UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE CRIANÇAS PERTENCENTES A UMA COORTE DE NASCIMENTOS

TESE DE DOUTORADO

Maria Beatriz Junqueira de Camargo

Pelotas-RS, 2012

MARIA BEATRIZ JUNQUEIRA DE CAMARGO

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE CRIANÇAS PERTENCENTES A UMA COORTE DE NASCIMENTOS

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Epidemiologia

Orientador: Dr. Aluísio J. D. Barros
Co-orientador: Dr. Paulo Frazão

Pelotas-RS, 2012

Dados de catalogação Internacional na fonte:
(Bibliotecária Patrícia de Borba Pereira CRB10/1487)

C140u Camargo, Maria Beatriz Junqueira de

Utilização de serviços odontológicos e comportamentos relacionados à saúde entre crianças pertencentes a uma coorte de nascimentos / Maria Beatriz Junqueira de Camargo; Aluísio J.D. Barros orientador; Paulo Frazão, co-orientador. – Pelotas : UFPel : Epidemiologia, 2012.

192 p : il.

Tese (Doutorado) Programa de Pos Graduação em Epidemiologia
. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2012. Empresa de Fomento CAPES : CNPq

MARIA BEATRIZ JUNQUEIRA DE CAMARGO

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE CRIANÇAS PERTENCENTES A UMA COORTE DE NASCIMENTOS

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Aluísio J. D. Barros (presidente)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr Roger Keller Celeste (examinador)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr Flávio F. Demarco (examinador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dra Tania Izabel Bighetti (examinadora)

Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

Minha volta aos estudos foi algo muito desejado por mim. Após dezesseis anos de trabalho e de grande tempo dedicado às minhas três filhas, pude ingressar em uma especialização.

Nesta época, eu buscava muitas respostas e conhecimentos que fizessem com que o meu trabalho fosse mais resolutivo. Cresci muito como profissional e como pessoa, além de despertar em mim uma vontade de ir além.

Depois da mudança da minha família para Pelotas, inicialmente consegui uma vaga de estagiária na Faculdade de Odontologia da UFPEL. Pouco depois, fui apresentada às Coortes de Pelotas e consequentemente ao Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. O encantamento foi imediato e as possibilidades de aprendizado eram muitas.

Já, como professora substituta da disciplina de Saúde Bucal Coletiva, senti que poderia contribuir com a formação dos alunos no sentido de prepará-los para o serviço, em especial ao difícil, porém gratificante, serviço público. Entretanto, me faltava a experiência acadêmica. Fui então, em busca desta capacitação.

Ingressei no mestrado e encontrei um local onde se respirava e "transpirava" conhecimentos das mais diversas áreas e saberes. No começo me pareceu algo assustador, pois o desafio pareceu enorme. Etapa vencida, outro desafio pela frente - o doutorado.

Hoje, me sinto imensamente grata e feliz, pela oportunidade que a vida me deu em poder mudar de rumo, trilhar uma nova carreira e vencer os desafios pessoais.

Quero agradecer a Tania que foi responsável pelo início desta jornada, pelo seu incentivo, pelo exemplo de profissional dedicada e comprometida e pela amizade. Você terá sempre a minha admiração.

Ao Aluísio, que compartilhou, durante seis anos, muito do seu tempo e conhecimento comigo. Confiou em minha capacidade e de forma muito generosa se interessou pelas minhas “inquietações odontológicas”. Muito mais que um orientador, encontrei um amigo sempre disposto a me ajudar. Profissional brilhante, a quem devo meu eterno respeito, admiração e agradecimento.

Ao Frazão, que primeiramente fez parte da minha trajetória profissional, como referência na área da Saúde Bucal Coletiva, e posteriormente tive o prazer de tê-lo tido como co-orientador no doutorado. Meus sinceros agradecimentos pelo grande aprendizado.

À Clara, a colombiana mais brasileira que já passou por esse centro de pesquisa, por toda amizade e ajuda.

Ao Eduardo, pela amizade, pela acolhida na faculdade de odontologia, incentivo e por embarcar comigo em muitas discussões odontológicas.

Aos amigos do doutorado, Jeovany e Alan, pelo estímulo e parceria nas intermináveis e divertidas tardes de estudo.

Ao João Luiz, pelo carinho, amizade e generosidade em compartilhar o muito que sabe.

A todos os colegas de doutorado, em especial ao querido Giovanny, que me proporcionaram conhecer outras áreas de conhecimento.

A todos os professores do Departamento de Pós-Graduação em Epidemiologia, pelos anos de aprendizado.

A todos os funcionários desta casa, por toda ajuda recebida.

À minha mãe e ao meu padrasto, pela torcida e suporte nos últimos anos.

Ao meu marido, pelo companheirismo, torcida e apoio incondicional. Pela paciência de ter uma mulher estudando, durante intermináveis finais de semana, sem nunca ter reclamado e por me substituir inúmeras vezes, no cuidado com as meninas.

Às minhas filhas, Julia, Laura e Mariana, para as quais muitas vezes deixei a desejar nas tarefas domésticas, o meu enorme agradecimento pelo entendimento de que isso era importante para mim.

Saibam todos, que hoje vocês têm uma mãe, mulher, amiga e profissional, muito mais feliz.

RESUMO

Camargo, Maria Beatriz Junqueira. **UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE CRIANÇAS PERTENCENTES A UMA COORTE DE NASCIMENTOS.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Nas últimas três décadas observou-se declínio da ocorrência de cárie dentária em crianças e jovens. Entretanto, essa diminuição se deu de forma desigual, com redução muito maior entre a população mais rica, de forma que a parcela mais pobre da população concentra hoje a maior parte da carga de doença. Apesar deste declínio, a cárie ainda é a doença crônica mais comum entre as crianças.

Este declínio da cárie, ocorrido de forma não homogênea, reforçou disparidades socioeconômicas que têm sido relatadas em estudos de diversos países. Mesmo em países de alta renda, onde houve diminuição da prevalência de cárie em todas as classes sociais nos últimos 20 anos, as desigualdades em saúde bucal têm se ampliado.

Entre os pré-escolares tal fato é mais marcante. Crianças mais pobres e cujas mães ou pais possuem menor escolaridade têm maior chance de apresentar cárie dentária. Neste contexto, os serviços de saúde bucal são importantes tanto no aconselhamento de cuidadores para práticas de prevenção de doenças, através da disseminação de informações sobre comportamentos e práticas favoráveis à saúde, como desempenham um importante papel na detecção precoce das doenças bucais e no restabelecimento da saúde bucal. Estudos para avaliar a utilização de serviços de saúde odontológicos entre pré-escolares são escassos e a maioria provém de países de alta renda.

