; KALSBECK, H.; EIJKMAN, M. A. Ethnicity and maternal education as risk indicators for dental caries, and the role of dental behavior. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.21, p.209-214, 1993.

118. WARREN, J. J.; WEBER-GASPARONI, K.; MARSHALL, T. A.; DRAKE, D.R.; DEHKORDI-VAKIL, F.; DAWSON, D. V.; THARP, K. M. A longitudinal study of dental caries risk among very young low SES children. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.37, p.116-122, 2009.
119. WARREN, J.J.; WEBER-GASPARONI, K.; MARSHALL, T.A.; DRAKE, D.R.; DEHKORDI-VAKIL, F.; KOLKER, J.L.; DAWSON, D.V. Factors associated with dental caries experience in 1-year-old children. **Journal Public Health Dentistry**, v.68, p.70-75, 2008.
120. WATT R G. Emerging theories into the social determinants of health: implications for oral health promotion. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 241–247.
121. WEINSTEIN, P.; HARRISON, R.; BENTON, T. Motivating parents to prevent caries in their young children: One- year findings. **Jounal of American Dental Association**, v.135, n.6, p.731-738, 2004.
122. WIGEN T.I.; WANG, N.J. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.38, p.19-28, 2010.
123. WIGEN, T.I.; WANG, N.J. Maternal health and lifestyle and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to age 5 yr. **European Journal of Oral Sciences**, v.119, n.6, p.463-468, Dec. 2011.
124. WIGEN, T.I.; ESPELID, I.; SKAARE, A.B.; WANG, N.J. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v.39, p.311-317, 2011.
125. WILLEMS, S.; VANOBERGEN, J. MARTENS, L.; DE MAESENEER, J. The independent impact of household and neighborhood based social determinants on early childhood caries: a cross-sectional study of inner city children. **Family and Community Health**, v.28 p.168-175, 2005.
126. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Oral Health Surveys: **Basic Methods**. Geneva, Switzland: WHO; 1997.
127. ZHOU, Y.; LIN, H. C.; LO, E.C.M.; WONG, M. C. M. Risk indicators for early childhood caries in 2 year-old children in southern China. **Australian dental Journal**, v.56, p. 33-39, 2011.

Apêndice

Apêndice A- Ficha para a coleta de dados do prontuário

  PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA FO - UFPA DOUTORADO EM ODONTOPEDIATRIA PACIENTE: [A] [B] [C]		REGISTRO:
Identificação da criança 1. Sexo: (0) NR (1) masculino (2) feminino 2. Cor da pele: (0) NR (1) branca (2) não branca 3. Data de nascimento: / / 4. Classificação da idade da primeira consulta (0) na gestação (1) antes de 1 ano de idade / ou edentado (2) 12-23 meses (3) ≥24 meses 5. Fez as consultas regulares: (1) não (2) sim (3) interrompeu <i>Motivo para 1/3</i>		SEXO _____ COR _____ ANO _____ CLASSI _____ ADESAO _____ QUEHOUVE _____
6. Motivo da consulta: (0) NR (8) NS 7. Idade da primeira consulta: meses de idade		MOTICONS _____ INICIO _____
História médica 8. Problemas na gestação: (0) NR (8) NSA (1) não (2) sim, qual? 9. Parto: (0) NR (1) normal (2) cesariana (3) adotado / Semanas: 10. Peso ao nascimento: g (-) NR 11. Altura: cm (-) NR 12. APGAR: / (-) NR 13. Doenças da infância: (0) NR (1) não (2) sim, qual? 14. Internação hospitalar: (0) NR (1) não (2) sim, motivo? (8) NSA idade: (0) NR (8) NSA 15. Problemas crônicos: (0) NR (1) não (2) sim 16. Medicamentos usados: (0) NR (1) não (2) sim, quais? (8) NSA		GESTA _____ QGESTA _____ PARTO _____ PESO _____ ALTURA _____ APGAR _____ DOENÇA _____ HOSPI _____ MOTIVO _____ IDAHOSPI _____ CRONICO _____ MEDICA _____ QMEDICA _____
História odontológica 17. Sucção da chupeta (0) NR (1) não (2) sim, dos até (-) NR (8) NSA 18. Sucção de dedo (0) NR (1) não (2) sim, dos até (-) NR 19. Respiração: (0) NR (8) NS (1) nasal (2) bucal as vezes (3) bucal sempre 20. História de trauma dentário (0) NR (1) não (2) sim, aos meses (-) NSA tipo: (8) NSA (0) NR causa: (8) NSA (0) NR dente (s): (8) NSA (0) NR		CHUPETA _____ CHUPEATE _____ DEDO _____ RESPIRA _____ TRAUMA _____ TRAIDADE _____ TIPO _____ CAUSA _____ DENTE _____
Hábitos de higiene bucal 21. Início da higiene bucal: meses de idade 22. Relato de como limpava: (0) NR (1) fralda (2) gaze (3) escova (4) dedeira (8) NSA 23. Quem realiza(va): (0) NR (1) à criança (2) o responsável (3) ambos (8) NSA 24. Com que frequência? (0) menos de 1 x/dia (1) 1x/dia (2) 2x/dia x/dia (-) NR 25. Uso de pasta de dente? (0) NR (1) não (2) sim, desde os meses (8) NSA 26. Que quantidade? (0) NR (8) NSA (1) grão de arroz () 27. Ele (a) engole pasta de dente? (0) NR (1) não (2) sim (8) NSA 28. Na avaliação de risco próximo aos 2 anos: aos meses (-) NR 29. Quem realizava a HB? (0) ausente (1) à criança (2) o responsável (3) ambos (8) NSA EXTRA HB		IDADEHB _____ HBCOMO _____ QUEMHB _____ FREQUE _____ PASTA _____ IDADEPA _____ QPASTA _____ ENGOLE _____ IDADEHB2 _____ QUEMHB2 _____ HB _____
Hábitos Alimentares 30. Aleitamento materno exclusivo: (0) NR (1) não (2) sim até os meses (-) NR 31. Aleitamento materno até meses de idade (-) NR 32. Aleitamento na mamadeira (0) NR (1) não (2) bovino (3) artificial 33. Dos até meses de idade (-) NR (-) NSA 34. Hábito noturno da mamadeira: (0) NR (1) ausente (2) toma leite para dormir (3) dorme com a mamadeira (4) toma leite várias vezes durante a noite (8) NSA 35. Na avaliação de risco mais próximo aos 2 anos: aos meses como era a dieta? (-) NR 36. Aleitamento noturno após a erupção dos dentes: (0) NR (1) não (2) sim (8) NSA 37. Se sim: (1) mamadeira (2) peito (3) ambos (8) NSA 38. Frequência diária de sacarose: (-) NR < 1x/dia x/dia 39. Média diária: (0) NR (1) Até 7 x/dia (2) > 7 x/dia (8) NSA EXTRA DIETA		PEITO _____ PEITOEXC _____ PEITOATE _____ MAMA _____ MAMAINI _____ MAMATE _____ MAMANOTU _____ IDADEDIE _____ NOITE _____ NOITEQ _____ XSACARO _____ XSACARO2 _____ AGUA _____ CHA _____ REFRI _____ CAFE _____ LEITE _____ SUCO _____ IOGURTE _____ BOLO _____ BALA _____ SEIO _____ HABITO _____

40. Relato da idade do primeiro dente.....meses (-)NR	1DENTE_____
41. Qual dente irrompeu? (0)NR (1)71-81 (2)51-61 (3)72-82 (4).....(8)NSA	1QUAL_____
42. Idade de irrupção do 1º molar decíduo meses (-)NR	MOLAR_____
43. Relato dos sintomas de erupção dentária: (1)não (2)sim (0)NR	SINTOMA_____
(8)NSA Salivação aumentada (1)não (2)sim	SALIVA_____
coceira gengival (1)não (2)sim	COCEIRA_____
OUTRO:..... irritação (1)não (2)sim	IRRITA_____
diarreia (1)não (2)sim	DIARREIA_____
febre (1)não (2)sim	FEBRE_____
inapetência (1)não (2)sim	INAPE_____
coriza (1)não (2)sim	CORIZA_____
sono agitado (1)não (2)sim	SONO_____
	OUTRO_____
<i>Exame físico</i>	
44. Rugosidade palatina do edentado (0)NR (1)normal (2)saliente (8)NSA	RUGOSI_____
45. Relação dos rebordos do edentado (0)NR (1)reto (2)aberto anterior (8)NSA	REBORDO_____
46. Freio lingual (0)NR (1)normal (2)anormal	FREIO_____
47. Alterações tecidos moles: (0)NR (1)não (2)cistos de inclusão ().....	TMOLES_____
48. Tipo de arco: (0)NR (1)tipo I de Baume (2)tipo II de Baume (8)NSA	ARCO_____
49. Oclusão: (0)NR (1)sem particularidades (2)mordida aberta anterior ().....	OCLUSAO_____
50. Alterações dentes: (0)NR (1)não (2)hípm mineralização (3)hipoplasia (4)agenesia ().....	ALTERA_____
51. Exame aosmeses (-) não avaliado	1ANO_____
52. Dentes presentes	1DENTES_____
53. Risco à atividade: (0)NR (1)não determinado (2)<15 pontos (3)≥15 pontos (8)NSA	1RISCO_____
	1CEOD/M /_____
	1CEOS/M /_____
	1SEVERI_____
54. ceod:.....ceod m:..... Severidade: (0) ausente	1LESÃO_____
55. ceos:..... ceos m:..... (1) presente: (0)NR (1)inativa (2)ativa (8)NSA	1CONDUTA_____
56. Conduta: (0)NR (1)educativo/limpeza bucal (2)preventivo (3)restaurador	1PREVEN_____
57. Intervenção preventiva: (1)flúor (2)clorexidina (3)ambos (4)selante (8)NSA	1RESTAU_____
58. Restaurador: (1)IRM (2)CIV (3)RC (4)endo (5)exodontia ().....(8)NSA	
59. Exame aosmeses (Situação aos 2 anos de idade) (-) não avaliado (-) não compareceu	2ANO_____
60. Dentes presentes.....	2DENTES_____
61. Número da consulta	2CONS_____
62. Risco à atividade: (0)NR (1)não determinado (2)<15 pontos (3)≥15 pontos (8)NSA	2RISCO_____
63. Presença de placa dentária: (0)NR (1)ausente (2)presente	2PLACA_____
64. ceod:.....ceod m:..... Severidade: (0) ausente	2CEOD/M /_____
65. ceos:..... ceos m:..... (1) presente: (0)NR (1)inativa (2)ativa (8)NSA	2CEOS/M /_____
66. Conduta: (0)NR (1)educativo/limpeza bucal (2)1+preventivo (3)1+2+restaurador	2SEVERI_____
67. Intervenção preventiva: (1)flúor (2)clorexidina (3)ambos (4)selante (8)NSA	2LESÃO_____
68. Restaurador: (1)IRM (2)CIV (3)RC (4)endo (5)exodontia (6).....(8)NSA	2CONDUTA_____
	2PREVEN_____
	2RESTAU_____
69. Exame aos meses (Situação aos 3 anos de idade) (-) não avaliado (-) não compareceu	3ANO_____
70. Dentes presentes	3DENTES_____
71. Número da consulta.....	3CONS_____
72. Risco à atividade: (0)NR (1)não determinado (2)<15 pontos (3)≥15 pontos (8)NSA	3RISCO_____
73. Presença de placa dentária: (0)NR (1)ausente (2)presente	3PLACA_____
74. ceod:.....ceod m:.....	3CEOD/M /_____
75. ceos:..... ceos m:.....	3CEOS/M /_____
76. Severidade: (0) ausente (1) presente: (0)NR (1)inativa (2)ativa (8)NSA	3SEVERI_____
77. Conduta: (0)NR (1)educativo/limpeza bucal (2)1+preventivo (3)1+2+restaurador	3LESÃO_____
78. Intervenção preventiva: (1)flúor (2)clorexidina (3)ambos (4)selante (8)NSA	3CONDUTA_____
79. Restaurador: (1)IRM (2)CIV (3)RC (4)endo (5)exodontia (6).....(8)NSA	3PREVEN_____
	3RESTAU_____
80. Comportamento: (0)NR	COMPOR_____
<i>Dados da mãe e família</i>	
81. Renda familiar:.....sm: (0)NR (1)≤1 SM (2)1,1-2,9 SM (3)≥3 SM (8)NS	RENDA_____
82. Escolaridade materna: (0)NR (1)≤8 anos (2)>8 anos (8)NS	RENDA1_____
83. Profissão mãe: (0)NR (8)NS (1)do lar (2)estudante (3)doméstica ().....	ESCOLA_____
84. Gestação (-)NR (-) não solicitado	PROFI_____
85. Motivação materna ou familiar: (0)NR (8)NS (1)☺ (2)☹ (3)☹	TRABALHA_____
86. Autocuidado bucal materno: (0)NR (8)NS (1)ótimo/ bom (2)médio/satisfatório (3)ruim	FILHO_____
	MOTIVA_____
	BOCAMAE_____
87. Trimestre de gestação: (1)primeiro (2)segundo (3)terceiro (8)NSA	TRIME_____
88. Mês de gestação:..... (4)viúva (6)união estável	MES_____
89. Condição familiar: (0)NR (8)NS (1)solteira (2)casada (3)separada/divorciada	CONDIÇÃO_____
90. Idade na gestação anos (1)14-23 anos (2)24-29 anos (3)30-44 anos (8)NS	DADE_____
91. CPOD na gestação	IDADE1_____
92. Condição das lesões de cárie na gestação: (0)NR (1)inativas (2)ativas.	CPOD_____
93. Auto percepção da saúde bucal: (8)NS (0)NR	LESÕES_____
94. Consultas na gestação	SORRISO_____
95. Consultas totais maternas:	CONSGES_____
96. Tratamento materno recebido (1)educativo/RAP (2)educativo/ RAP/ restaurador	CONSMAE_____
	TRATA_____