Com o objetivo de avaliar a utilização de serviços odontológicos entre pré-escolares e a existência de desigualdades socioeconômicas relacionadas à cárie dentária, um estudo foi realizado em uma amostra da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004, entre setembro de 2009 e janeiro de 2010.

Para conhecer a situação epidemiológica da população alvo é necessário o uso de índices que quantifiquem o estado de doença presente. Visto que existem várias

alternativas sendo usadas na literatura, realizamos uma revisão sistemática dos índices de cárie dentária propostos, identificando suas indicações e limitações.

Nossos resultados mostraram que a prevalência de utilização de serviço odontológico ao menos uma vez na vida, entre as crianças aos cinco anos de idade, foi de 37,0%. A média de superfícies cariadas (ceo-s) foi de 4,1 e entre o terço mais atingido essa média foi de 11,8. O componente cariado correspondeu a 94,0% do valor do ceo-s.

Menos da metade das mães relataram ter recebido orientação sobre como prevenir cáries em crianças. Para a utilização de serviços de forma preventiva, além da renda e escolaridade da mãe, comportamentos como adesão a programas de saúde, uso regular de serviços odontológicos pela mãe e ajudar o filho na higiene bucal se mostraram preditores importantes. Para o uso de serviço odontológico relacionado à resolução de um problema, aspectos ligados à dor e pertencer ao tercil de maior experiência de cárie se mostraram associados.

Vários indicadores de comportamentos da mãe e da criança foram analisados de forma conjunta através de análise de componentes principais, que resultou em cinco dimensões, cada uma incluindo comportamentos ligados à higiene, ao consumo de açúcares, cuidados preventivos, consumo de frutas/verduras e consumo de guloseimas. Filhos de mães com maior escolaridade e melhor nível econômico apresentaram maiores escores de comportamentos saudáveis relacionados à saúde bucal como maior consumo de frutas/verduras, melhor higiene e cuidados preventivos e menores escores de consumo de açúcar e guloseimas.

Três destas dimensões de comportamentos estudadas, independentemente das variáveis socioeconômicas e demográficas, apresentaram associação com a cárie dentária entre crianças aos cinco anos de idade. Crianças que apresentaram maior escore de higiene, de cuidados preventivos e menor escore de consumo de açúcar apresentaram uma média de cárie dentária equivalente a 1/5 da média do grupo no tercil inferior do escore de higiene e no tercil superior de consumo de açúcares. Menor escolaridade e menor nível econômico também estiveram associados com menor utilização de serviços odontológicos.

Para elevar a taxa de uso dos serviços odontológicos por motivos de prevenção e reduzir as desigualdades relacionadas à cárie dentária é necessário aumentar o domínio das mães sobre o conhecimento relacionado ao processo saúde doença bucal e das práticas

saudáveis em saúde bucal. Para conseguir esse enfrentamento é necessário a implementação de políticas públicas de promoção de saúde efetivas.

SUMÁRIO

SEÇÃO

APRESENTAÇÃO 1

PROJETO DE PESQUISA E RELATÓRIO DE CAMPO 3

Resumo 6
Artigos 8
Abreviaturas 10
1. Introdução 11
2. Revisão de literatura 17
2.1. Utilização dos serviços odontológicos por crianças – Modelo teórico 27
2.2. Comportamentos favoráveis relacionados à saúde X Saúde bucal das crianças 29
2.3. Explicações teóricas sobre desigualdades em saúde bucal 32
3. Justificativa 34
4. Objetivo 35
4.1. Objetivo geral 35
4.2. Objetivos específicos 36
5. Hipóteses 37
6. Metodologia 37
6.1. Delineamento e Justificativa 37
6.2. População alvo – amostra 38
6.3. Variáveis 39
6.4. Modelo de Análise 40
7. Metodologia da Coorte de 2004 42
8. Relatório de campo 43
8.1. Elaboração do instrumento 43
8.2. Treinamento do questionário 44
8.3. Treinamento do exame bucal 44
8.4. Calibração para o exame bucal 46
8.5. Segunda calibração 46
8.6. Elaboração do manual 48
8.7. Exame bucal 49
8.8. Coleta de e-mails 49
8.9. Controle de qualidade 49
8.10. Digitação dos dados 50
8.11. Aspectos éticos 51
8.12. Divulgação dos resultados 51
8.13. Primeiros resultados 51

9. Financiamento 52
10. Cronograma 52
11. Referências 54
12. Anexos

ARTIGO DE REVISÂO 106

ARTIGO ORIGINAL 1 139

ARTIGO ORIGINAL 2 151

MATÉRIA PARA IMPRENSA 179

Apresentação

Esta tese segue os moldes regimentais adotados pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Compõe este volume um projeto de pesquisa e o relatório do trabalho de campo defendido em junho de 2010 e em seguida estão apresentados os artigos produzidos durante o período de doutoramento.

O artigo de revisão "**Índices de cárie táteis-visuais: uma revisão sistemática**" será submetido a revista Cadernos de Saúde Pública. O artigo original 1 "**Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares**" foi publicado pela Revista de Saúde Pública. O artigo original 2 "**Comportamentos em saúde bucal e nível econômico têm papel marcante na determinação da cárie entre pré-escolares**" será submetido ao Social Science and Medicine.

Na sequência é apresentado um comunicado para a imprensa com um resumo dos achados do estudo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE ENTRE CRIANÇAS PERTENCENTES A UMA COORTE DE NASCIMENTOS

Projeto de pesquisa

Doutoranda: Maria Beatriz Junqueira de Camargo
Orientador: Aluísio J. D. Barros

Junho de 2010

RESUMO

A prevalência de cárie entre crianças decresceu muito nos últimos anos. Apesar deste fato, a cárie dentária continua sendo a doença mais prevalente na infância. Os serviços de saúde bucal são importantes tanto no aconselhamento de cuidadores para práticas de prevenção de doenças, através da disseminação de informações sobre comportamentos e práticas favoráveis à saúde, como desempenham um importante papel na detecção precoce das doenças bucais e no restabelecimento da saúde bucal. Trabalhos realizados em vários países demonstram que a utilização de serviços por crianças em idade pré-escolar, é na maioria das vezes, muito baixa. Em países de renda alta, onde existe um sistema gratuito de atenção ou onde grande parte da população possui algum tipo de seguro de saúde odontológico, essa utilização pode chegar a aproximadamente 75%. Entretanto, em todos os países estudados, existe desigualdade na utilização entre os grupos socioeconômicos. Crianças mais pobres, com mães com menor escolaridade e que não possuem nenhum tipo de seguro, utilizam menos os serviços, quando comparadas às mais ricas. Ter acesso a um serviço de saúde bucal gratuito ou ter posse um seguro de saúde odontológico pode ser um importante facilitador da utilização dos serviços. Porém, a simples existência do acesso, não garante a sua utilização. Para diminuir as desigualdades, tanto na utilização dos serviços odontológicos, como na condição de saúde bucal, além de facilitar o acesso aos serviços, outras características da população devem ser melhor compreendidas para estimular a utilização e se conseguir melhora da condição de saúde. Um estudo transversal aninhado em uma coorte de nascimentos será realizado em uma amostra de crianças nascidas no ano de 2004. Várias características comportamentais, socioeconômicas e demográficas das crianças e dos cuidadores serão investigadas. O objetivo deste trabalho é identificar