Apêndice B – Nota da Tese

Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil da FO-UFPe e a cárie dentária na primeira infância

Maternal and Child Dental Care Program FO-UFPe and early childhood caries

A presente tese avaliou a influência da idade da primeira consulta odontológica e do pré-natal odontológico na doença cárie dentária e cárie severa na primeira infância (CSPI) no terceiro ano de vida. A primeira consulta odontológica antes dos doze meses de idade proporcionou, significativamente, menores valores de prevalência e incidência de cárie dentária. Crianças com pré-natal odontológico mostraram 2,5 vezes menos chance de desenvolver cárie dentária comparadas às crianças que ingressaram no primeiro ano de vida. Crianças cujas mães foram classificadas com média-baixa motivação tiveram risco relativo 8.48 (IC 1.10-62.05) maior de desenvolver lesões cavitadas e razão de prevalência de 5.25(IC 1.63-16.92) na CSPI. O relato materno de início da higiene bucal depois dos seis meses (RP 2.47/IC 1.04-5.86) e a presença de placa no segundo exame (RP 10.19/IC 1.49-69.52) aumentaram a chance de CSPI. Assim, iniciar acompanhamento odontológico antes do primeiro ano, a higiene bucal antes dos seis meses, ter mãe motivada e que realize o pré-natal odontológico influenciam positivamente para melhor condição bucal da criança.

Campo da pesquisa: Odontopediatria, atendimento de bebês.

Candidato: Carolina Camporese França Pinto, mestre em Odontologia, área Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (2012)

Data da defesa e horário: 04/12/2015

Local: Auditório do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. 5º andar da Faculdade de Odontologia de Pelotas. Rua Gonçalves Chaves, 457.