padrões de utilização de serviços odontológicos por crianças aos cinco anos de idade pertencentes a uma coorte de nascimentos e avaliar se um conjunto de comportamentos favoráveis, relacionados à saúde bucal, teria a capacidade de atenuar as desigualdades socioeconômicas no indicador de experiência de cárie na dentição decídua (ceod). Em outras palavras, identificar se as crianças pertencentes a famílias pobres que apresentam comportamentos favoráveis, relacionados à saúde, terão um ceod mais parecido com o das crianças pertencentes a famílias ricas. Além disso, discutir as implicações da utilização do índice ceod na associação com a utilização de serviços odontológicos.

ARTIGOS

1) Índices de cárie dentária: uma revisão sobre o tema.

O objetivo deste artigo é identificar os vários índices que medem a experiência de cárie já propostos, com o intuito de identificar índices que contemplem o benefício da utilização dos serviços odontológicos. O índice mais utilizado e atualmente preconizado pela Organização Mundial da Saúde é o CPOD/ceod. Este índice não diferencia indivíduos com cárie, com dentes extraídos e aqueles que tiveram os dentes recuperados em relação a sua forma e função por meio do uso dos serviços odontológicos. O uso regular de serviços odontológicos poderia estar positivamente associado com um número de dentes restaurados e negativamente associados com dentes perdidos (extraídos) Portanto, pessoas que se beneficiam regularmente de um serviço odontológico preventivo não apresentariam melhor saúde bucal, de acordo com o índice ceod/CPOD. Esta revisão possibilitará identificar os índices já propostos analisando vantagens e desvantagens, principalmente quando associados à utilização de serviços de saúde bucal.

2) Padrão de utilização de serviços odontológicos entre pré-escolares.

Neste artigo pretende-se descrever a utilização de serviços odontológicos identificando a freqüência, o local e o motivo da procura por crianças aos cinco anos de idade, de acordo com diversas características (socioeconômicas, demográficas e comportamentais) do cuidador e da criança. O índice ceod ou outro índice identificado pelo estudo de revisão será utilizado como variável independente neste estudo. Este estudo servirá de base para a identificação de comportamentos favoráveis à saúde da criança e do cuidador, que serão utilizados na composição de um escore de comportamentos.

3) Comportamentos favoráveis em saúde são capazes de reduzir desigualdades na condição de saúde bucal?

Este artigo tem como objetivo avaliar se comportamentos favoráveis à saúde como hábitos adequados de higiene, utilização de serviços para fins de prevenção, consumo de frutas e verduras, controle de consumo de alimentos cariogênicos, entre outros, em separado ou conjuntamente, terão capacidade de diminuir as desigualdades relacionadas a cárie dentária. Ou seja, se as crianças e cuidadores que apresentam comportamentos favoráveis relacionados à saúde terão, em média, um ceo-d mais parecido com o das crianças ricas.

ABREVIATURAS

CPOD – índice de saúde bucal composto por dentes cariados, perdidos (extraídos por cárie) e obturados para a dentição permanente.

ceod - índice de saúde bucal composto por dentes cariados, extraídos (por cárie) e obturados na dentição decídua.

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

OMS – Organização Mundial de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas três décadas tem se observado um declínio da incidência da cárie dentária em crianças e jovens em muitos países (Martins 2006; Almeida 2003). Tal fato se deve a uma associação de diferentes fatores. Como determinante principal está o acesso ao flúor em todas as suas formas (especialmente na água de abastecimento e no dentifrício) (Cury, 2000; Watt, 1999). Além disso, o aumento do acesso à atenção odontológica (em todas as suas frentes: promoção, prevenção e ações curativas), a melhora nos padrões educacionais, dieta menos cariogênica, e melhoria nos hábitos de higiene bucal completam o conjunto de fatores de maior relevância. A variedade de fatores em jogo enfatiza a importância da avaliação da cárie em seus aspectos sociais, além do biológico (Narvai, 1999).

Entretanto, essa diminuição não se deu de forma homogênea nas populações. Observamos um fenômeno denominado de *polarização* da cárie na literatura odontológica, no qual entre 20% a 25% (Kaste, 1996; Armifield, 2005) das crianças apresentam quase a totalidade das cáries existentes. Em outras palavras, enquanto muitas crianças estão livres de cárie, um grupo considerável apresenta uma grande carga de cárie dentária, que é uma doença bucal prevenível.

Há abundante evidência de disparidades socioeconômicas relacionadas à saúde bucal (mensuradas por meio de diversos índices de saúde bucal) (Peres, 2009; Peres, 2003; Hashim, 2006; Sabbah, 2009) e a utilização dos serviços odontológicos (Barros, 2002; Camargo, 2009; Wamala, 2006). Crianças mais pobres e cujas mães têm menor escolaridade têm maior chance de apresentar cárie dentária (Peres, 2003; Hashim, 2006) e também apresentam maior número de lesões não tratadas, quando comparadas com as mais ricas (Thomson, WM 2004).

Há também evidências de que comportamentos favoráveis relacionados à saúde - ações, hábitos e padrões de comportamento que visem a manutenção ou restauração da saúde - estão relacionados com melhor saúde bucal (Jerkovic, 2009; Sabbah, 2009; Sanders, 2006b; Jung, 2010).

Maior uso de serviço odontológico no último ano, maior consumo de frutas e vegetais, menor consumo de tabaco e menor média de cálculo dental (utilizado como marcador de higiene bucal) foram associados com melhores índices de saúde bucal (Sabbah, W 2009). Entre crianças, já ter ido ao dentista, menor consumo de doce e maior freqüência de escovação dos dentes (Peres, 2005; Jerkovic, 2009), maior consumo de frutas e vegetais (Dye, 2004; Jerkovic, 2009) estiveram associados a menores índices de cárie.

Entretanto, estudos com objetivo identificar o papel dos comportamentos favoráveis à saúde na diminuição das disparidades socioeconômicas em saúde bucal ainda são escassos (Sanders, 2006b; Sabbah, 2009; Jung, 2010). A grande maioria dos estudos relaciona apenas os comportamentos mais proximais relacionados à saúde bucal, como hábitos de higiene e frequência de consumo de doces. Características como consumo de frutas e verduras e comportamentos favoráveis à saúde relacionados ao cuidador têm sido pouco estudadas. A maioria dos estudos foi conduzida em países com renda alta (Sisson, 2007). Com os descritores e as chaves de busca utilizados neste projeto não foi encontrado nenhum estudo com este objetivo e com a faixa etária dos pré-escolares.

Mesmo em países com renda alta, como o Reino Unido, onde em todas as classes sociais houve diminuição da prevalência de cárie nos últimos 20 anos, as desigualdades em saúde bucal têm se ampliado. Entre os pré-escolares tal fato é ainda mais marcante (Watt, 1999). A prevalência de cárie na dentição decídua e o percentual

de cárie não tratada são elevados em diversos países de renda alta, entre os quais o acesso aos serviços não parece ser o maior problema (Morris, 2006; Splieth, 2009; Siegal, 2004).

No Brasil, dados de um inquérito nacional de saúde bucal (SB Brasil - 2003) revelaram prevalências de cárie na dentição decídua aos 5 anos de idade variando de 55,1% para o sudeste a 65,1% para o nordeste e a prevalência média de cáries não tratadas aos 5 anos foi de 80%, variando de 76% a 90%, para as regiões sul/sudeste e norte/nordeste, respectivamente. O ceod médio, aos cinco anos de idade, para o país foi de 2,80, destacando-se também diferenças significativas entre as regiões do país. Para a região sudeste temos um ceod médio de 2,50, enquanto para o norte o valor médio encontrado foi de 3,22 (Brasil – Projeto SB Brasil 2003).

O índice ceod/CPOD para medir experiência de cárie é, sem dúvida, o índice mais utilizado na literatura. Entretanto, este índice apresenta uma série de limitações.

Por exemplo, para dentes restaurados ou para dentes com cárie é dado o mesmo valor e, portanto, o potencial efeito benéfico do tratamento restaurador seria então, diminuído. O uso regular de serviços odontológicos poderia estar positivamente associado com um número de dentes restaurados e negativamente associados com dentes perdidos (extraídos) (Benigeri, 1998). Portanto, pessoas que se beneficiam regularmente de um serviço odontológico preventivo não apresentariam melhor saúde bucal, de acordo com o índice ceod/CPOD (Maizels, 1993).

Outra limitação, diz respeito ao fato de que o índice CPOD, em adultos, só pode aumentar com o passar do tempo, portanto melhoria na saúde bucal ao longo do tempo não seria detectada (Benigeri, 1998).

No entanto, para a população de pré-escolares, estas limitações apontadas talvez não sejam um fator limitante, pois o principal componente do ceod é de dentes cariados (80%, segundo dados do SB- Brasil 2003).

Em relação à utilização dos serviços para esta faixa etária, o percentual é ainda bastante reduzido. Embora, Pinheiro & Torres (2006) utilizando dados da PNAD, tenham identificado um aumento no percentual de crianças (0 a 4 anos de idade) que já tinham ido ao dentista, passando de 14,3% em 1998 para 18,1% em 2003 (Pinheiro, 2006).

Dentre os muitos motivos para esta baixa utilização no Brasil, pode-se citar um componente histórico. As políticas públicas de saúde bucal nas décadas de 50 e 60 priorizavam o atendimento de crianças em idade escolar (6 a 14 anos de idade), ficando em segundo o plano o restante da população, que, em sua maioria, tinha somente acesso a serviços de urgência (FSESP, 1993). Maior atenção era dada aos procedimentos curativos na dentição permanente. Ainda hoje, de maneira geral, os serviços odontológicos têm se preocupado com o atendimento de crianças a partir da dentição permanente (Batista da Silva, 2007). Portanto, aos pré-escolares, pouca atenção tem sido dada.

Somente a partir da criação do SUS, uma odontologia universalizada se insere no cenário das políticas públicas brasileiras, com garantia por lei do acesso universal aos serviços de saúde bucal. Com o incentivo da Estratégia de Saúde da Família e a inserção das Equipes de Saúde Bucal (2000), o número de profissionais trabalhando nos serviços públicos aumentou de forma considerável em todo país, totalizando 17.818 equipes de saúde bucal em março de 2009[1]. Essa medida vem contribuir com o

[1] Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/cnsb/cidades_atendidas.php 19/02/10

princípio da integralidade, no qual os indivíduos devem ter todas as necessidades em saúde supridas (Brasil – Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal 2004).

Pode-se apontar outros fatores que influenciam a baixa utilização dos serviços odontológicos por essa faixa etária. Fatores estes relacionados ao serviço, tais como prioridade dada à dentição permanente (Batista da Silva, 2007), tempo insuficiente para ser despendido com as crianças, ser o tratamento estressante e desagradável para o profissional e a falta de treinamento nos cursos de graduação (Splieth, 2009). Fatores relacionados com os indivíduos, tais como crença de que a dentição decídua é uma dentição temporária e que mesmo se a criança tiver cárie lhe será dada uma segunda chance, com a dentição permanente (Hilton, 2007), portanto a restauração de dentes decíduos não é vista como algo imprescindível pelos cuidadores (Tickle, 2003),

Segundo Sanders, & Slade (2006a), a percepção da importância da saúde bucal pela população está diretamente relacionada ao acesso aos serviços odontológicos. A dificuldade de acesso aos serviços, portanto, poderia contribuir para uma utilização de forma irregular por esta faixa etária, vinculando o uso apenas à urgência odontológica ou busca para a solução de um problema pontual (Noro, 2008).

Sendo a cárie uma doença prevenível, esforços devem ser concentrados para cada vez mais termos crianças livres de cárie (Vargas, 2002). Entretanto, a disponibilização de serviços odontológicos resolutivos é necessária para recuperar a saúde, a funcionalidade, bem como, aliviar a dor dos indivíduos nos quais a prevenção primária falhou (Noro, 2008). Além disso, segundo Lee et al (2006), o aconselhamento obtido pelos pais durante as consultas odontológicas é uma importante parte das ações de promoção de saúde e prevenção de doenças (Lee, 2006).