Membros da banca: Profa. Dra. Lisandrea Rocha Schardosim, Profa. Dra. Marília Leão Goettems, Dra. Vanessa Pereira Polina da Costa, Profa. Dra. Gabriela dos Santos Pinto, Profa. Dra. Maria Laura Menezes Bonow (suplente) e Profa. Dra. Catiara Terra da Costa (suplente)

Orientador: Profa. Dra. Ana Regina Romano

Co-orientadores: Profa. Dra. Marina Sousa Azevedo

Informação de contato: Carolina Camporese França Pinto, carolinacamporese pinto@hotmail.com

Apêndice C – Súmula do currículo do candidato

Súmula do currículo²

Carolina Camporese França Pinto nasceu em 14 de abril de 1983, em Pelotas, Rio Grande do Sul, completou o ensino de nível técnico em escola pública na mesma cidade. No ano de 2002 ingressou na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), tendo sido graduada cirurgiã-dentista em 2008. No ano seguinte ingressou no Mestrado do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), área de concentração Odontopediatria, sob orientação do Prof. Dr. Maximiliano Sérgio Cenci e co-orientação da Profa. Dra. Ana Regina Romano. Durante o período de graduação foi bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS), como aluna de iniciação científica sob orientação da Profa. Dra. Sandra Chaves Tarquínio. Durante o período de Mestrado foi bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e desenvolveu trabalhos na interface cariologia-odontopediatria. É Cirurgiã-dentista do Exército Brasileiro, assumindo a partir de 2017, como cirurgiã-dentista da Força Aérea Brasileira.

Publicações:

FRANÇA-PINTO, C. C. ; ROMANO, A. R. ; AZEVEDO, M. S. ; GOETTEMES, M. L. ; CENCI, M. S. . Cárie proximal em dentes decíduos posteriores: diagnóstico e fatores associados. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada (Impresso), v. 11, p. 387-392, 2012.

FRANÇA-PINTO, C. C. ; BARROS, A.J.D. ; CORREA, M.B. ; DEMARCO, F.F. ; CENCI, M.S. ; PERES, K.G. ; SANTOS, I.S. ; ROMANO, A.R. ; MATIJASEVICH, A. ; PERES, M.A. . Association between Black Stains and Dental Caries in Primary Teeth: Findings from a Brazilian Population-Based Birth Cohort. Caries Research (Online) ^{JCR}, v. 46, 170-176, 2012.

Citações: WEB OF SCIENCE™ 7 | SCOPUS8

² A Súmula do currículo deve conter no máximo 150 palavras.

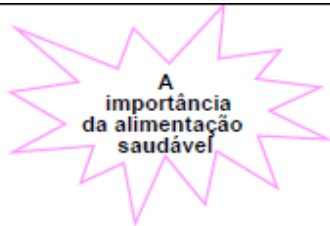
Anexos

Anexo A

verso

Carteira educativa

Frente



- ▶ No primeiro semestre de vida do bebê, o leite é essencial.
- ▶ O leite materno é o ideal.
- ▶ Evite adicionar açúcar nos sucos, chás e, especialmente, na água.
- ▶ Incentive os sabores naturais.

CUIDADOS COM A CHUPETA:

- ▶ A chupeta (bico) deve ser evitada ao máximo, procure acalmar o seu filho junto ao peito, amamentando-o nesse período inicial de vida.
- ▶ Ao utilizar a chupeta lave sempre em água corrente;
- ▶ Não ponha mel ou outro produto;
- ▶ A partir dos 2 anos de idade, seu uso deve ser descontinuado, evitando problema na mordida.



uso prolongado do bico = MORDIDA ABERTA

Carteira de saúde bucal

mamãe e Papai
VOCÊS SABIAM?

O DENTISTA é um profissional que quer trabalhar em parceria com você para evitar que seu filho(a) tenha problemas de saúde bucal. Portanto procure-o regularmente

NÃO ESQUEÇAM VOCÊS SÃO OS RESPONSÁVEIS PELA SAÚDE BUCAL DE SEU FILHO(A).



- ☐ com pré-natal
☐ sem pré-natal

Atenção Odontológica Materno-Infantil
Faculdade de Odontologia
3226690(127)

Nome:

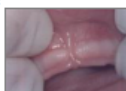
Idade:

Páginas internas

ORIENTAÇÕES PARA A LIMPEZA DA BOCA DO BEBÊ:

3.1. SEM DENTE

- ▶ Após o primeiro mês de vida, a boca deve ser limpa com a ponta da fralda ou assemelhados.
- ▶ Essa limpeza não só acostuma e educa a família para higiene bucal, como também serve para massagem da gengiva, principalmente próximo ao aparecimento dos dentes.



3.2. DENTES ANTERIORES (dentes da frente)

- ▶ Ao aparecer os primeiros dentes, os cuidados de limpeza devem ser aumentados, utilizando escova, fralda ou uma roscinha de algodão embebida em água. A pasta de dente deve ser utilizada, uma vez ao dia, na quantidade de grão de arroz.

- ▶ Não se assuste ou pare de limpar a boca frente ao choro, pois o mesmo é normal no bebê.

- ▶ Levante o lábio e limpe os dentes junto a gengiva. Este é um local em que a placa fica acumulada e a doença cárie pode começar ainda no bebê.

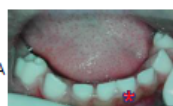


3.3. COM MOLARES (dentes de trás)

- ▶ Ao aparecer os dentes de trás continue o uso da escova e da pasta de dente. A escova deve ser com cerdas macias e com a cabeça pequena. A pasta de dente na quantidade de grão de arroz e com, no mínimo, 1100 ppm de flúor.
- ▶ Usar fio dental nos dentes que estiverem juntos (*).



QUANTIDADE DE PASTA

"GRÃO DE ARROZ"
(usar até os 3 anos de idade)"GRÃO DE ERVILHA"
(dos 3 aos 8 anos)

- ▶ Não esqueça de limpar a língua.

PROGRAMAÇÃO IDEAL DAS CONSULTAS

1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
4-8 meses	12-14 meses	18-20 meses	24-30 meses	32-36 meses
VISITAS	Data	Observações		
1ª.....meses	/...../.....			
2ª.....meses	/...../.....			
3ª.....meses	/...../.....			
4ª.....meses	/...../.....			
5ª.....meses	/...../.....			