A saúde bucal de crianças em idade pré-escolar depende muito dos cuidadores através da supervisão da escovação, da vigilância dos hábitos alimentares (Finlayson,

2007), do entendimento de que consultas preventivas com o dentista podem auxiliar no manejo da saúde bucal. Como hábitos de higiene, de alimentação e utilização dos serviços tendem a ser uma característica familiar, é importante se levar em consideração os hábitos do cuidador. Portanto, as atitudes dos pais em relação à saúde bucal influenciam o desenvolvimento de comportamentos positivos relacionados à saúde bucal nas crianças (Sveikata, 2009; Beautrais, 1982).

Levar em conta a auto-eficácia dos cuidadores em relação a hábitos de higiene e alimentação da criança pode aumentar o poder explicativo em relação às desigualdades em saúde bucal de pré-escolares. Essa característica dos cuidadores tem sido pouco estudada entre crianças desta faixa etária (Reisine, 1998). A auto-eficácia se refere à confiança de um indivíduo na habilidade de se comportar de uma determinada maneira. Teoricamente, o indivíduo que tem maior confiança em sua habilidade de mudar seus comportamentos ou aderir a programas de prevenção de saúde tem maior probabilidade de ter sucesso em uma mudança efetiva (Pine, 2004).

Para se alcançar a diminuição destas desigualdades, além do aumento da cobertura, de se ter serviços capacitados e resolutivos, há necessidade de programas de promoção de saúde que levem em conta os comportamentos, crenças e atitudes dos indivíduos relacionados à saúde bucal (Ismail, 2001), dentro do contexto político, social e ambiental em que esses indivíduos estão inseridos (Watt, 1999). Em outras palavras, devem ser respeitadas as características específicas da população alvo, adotando formas de abordagens distintas, e, portanto, mais adequadas (Brandão, 2006).

Poucos estudos existem sobre utilização de serviços odontológicos por esta faixa etária, principalmente com amostras representativas da população.

Além de identificar o padrão de utilização de serviços entre as crianças, este trabalho tem como objetivo avaliar se os comportamentos favoráveis à saúde dos

cuidadores e das crianças, relacionados à saúde bucal, serão capazes de atenuar as disparidades socioeconômicas relacionadas à saúde bucal entre crianças pertencentes a uma coorte de nascimentos. Em outras palavras, avaliar se crianças pertencentes a famílias pobres que apresentam comportamentos favoráveis, relacionados à saúde, terão um ceo-d[2] mais parecido com o das crianças pertencentes a famílias ricas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Para a revisão de literatura sobre a utilização de serviços odontológicos por crianças em idade pré-escolar foram selecionados 1400 artigos obtidos a partir de uma chave de busca (vide tabela 1) utilizando a base de dados PubMed. Depois de lidos os títulos, 134 artigos foram selecionados e destes 65 foram lidos na íntegra.

Quinze artigos foram selecionados e um foi acrescentado utilizando as referências destes artigos, totalizando 16 referências. Com o objetivo de localizar mais algum estudo importante que não tivesse sido capturado pela busca descrita acima, foram utilizados os seguintes descritores: acesso aos serviços de saúde, serviços de saúde bucal e assistência odontológica para crianças - utilizando como limites pré-escolares ou crianças, nas bases de dados SciELO e LILACS, porém nenhum artigo foi selecionado.

Os principais motivos de exclusão dos artigos foram: o objetivo do estudo ter sido investigar a utilização de serviços odontológicos em um serviço específico, idade das crianças estudadas ou a população alvo pertencer a um grupo específico (crianças com necessidades especiais ou pertencerem a população mais pobre).

[2] ceo-d é um índice de cárie utilizado para aferir experiência de cárie na dentição decídua obtido por meio da soma dos dentes cariados, extraídos e obturados de cada criança.

Tabela 1. Revisão de literatura na base de dados PubMed em 07/07/2010, suas línguas oficiais, data das buscas, chaves de busca utilizadas, limites incluídos e número de artigos encontrados.

Busca	Chaves de busca	Limites	Número de artigos encontrados
Utilização de serviços	"dental health services"[mesh] AND ("health services accessibility"[mesh] OR "dental care for children"[mesh] OR "dental services"[tiab] OR "access to dental care"[tiab] OR "dental attendance"[tiab] OR "patterns of care"[tiab])	Idade – até 5 anos Línguas – inglês, português e espanhol	1417/65/15
Desigualdades	"oral health"[mesh] AND (disparities[tiab] OR inequalities[tiab] OR inequality[tiab] OR inequality[mesh] OR "health status disparities"[mesh])	Línguas – ingles, português e espanhol	1193/0

Entre os artigos selecionados, pode-se observar que a maioria provém de países de renda alta. Entre os países de renda média e baixa foram encontrados artigos apenas do Brasil, México e Filipinas. Os estudos diferem em relação ao desfecho investigado – ter consultado alguma vez na vida, ter consultado nos últimos 12 meses para qualquer fim ou para fins de prevenção, entre outros. Portanto, os estudos são difíceis de serem comparados entre si.

Nos EUA, grande variação na prevalência de utilização de serviços odontológicos por crianças pré-escolares foi encontrada. Os estados apresentam diferentes percentuais de crianças com seguro odontológico (Lewis, 2007) e provavelmente, tal fato se reflete na prevalência de utilização destes serviços.

Dados de 1988 a 1994 representativos da nação norte americana mostraram prevalências de utilização para crianças entre dois e cinco anos de idade de 43,3% para os últimos 12 meses (Vargas, 2002)

Dez anos depois, outro estudo (Lewis, 2007), para uma amostra de crianças, também representativa dos EUA, com idade entre um e cinco anos, encontrou uma prevalência de 48,0% de utilização de consultas preventivas no último ano. O percentual

de crianças com algum tipo de seguro odontológico foi 76,0% sendo que aproximadamente 28,0% dos segurados eram financiados pelo sistema público. Estes resultados demonstram que possuir seguro, embora seja importante no que diz respeito ao acesso a um serviço, não garante a utilização dos serviços odontológicos por esta faixa etária.

No estado da Califórnia, resultados semelhantes foram encontrados (Isong, 2005), 76,3% de crianças (2 a 11 anos de idade) tinham algum tipo de seguro. A prevalência de consultas com objetivo de prevenção variou de 48,0% a 44,4%, entre a amostra nacional e a do estado da Califórnia, respectivamente. Em Maryland (Macek, 2005), observou-se uma prevalência menor de crianças sem seguro, aproximadamente 16,0%, e a porcentagem de crianças que receberam uma consulta com fins de prevenção variou de 68,8% a 73,3% conforme idade.

Mesmo em países ricos, a utilização dos serviços odontológicos por essa faixa etária parece ser um problema. Foram encontradas prevalência de utilização alguma vez na vida entre 28,5% e 24,0% para a Espanha e Austrália, respectivamente.

Em todos os estudos encontrados observou-se que existem desigualdades na utilização entre a população. Os menos escolarizados, mais pobres, os que não possuem nenhum tipo de seguro de saúde odontológico têm maior probabilidade de não fazerem uso dos serviços odontológicos (Lewis, 2007; Noro, 2008; Hashim, 2006; Tapias-Ledesma 2005;) mesmo em países nos quais o acesso não parece ser o maior problema (Morris, 2006)

Em países de renda média, como México (amostra de 3 a 6 anos de idade) (Medina-Solis, 2006) e Brasil (amostra de cinco a nove anos de idade) (Noro, 2008), encontramos prevalências de utilização variando de 40,0% a 50,9%, respectivamente, para ao menos uma utilização na vida. Em outro estudo brasileiro, observou-se que para

uma amostra de crianças entre 3 e 6 anos de idade a prevalência foi de 26,2% de utilização alguma vez na vida (Kramer, 2008). Neste estudo apenas a idade e o sexo da criança foram associados com o desfecho.

Na cidade de Sobral (Ceará) pesquisadores (Noro, 2008) identificaram que 85,0% das crianças que utilizaram o serviço foi por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Portanto, para esta população é grande a importância dos serviços odontológicos públicos e a melhoria deste serviço poderá ter grande impacto sobre a saúde da população, uma vez que somente metade da população nesta faixa etária teve acesso aos serviços odontológicos.

Os estudos nacionais não trazem informações sobre o estado de saúde bucal das crianças que usam ou não os serviços, características sobre hábitos e comportamentos dos cuidadores, motivo da utilização e outras características sociodemográficas que poderiam auxiliar no entendimento de fatores que facilitam ou não a utilização dos serviços por esta faixa etária. São justamente estas informações que o presente trabalho se propõe a investigar.

No quadro abaixo, pode-se observar os principais resultados encontrados para a utilização de serviços odontológicos para a faixa etária dos pré-escolares.

Quadro 1. Principais artigos encontrados sobre utilização de serviços odontológicos entre pré-escolares.

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2008/ Brasil	Kramer, PF, et al	Transversal	Aleatória (1092) – 98% taxa de resposta	Até 5 anos de idade	Meninas consultaram mais OR=1,49	Desfecho: uso pelo menos uma vez na vida = 13,3% em média. Até um ano de vida apenas 4,3%.
2008/ Brasil	Noro, LRA, et al	Transversal	Aleatória (3425)	De 5 a 9 anos de idade	Fatores que facilitam o uso: Ter plano de saúde OR=4,06 Posse de escova OR=3,38 Coleta de lixo OR=1,70, escolaridade da mãe OR=1,97 Tratamento do esgoto OR=1,39 Ser desnutrido OR=1,22	Desfecho:uso ao menos uma vez na vida = 50,9%
2007/ EUA	Lewis, C et al	Tranversal	Representativa da população americana entre 0 a 17 anos (moradores em domicílios com telefone)	0 a 17 anos de idade	Resultados apresentados somente para 1 a 5 anos de idade: Fatores que dificultam o uso: Não ter seguro saúde OR=0,42 Não ter nascido nos EUA OR=0,75 Não ter médico que acompanhe a criança OR=0,59 Menor escolaridade do cuidador OR=0,79	Resultados apresentados somente para 1 a 5 anos de idade. Desfecho: consultas de prevenção = 48,0%

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2005/ EUA	Isong U & Weintraub JÁ	Transversal	Aleatória (10545) representativa das crianças não institucionalizadas que moravam em domicílio com telefone No estado da Califórnia Taxa de resposta 43,3%	2 a 11 anos de idade	Para o desfecho "qualquer tipo de uso" Fatores que facilitam o uso: Pais > 40 anos OR=1,30 Maior escolaridade OR=1,53 Maior idade da criança OR=5,45 Estar acima de 300% linha de pobreza OR=1,33 Ter seguro público ou privado OR=2,30 Ter sido prescrito o uso de flúor para a criança OR=1,42 Para o desfecho "uso preventivo" Fatores que facilitam o uso: Pais terem mais de 30 anos OR=1,26 ou mais de 40 anos OR=1,37 maior escolaridade OR=1,58) maior idade da criança OR=2,64 percepção de saúde bucal muito boa ou excelente OR=1,37 ser segurado público ou privado OR=1,80. Fatores que dificultam o uso: Não ser cidadão americano OR=0,67 morar em área rural OR=0,75	Resultados para crianças de 2 a 5 anos. Desfecho: uso nos últimos 12 meses para qualquer uso (54,6%) e para prevenção (44,4%)

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2005/ EUA	Macek, M D et al	Transversal	- De base escolar - Aleatória - Representativo dos 22 distritos (total 24 distritos) do estado de Maryland - Amostra final 2642 - Taxa de resposta 66,4%	2 a 9 anos de idade	Fatores associados a ter feito profilaxia: Região de moradia OR=1,5 Ter mais idade OR=1,3 Ser elegível para ter esse procedimento gratuito ou com desconto OR=2,1 Ter seguro público ou privado OR=1,8	Prevalência de consultas último ano e profilaxia, respectivamente Kindergarten – 72,1% e 68,8% Third grade – 75,8% e 73,3%
2002/ EUA	Vargas, CM & Ronzio, CR	Transversal	- Aleatória - Representativa da população americana não institucionalizada de 2 a 18 anos - Amostra final 9265 Taxa de resposta 81,8%	2 a 18 anos de idade	Resultados apresentados somente para 2 a 5 anos de idade: Fatores que dificultam o uso: Ser menos escolarizados OR=0,57 Ser americano de origem mexicana OR=0,69 Ser preto de origem não hispânica OR=0,60	Resultados apresentados somente para 2 a 5 anos de idade: Ter ido no ano anterior - 43,3% Uso de forma regular - 37,1%

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2001/ Canada	Ismail, AI et al	Transversal	Aleatória (955) Taxa de resposta 79,0%	6 e 7anos de idade	Todas as crianças tinham acesso aos serviços. Conclusão: mesmo entre crianças com acesso universal, as crianças filhas de pais mais escolarizados têm menor média de cáries. Este programa pode ter reduzido a desigualdade de acesso, mas não a desigualdade da condição de saúde bucal.	93,7% fizeram uso no último ano A variável "utilização de serviços odontológicos" neste estudo foi uma variável independente.
2006/ Reino Unido	Morris, AJ et al	Transversal	Aleatório 10.381- 82% de taxa de resposta (para exame clínico) Metade da amostra recebeu o questionário e 61% retornou (3342)	5, 8, 12 e 15 anos de idade	O percentual de crianças aos 5 anos que nunca tinham ido ao dentista caiu de 14% em 1983 para 6% em 2003. Houve pouca variação entre os diferentes grupos socioeconômicos Entre 1983 a 2003 a proporção de crianças (aos 5 anos) que já tinham extraído um dente permaneceu praticamente inalterada (ao redor de 10%) 5% já experimentaram um procedimento sob anestesia geral por razões preveníveis O acesso não foi um problema para esta população	80% das crianças tinha feito uma consulta nos últimos 6 meses para fins de revisão.