O que é cárie dentária?

*A cárie é uma doença que provoca destruição dos dentes. As bactérias, que se encontram normalmente na boca, se grudam nos dentes formando a placa dentária, transformando os restos dos alimentos doces em ácidos que, na ausência da escovação dos dentes, provocam a cárie.



Anexo B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido dos prontuários**CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezada gestante, pedimos o favor de dedicar alguns minutos do seu tempo para ler este comunicado.

A Faculdade de Odontologia da UFPel e a Unidade Básica de Saúde, por intermédio de seus professores, estagiários e profissionais estão desenvolvendo o projeto de Atenção Odontológica Materno-infantil, que visa conhecer e melhorar a tua saúde bucal e de teu filho(a). Nesse projeto, serão examinados os teus dentes e gengivas e, após será realizado o acompanhamento odontológico teu e do teu filho(a), sendo conduzido na Faculdade ou no próprio Centro de Saúde, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representará riscos, pois será conduzido respeitando a condições físicas/sistêmica tua e do teu filho(a). Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados alcançados com projeto ajudarão muito a melhorar a saúde de todos. Esclarecemos que tua participação é decorrente de tua livre decisão após receber todas as informações que julgar necessárias e, não deixarás de ter atendimento caso tua vontade seja de não permitir o uso de teus dados.

Esperando contar com teu apoio, agradecemos em nome de todos os que se empenham para melhorar a saúde das nossa crianças. Atenciosamente,

A equipe A.O.M.I.

Após ter sido informada sobre o projeto "Atenção Odontológica Materno-Infantil", AUTORIZO a realização do exame e procedimentos possíveis, e a divulgação dos resultados parciais ou finais.

Pelotas, 20 de novembro de 2007

DOCUMENTO

ASSINATURA DA GESTANTE

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada gestante, a Faculdade de Odontologia da UFPel por intermédio de seus professores, estagiários e profissionais estão desenvolvendo o projeto de extensão Atenção Odontológica Materno-infantil, que visa conhecer e melhorar a tua saúde bucal e de teu filho(a). Nesse projeto, serão examinados os teus dentes e gengivas e, após será realizado o acompanhamento odontológico teu e do teu filho(a) até ele completar 3 anos de idade, sendo conduzido na Faculdade ou em outro Centro de Saúde, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representará riscos, pois será conduzido respeitando a condições físicas e sistêmica tua e do teu filho(a). Destacamos que os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados alcançados com projeto ajudarão muito a melhorar a saúde de todos. Esclarecemos que tua participação é decorrente de tua livre decisão após receber todas as informações que julgar necessárias e, não deixarás de ter atendimento caso tua vontade seja de não permitir o uso de teus dados. Esperando contar com teu apoio, agradecemos em nome de todos os que se empenham para melhorar a saúde das nossa crianças.

Atenciosamente,

A equipe A.O.M.I.

Fui esclarecida que para participar do projeto, além dos exames clínicos deverei responder a um questionário de saúde e que todos os dados coletados serão sigilosos e importantes para, em conjunto, auxiliar na avaliação da influência das doenças da gengiva no nascimento prematuro e de baixo peso dos bebês, da influência da gravidez na dor de dente e da importância do Pré-natal odontológico na saúde bucal do meu filho(a).

Logo após o nascimento do meu bebê, sei que vão registrar com quantas semanas de gestação aconteceu o parto e o peso do meu bebê e iniciará o acompanhamento das condições da sua boca e continuará os tratamentos planejados para mim, dentro das possibilidades do projeto e da minha necessidade, até meu filho(a) completar 3 anos de idade.

Durante minha participação no projeto, caso eu tenha algum problema ou dúvida quanto ao tratamento odontológico meu ou do meu filho(a), terei plena liberdade de ligar para as professoras responsáveis, doutoras Fernanda de Oliveira Bello Corrêa, Fernanda Geraldês Pappen e Ana Regina Romano pelos telefone: (53)3222-6690 (Ramal 119, 118 e 124 respectivamente).

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido o projeto "Atenção Odontológica Materno-Infantil", AUTORIZO a divulgação dos resultados parciais ou finais por estar de pleno acordo com o teor do mesmo.

Pelotas, 21 de maio de 2010

Nº. DOCUMENTO
(Carteira de identidade)

ASSINATURA DA GESTANTE

Anexo C – Parecer do Comitê de Ética

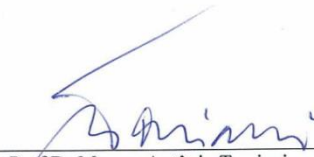


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PELOTAS, 25 de novembro de 2006

PARECER Nº 021/2006

O Projeto de pesquisa intitulado “LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS MALOCCLUSÕES DE PRÉ-ESCOLARES DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA CIDADE DE PELOTAS-RS” está constituído de forma adequada, cumprindo, na sua plenitudes preceitos éticos estabelecidos por este Comitê e pela legislação vigente, recebendo, portanto, **PARECER FAVORÁVEL** à sua execução. ,
o


Prof.Dr.Marcos Antônio Torriani
Coordenador do CEP/FO/UFEPel

Anexo D – Termo de Consentimento Livre Esclarecido



Mestrado em Clínica Infantil

CONDIÇÃO BUCAL DOS ESCOLARES DE ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PELOTAS-RS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Prezados pais, pedimos o favor de dedicar alguns minutos de seu tempo para ler este comunicado.