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2005/ Espanha	Tapias-Ledesma, M. A. et al	Transversal	Aleatória Amostra 4063	3 a 15 anos de idade	O percentual que nunca foi ao dentista foi 71,5%. O principal motivo da consulta foi check-up (80,5%) Fatores que dificultam o uso – seguem os riscos para não ter feito uso: Ter menos idade OR=4,7 Pais com menor escolaridade OR=1,30 Menor renda OR=2,03	Para a faixa etária dos 3 aos 6 anos 21,0% tinham ido ao dentista nos últimos 12 meses.
2006/ Ajman	Hashim, R et al	Transversal	Aleatória Amostra 1036 Taxa de resposta 79,9%	5 e 6 anos de idade	Média ceos 10,6 Média CEO 4,4, 91% componente cariado 70,0% de quem usou o motivo foi "um problema para resolver".	32,0% consultaram o dentista no último ano
2006/ México	Medina-Solís, CE & Hijar-Medina, M	Transversal	Base populacional Amostra 1303 Taxa de resposta 83,0%	3 a 6 anos de idade	Fatores que facilitam o uso: Serviços privados OR=1,56 Atitudes positivas das mães OR=2,24 Maior frequência de escovação OR=1,65 Maior nível socioeconômico OR=1,65 Ter necessidade (normativa) OR=2,43.	40,0% já tinham feito uma consulta pelo menos uma vez na vida. No últimos 12 meses a prevalência foi de 31,0%

Ano/país	Autor	Desenho	Amostra	Faixa etária	Fatores associados e outros resultados	Prevalência de uso
2003/ Austrália	Slack-Smith, LM	Transversal	Aleatória Base populacional Amostra (2 a 5 anos) 3306 Amostra (3 e 4 anos) 1596 Taxa de resposta 88,8%	2 a 5 anos de idade	Fatores que facilitam o uso: Ter 4 anos OR=2,48 Maior idade da mãe OR=1,65 Mãe falar a língua inglesa OR=1,63 Pai falar a língua inglesa OR=1,92 Ter seguro privado OR=1,92	Prevalência de uso dos serviços odontológicos alguma vez na vida: 2 anos – 12% 3 anos – 26% 4 anos – 43% 5 anos – 65%
2003/ Filipinas	Cariño, KMG et al	Transversal	Amostra por conveniência Amostra 993 Não houve recusa, foram examinadas as crianças que estavam na escola As mães de uma sub-amostra (452) foram entrevistadas	2 a 6 anos de idade	O principal motivo foi a urgência A média do cpo-d foi maior entre as que utilizaram os serviços	32% das crianças já tinham feito uma consulta. O uso de serviços odontológicos foi uma variável independente.
1982/ Nova Zelândia	Beautrais, AL et al	Coorte	Amostra base populacional 1127 Taxa de resposta 89,1%	4 anos de idade	Fatores que dificultam o uso: Ser não caucasiano OR=1,9 Ter apenas um dos pais OR=1,6	83,3% já tinham ido ao dentista alguma vez na vida.

2.1. UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS POR CRIANÇAS

MODELO TEÓRICO

O modelo teórico (Figura 1) para utilização de serviços odontológicos adotado neste trabalho foi o proposto por Andersen (Andersen, 1995), onde características de predisposição (características demográficas, estrutura social e crenças e conhecimentos em saúde), facilitação (fonte regular de serviços, capacidade para pagar pelos serviços ou posse de um seguro odontológico) e necessidade (normativas ou subjetivas) teriam poder de predizer ou explicar o uso dos serviços odontológicos.

Características de predisposição incluem, fatores como idade e sexo, características essas que podem ter diferentes graus de influência sobre o uso dos serviços odontológicos ao longo da vida e se apresentar de forma diferente entre os sexos. Características da estrutura social podem ser identificadas por meio de várias medidas que determinam a posição do indivíduo na sociedade; temos como exemplos, a posição socioeconômica, grau de educação e tipo de ocupação. As crenças em saúde são o conhecimento que as pessoas têm sobre a saúde e os serviços de saúde que podem influenciar a autopercepção de necessidade e o efetivo uso dos serviços. Neste estudo, especificamente, entendemos que as crenças, conhecimentos e comportamentos relacionados à saúde dos cuidadores têm um papel fundamental em predizer e determinar à saúde bucal de seus filhos (Pine, 2004) e, conseqüentemente, a utilização dos serviços odontológicos por eles. Outra característica de predisposição são as características psicológicas como, por exemplo, a auto-eficácia dos cuidadores em relação a hábitos de higiene e alimentares. Principalmente nesta faixa etária tal característica pode nos ajudar a entender um pouco a importância que se dá para a saúde bucal e, portanto, também pode estar relacionada com o uso dos serviços por esta população.

As características de facilitação, que podem se referir a recursos pessoais ou relacionados à comunidade, também têm um importante papel na determinação do uso dos serviços, embora não seja causa suficiente. Ter uma fonte regular de serviços, ter renda para poder comprar os serviços ou pagar um seguro de saúde muito provavelmente contribuem para um maior uso dos serviços. A forma como estão organizados os serviços locais, se este serviço está disponível próximo de onde as pessoas moram ou trabalham, se há disponibilização de meios de transporte para estes serviços também podem estimular uma maior utilização dos serviços pela população.

As características de necessidade podem ser divididas em normativas e subjetivas. A necessidade normativa é aquela identificada por profissionais e podem exercer influência direta na autopercepção de necessidade. Por outro lado, a necessidade subjetiva pode ser medida através da autopercepção de necessidade de tratamento. A autopercepção de necessidade de tratamento é uma medida que traduz o contexto social em que este indivíduo está inserido, suas crenças e conhecimentos em saúde (Andersen, 1995).

Dependendo do tipo de utilização, todas essas características mencionadas acima podem ter maior ou menor poder explicativo. Em outras palavras, se a utilização dos serviços é por motivos de prevenção ou por dor, as características associadas ao desfecho podem variar.