A Faculdade de Odontologia de UFPel, por intermédio de suas alunas de mestrado e professores, está desenvolvendo o projeto denominado “**CONDIÇÃO BUCAL DOS ESCOLARES DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE PELOTAS-RS**”. Com seus resultados vamos conhecer as condições de saúde bucal da população infantil de um a cinco anos de idade de Pelotas. Para tanto, solicitamos sua autorização para que seja realizada uma entrevista com você e para examinar a boca de seu (sua) filho (filha). Os exames serão realizados, na própria escola, com toda segurança e higiene, conforme as normas da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde. Este exame não trará problemas para seu (sua) filho (filha). Quando este trabalho for apresentado para outras pessoas, elas não saberão seu nome e o do (da) seu (sua) filho (filha).

Sua colaboração é muito importante. Após receber todas as informações que julgar necessárias, se você quiser, você e seu (sua) filho (filha) participarão deste estudo.

Se você quiser alguma informação durante o estudo ou se depois que você já concordou, não quiser mais participar, fale conosco ou telefone para 81143560. Isto não trará nenhum problema para você.

Esperamos contar com seu apoio, e desde já agradecemos em nome de todos que querem melhorar a saúde das nossas crianças.

Atenciosamente,

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, área de concentração em Clínica Infantil.

Após ter sido informada sobre as finalidades do estudo, eu, **(escrever o nome da mãe ou do pai)** _____,

CONCORDO em participar deste estudo e também AUTORIZO que meu (minha) filho (filha), o (a) menor **(escrever o nome da criança)** _____, participe.

Pelotas, ____ de _____ de 2007.

Documento (carteira de identidade ou CPF)

Assinatura do responsável

Anexo E - Questionário



MESTRADO EM CLÍNICA INFANTIL / LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO
QUESTIONÁRIO PARA A MÃE OU RESPONSÁVEL LEGAL

CADASTRO NÚMERO: _____	Escola: _____	SEXO _____
Nome da Criança: _____	_____	
Sexo da criança: (1) masculino (2) feminino		

Somos da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, e estamos realizando uma pesquisa sobre a SAÚDE BUCAL DAS CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE PELOTAS. Para completar o exame clínico é FUNDAMENTAL algumas informações sobre você, sua casa e sua família, que não serão divulgadas e, no conjunto, nos permitirão relacionar com os dados clínicos de seu filho(a). SABEMOS O QUANTO SEU TEMPO É IMPORTANTE MAS, POR FAVOR, LHE PEDIMOS ALGUNS MINUTOS PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO A SEGUIR, sendo ele com ALGUMAS PERGUNTAS PARA COMPLETAR E, A MAIORIA, PARA MARCAR UMA ÚNICA RESPOSTA SOBRE O NÚMERO ENTRE PARÊNTESE. Exemplos:

RESPOSTA NÃO: O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito? (0) não (1) sim, até os..... de idade
ou

RESPOSTA SIM: O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito? (0) não (1) sim, até os..... 3 meses de idade

Inicialmente alguns dados pessoais.

1. Qual o seu nome completo?	Não preenchido
2. Telefone para contato?	
3. Qual sua idade (da mãe): anos	IDADEMÃE
4. Qual seu estado civil? (1) Solteira (2) Casada (3) Separada (4) Divorciada (5) Viúva (6) Relação estável	CIVILMÃE
5. Até que ano a senhora estudou? (0) Analfabeta (1) Fundamental incompleto (2) Fundamental completo (3) Ensino Médio incompleto (4) Ensino Médio completo (5) Curso Superior	ESCMÃE
6. Qual é a sua ocupação? (1) do lar (2) outra.....	OCUPMÃE

Agora, algumas perguntas sobre seu filho(a) e a sua família. Lembramos que todas as respostas serão utilizadas para a pesquisa e não serão divulgadas para ninguém.

7. Quantos anos seu filho(a) têm? anos	IDADE
8. Qual a data de nascimento do/a seu filho(a) ? / /	MESES
9. A senhora é a mãe natural ? (0) sim, sou mãe natural (1) mãe adotiva (2) tem guarda legal (3) outro	MÃE
10. Além da escolinha, com quem fica (cuida) seu filho(a)? (1) mãe (2) pai (3) mãe e pai (4) avó (5) babá (6) tia (7) vizinha (8) outro	CUIDA
11. ESTE é o seu primeiro filho? (0) não (1) sim. SE SIM, PASSE PARA QUESTÃO 13	FILHOPRI
12. SE NÃO: Qual ele é? filho	FILHOQ
13. No total, quantos filhos a senhora tem? filhos	FILHOS
14. Tem outras crianças de 0 a 5 anos morando em sua casa? (0) não (1) sim	MAISCRI
15. Quantas pessoas moram em sua casa? pessoas	PESSOA
16. No mês passado, aproximadamente, quanto receberam as pessoas que moram na casa? reais (renda familiar aproximada)	SM

Agora, responda sobre a história odontológica de seu filho(a).

17. O seu filho(a) alguma vez consultou um dentista? (0) não. SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 21 (1) sim	CD
18. SE SIM: Onde foi a última consulta? (1) particular (2) convênio (3) Posto de Saúde (4) Faculdade (5) outro.....	CONSO
19. Quando foi a última consulta? (1) um mês ou menos (2) seis meses ou menos (3) menos de 1 ano (4) mais de um ano (9) Não lembro	CONSQ
20. Qual o motivo desta consulta? (1) dor (2) aparelho (3) obturação (restauração) (4) tirar algum dente (5) revisão (6) outro (9) Não lembro	MOTIV
21. Os dentes do seu filho(a) são escovados? (0) não. SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 24 (1) sim, desde..... meses de idade	ESCO
22. SE SIM: Quem escova? (0) ele sozinho (1) a senhora ajuda ele (2) outra pessoa da casa ajuda ele	ESCQEM
23. SE SIM: Quantas vezes? vezes/dia (0) nem todos os dias (algumas vezes na semana)	ESCX

24. Alguma vez ele(a) bateu com os dentes ou boca? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 30</i> (1) sim	BATEU_
25. <i>SE SIM</i> : A senhora procurou o dentista quando aconteceu a batida? (0) não (1) sim	CDBATI
26. <i>SE SIM</i> : Onde levou o seu filho(a) quando ele bateu? (1) Posto de Saúde (2) Faculdade de Odontologia (3) Hospital (4) consultório particular (5) convênio (6) outro	CDOND
27. <i>SE SIM</i> : Como foi que aconteceu a batida? <i>Exemplos: caiu da cama ou bateu em uma cadeira ou bateu com a boca no chão ou nunca fiquei sabendo ao certo</i>	TCOMO
28. <i>SE SIM</i> : Onde seu filho(a) estava quando bateu com os dentes? (1) na casa onde mora (2) na escola (3) rua (4) outro	TLOCAL
29. Lembrarias, há quanto tempo, mais ou menos, ocorreu esta batida?	ITEMPO
Agora, algumas perguntas sobre a alimentação de seu filho(a).	
30. O seu filho(a) mamou exclusivamente no peito? (0) não (1) sim, até os..... de idade	PEITO_
31. E a mamadeira, utilizou para dar leite para ele(a)? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 33</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda usa	MAMA_
32. E à noite, como seu filho(a) usa/usou a mamadeira? (0) não usa/usava à noite (1) toma/tomava mamadeira para dormir (2) Dorme/dormia com a mamadeira (3) Usa/usava a mamadeira várias vezes durante a noite	MAMAD
33. O seu filho(a) <u>come</u> doce, bolacha, bolo, etc ou <u>toma</u> refrigerante, suco de gelatina? (0) não (1) sim	DOCE_
34. <i>SE SIM</i> : Quantas vezes por dia? vezes/dia (0)nem todos os dias(algumas vezes na semana)	DOCEX
Agora, algumas perguntas sobre alguns hábitos bucais de seu filho(a).	
35. O seu filho(a) chupa/chupou <u>dedo</u> ? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 37</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda chupa	DEDO_
36. <i>SE SIM</i> : Com que frequência o seu filho(a) chupa/chupou o dedo? (1) menos de uma vez por dia (2) todos os dias, <u>só</u> durante o dia (3) todos os dias, <u>só</u> durante à noite (4) todos os dias, de dia e noite	DEDOQ
37. O seu filho(a) chupa/chupou <u>bico</u> ? (0) não. <i>SE NÃO, PASSE PARA QUESTÃO 40</i> (1) sim, até os.....anos de idade (2) sim, ainda chupa	BICO_
38. <i>SE SIM</i> : Com que frequência o seu filho(a) chupa/chupou o bico? (1) menos de uma vez por dia (2) todos os dias, <u>só</u> durante o dia (3) todos os dias, <u>só</u> durante à noite (4) todos os dias, de dia e noite	BICOQ
39. A senhora tinha/tem o hábito de adoçar o bico do seu filho(a) ? (0) não (1) sim , com.....	BICOD_
Por favor, responda estas perguntas finais sobre sua casa, carros e eletrodomésticos <u>que funcionam</u>. Mais uma vez, lembramos que estes dados não serão divulgados e ressaltamos que as perguntas a seguir fazem parte de um modelo nacional de pesquisa, portanto, não estranhe algumas.	
40. A casa em que você mora é: (1) própria (2) alugada (3) emprestada (4) outro.....	CASA_
41. Quantas peças têm na casa? (1) uma (2) duas (3) três (4) quatro (5) cinco ou mais peças	PEÇA_
42. A casa tem água encanada? (0) não (1) sim	AGUA_
43. Qual o tipo de privada da casa? (1) vaso sanitário com descarga (2) casinha (3) não tem (4) outro.....	PRIVA_
44. Você tem empregada doméstica mensalista? (0) não (1) sim	EMPRES
45. Você tem carro? (0) não (1) sim <i>SE SIM, quantos?carros</i>	CARRO
46. Você tem aspirador de pó? (0) não (1) sim	PO_
47. Você tem máquina de lavar roupa? (0) não (1) sim	LAVAR_
48. Você tem geladeira comum? (0) não (1) sim	GELA_
49. Você tem freezer separado, geladeira duplex? (0) não (1) sim	FREEZ_
50. Você tem rádio comum em casa? (0) não (1) sim <i>SE SIM, quantos?rádios</i>	RADIO_
51. Você tem aparelho de som? (0) não (1) sim	SOM_
52. Você tem televisão colorida em casa? (0) não (1) sim <i>SE SIM, quantas?TVs</i>	TVC_
53. Você tem videocassete ou DVD? (0) não (1) sim	DVD_
54. Você tem computador? (0) não (1) sim	COMPU
55. <i>SE TEM COMPUTADOR</i> : Você tem internet? (0) não (1) sim	INTER_

MUITO OBRIGADA pelas informações. Elas serão de grande importância para nós.

Equipe do Mestrado em Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da UFPel.

Anexo F – Ficha do exame clínico



Mestrado em Clínica Infantil

Condição bucal dos escolares de Escolas de Educação Infantil de Pelotas-RS

FICHA DO EXAME CLÍNICO

Nº criança: _____ Examinador: _____ Anotador: _____

1. COR: (1) Branco (2) Não Branco

Cor _____

2. SEXO: (1) Masculino (2) Feminino

Sexo _____

3. ANÁLISE DA OCLUSÃO: (realizar em crianças em fase de dentição decídua completa)

3.1 Dentes girados? (0) não (1) sim (9) sem informação/SI

Girado _____

3.2 Apinhamento? (0) não (1) sim, menor que 4 mm (2) sim, 4 mm ou mais (9) SI

Apinha _____

3.3 Espaçamento entre dentes que prejudique o alinhamento do arco?
(0) não (1) sim, menor que 4mm (2) sim, 4mm ou mais (9) SI

Espaço _____

3.4 Mordida aberta anterior: (0) não (1) sim (9) SI

AbertaA _____

3.5 Trespasse horizontal maxilar: (sobressaliência)
(0) 0-2mm (1) maior que 2 mm e menor que 9 mm
(2) 9 mm ou mais (8) NSA (9) SI

Sobres _____

3.6 Trespasse vertical (sobremordida) (0) 0-2 mm (1) acima de 2mm (8) NSA (9) SI

Trespas _____

3.7 Desvio de linha média:
(0) não (1) sim, menor que 4 mm (2) 4 mm ou mais (8) NSA (9) SI

Linha _____

3.8 Trespasse horizontal mandibular (mordida cruzada anterior):
(0) não (1) sim (8) NSA (9) SI

CruzAnt _____

3.9. Mordida cruzada posterior: (0) não (1) sim, bilateral (2) sim, unilateral direita
(3) sim, unilateral esquerda (9) SI

Cruzada _____

3.10 Mordida aberta posterior: (0) não (1) sim (9) SI

AbertaP _____

3.11 OCLUSÃO DO PACIENTE: (0) Normal (1) Leve (2) Moderada / Severa
(8) NSA (9) Sem informação

Oclusão _____

4. DADOS COMPLEMENTARES DA OCLUSÃO:

4.1 Relação de Caninos

4.1.1. Direita

(1) Classe I (2) Classe II (3) Classe III (8) NSA (9) SI

CaninoD _____

4.1.2. Esquerda

(1) Classe I (2) Classe II (3) Classe III (8) NSA (9) SI

CaninoE _____

4.2 Espaço Primata:

4.2.1 Superior: (1) Ausente Bilateral (2) Presente Bilateral
(3) Presente Direita (4) Presente Esquerda (8) NSA

PrimataSu _____

4.2.2 Inferior: (1) Ausente Bilateral (2) Presente Bilateral
(3) Presente Direita (4) Presente Esquerda (8) NSA

PrimataIn _____

4.3 Tipo de Arco:

4.3.1 Arco Superior: (1) Tipo I (2) Tipo II (8) NSA

ArcoSu _____

4.3.2. Arco Inferior: (1) Tipo I (2) Tipo II (8) NSA

ArcoIn _____

4.3.3. Arco do Paciente: (1) Tipo I (2) Tipo II (3) Tipo Misto (8) NSA

ArcoP _____

5. OBSERVAÇÕES GERAIS DA CAVIDADE BUCAL:

5.1 Lesões na Cavidade Bucal: (9)SI (0) Não (1) Sim, Lesão_____

5.2 Placa visível: (0) não (1)sim, localizada (2) sim, generalizada (9)SI Placa_____

5.3 Gengiva:(0) sem sangramento (1) com sangramento (9)SI Gengiva_____

6. ANÁLISE DE CÁRIE DENTÁRIA:

Código	Situação (critério)
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado com cárie
3	Restaurado sem cárie
4	Perdido por cárie
5	Perdido por outras razões
8	Dente não erupcionado
9	Dente excluído
10	Mancha branca de cárie
20	Mancha escura em sulco (lesão em esmalte)
88	Dente esfoliado
99	Impossível avaliar

c (1 + 2)		
e (4)		
o (3)		
6.1 ceod	=	ceod _____
10+20		
6.2 ceod mod	=	ceodm _____

		53	52	51	61	62	63		
55	54							64	65
85	84							74	75
		83	82	81	71	72	73		

7. ANÁLISE DE TRAUMATISMO ALVÉOLO-DENTÁRIO

(Somente canino a canino)

Código	Critério traumatismo
S	Sem traumatismo
FE	Fratura de esmalte
FD	Fratura de esmalte e dentina
FC	Fratura coronária complicada
FCR	Fratura de coroa-raiz complicada
Lu	Luxação Intrusiva ou extrusiva ou lateral
A	Avulsão
D	Discoloração dentária
Fi	Presença de fistula
9	Dente excluído
88	Dente ausente:perdido por cárie/esfoliação/agenesia
99	Impossível avaliar

7.1 Trauma: (0) não (1) sim Trauma_____

7.2 Se SIM, identificar:

51=	61=
52=	62=
53=	63=
81=	71=
82=	72=
83=	73=

Anexo G - Carta de Aprovação do Comitê de Ética



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA**

PELOTAS, 06 de setembro de 2013

PARECER Nº 57/2013

O projeto de pesquisa intitulado **“Programa de Atenção Odontológica Materno-Infantil: Avaliação do Impacto na Saúde Bucal na primeira infância”** está constituído de forma adequada, cumprindo, nas suas plenitudes preceitos éticos estabelecidos por este Comitê e pela legislação vigente, recebendo, portanto, **PARECER APROVADO.**

Prof. Dr. Renato Fabrício de Andrade Waldemarin

Coordenador do CEP- FOP/UFPEL