Finalmente, a própria utilização e a satisfação com os serviços recebidos podem alterar a autopercepção de necessidade de tratamento, os conhecimentos e crenças sobre a saúde e influenciar uma nova utilização dos serviços.

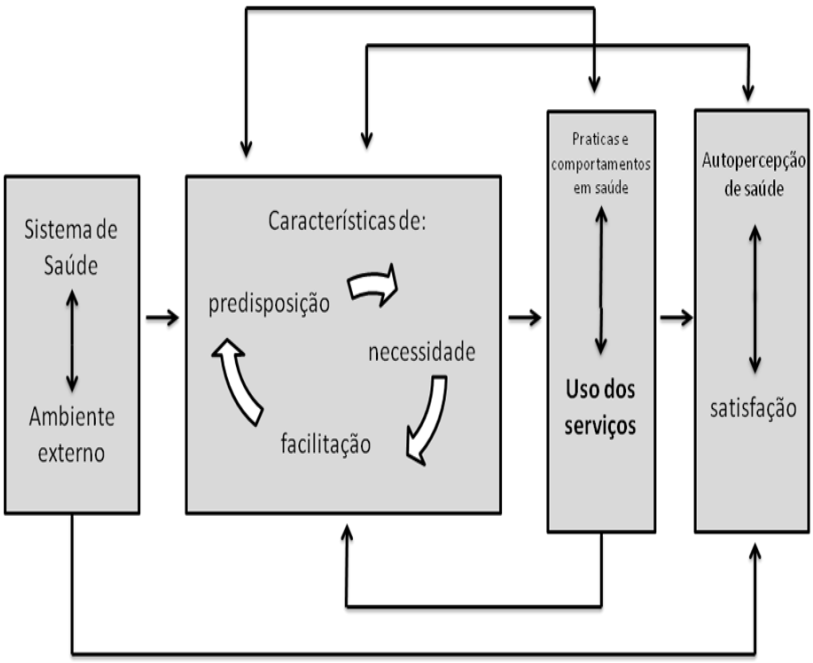


Figura 1. Modelo teórico para utilização dos serviços odontológicos por pré-escolares, baseado no modelo proposto por Andersen RM, 1995.

2.2. COMPORTAMENTOS FAVORÁVEIS RELACIONADOS À SAÚDE X SAÚDE BUCAL DAS CRIANÇAS

Nos últimos anos, a prevalência de cárie teve grande declínio entre as crianças. Essa diminuição da prevalência tem sido largamente atribuída ao crescente acesso ao flúor. Ainda assim, a cárie dentária é a doença crônica mais comum nesta faixa etária.

Essa diminuição da prevalência se deu de forma desigual nas populações. A identificação de outros métodos capazes de reduzir problemas de saúde bucal requer um entendimento mais amplo de todos os fatores que podem influenciar a saúde bucal das crianças.

O modelo conceitual aqui apresentado (Figura 2) foi adaptado do modelo proposto por Fisher-Owens et al (2007), que classifica os determinantes em cinco domínios: genéticos e biológicos, ambiente social, ambiente físico, comportamentos que influenciam a saúde e a atenção médica (Fisher-Owens, 2007).

Cada um destes determinantes pode ter uma maior ou menor influência sobre o desfecho dependendo da fase da vida do indivíduo.

Estes determinantes podem agir no nível do indivíduo, da família e da comunidade. As crianças estão inseridas dentro de uma família e esta por sua vez está localizada dentro de uma comunidade com padrões econômicos, sociais e comportamentais singulares, que devem ser levados em consideração. Em outras palavras, o determinante comportamental, por exemplo, pode ter influência nos três níveis. Padrões comportamentais de uma comunidade influenciando os padrões comportamentais familiares que por sua vez influencia o padrão comportamental individual.

Especificamente na faixa etária de crianças pré-escolares, a influência dos padrões familiares é muito forte, uma vez que as crianças são altamente dependentes do cuidado dos cuidadores. Esse é um período crítico para a consolidação de hábitos e comportamentos.

As crianças aprendem hábitos de autocuidado no curso da primeira socialização (Bee, 2003). Ao longo da vida os pais funcionam como exemplo para suas crianças, conseqüentemente, os comportamentos dos pais relacionados à própria saúde bucal afetam os comportamentos relacionados à saúde bucal de seus filhos (Poutanen, 2006; Mohebbi, 2008; Mattila, 2000; Beautrais, 1982).

Pine e colaboradores (2004), ao analisar desigualdades em saúde bucal entre crianças de 3 a 4 anos de idade entre 17 países, identificaram que as crenças e atitudes dos pais em relação a sua efetividade em conduzir e supervisionar a escovação das crianças tinham um papel chave na determinação dos comportamentos de seus filhos e em predizer se eles desenvolveriam cárie (Pine, 2004).

Teoricamente, sinais e sintomas de depressão da mãe/cuidador também poderiam, de alguma forma, influenciar os comportamentos relacionados à saúde bucal

dos filhos. Como os fatores psicossociais estão relacionados ao processo saúde-doença ou afetam a saúde bucal das crianças ainda é pouco conhecido (Reisine, 1998)

Menor freqüência de escovação e de consultas de rotina ao dentista foram associadas a sintomas de ansiedade e de depressão. Portanto, é plausível que, da mesma forma que estes sintomas afetam os seus próprios comportamentos, eles poderiam afetar o comportamento de seus filhos (Anttila, 2006).

Neste mesmo sentido, crianças que moram em ambientes estressantes ou sem um adequado suporte familiar poderiam ter maior risco de desenvolver doenças como a cárie dentária (Da Silva, 2007).

Existem muitos comportamentos já bem estabelecidos na literatura como fatores de risco para cárie entre crianças, tais como alta freqüência de dieta cariogênica (alto consumo de doces e bebidas adocicadas) e hábitos pobres de higiene (Peres, 2000; Harris, 2004; Peres, 2005).

Em uma revisão sistemática sobre fatores de risco para cáries em crianças com seis ou menos anos de idade, outros fatores comportamentais também foram salientados. Dentre eles podemos citar, tomar bebidas adocicadas antes de dormir, não supervisão da escovação pelos pais, não escovar os dentes antes de dormir, hábito irregular de escovação das mães, idade da primeira consulta com o dentista, ir ao dentista irregularmente, uso da chupeta por mais de 24 meses, entre outros (Harris, 2004).

Pode-se observar que muitos são os comportamentos relacionados com a saúde bucal, e entre crianças é imprescindível que se leve em consideração os comportamentos dos cuidadores, pois além, de responsáveis pelo cuidado das crianças, seus comportamentos servem de modelo para a construção dos seus próprios hábitos.

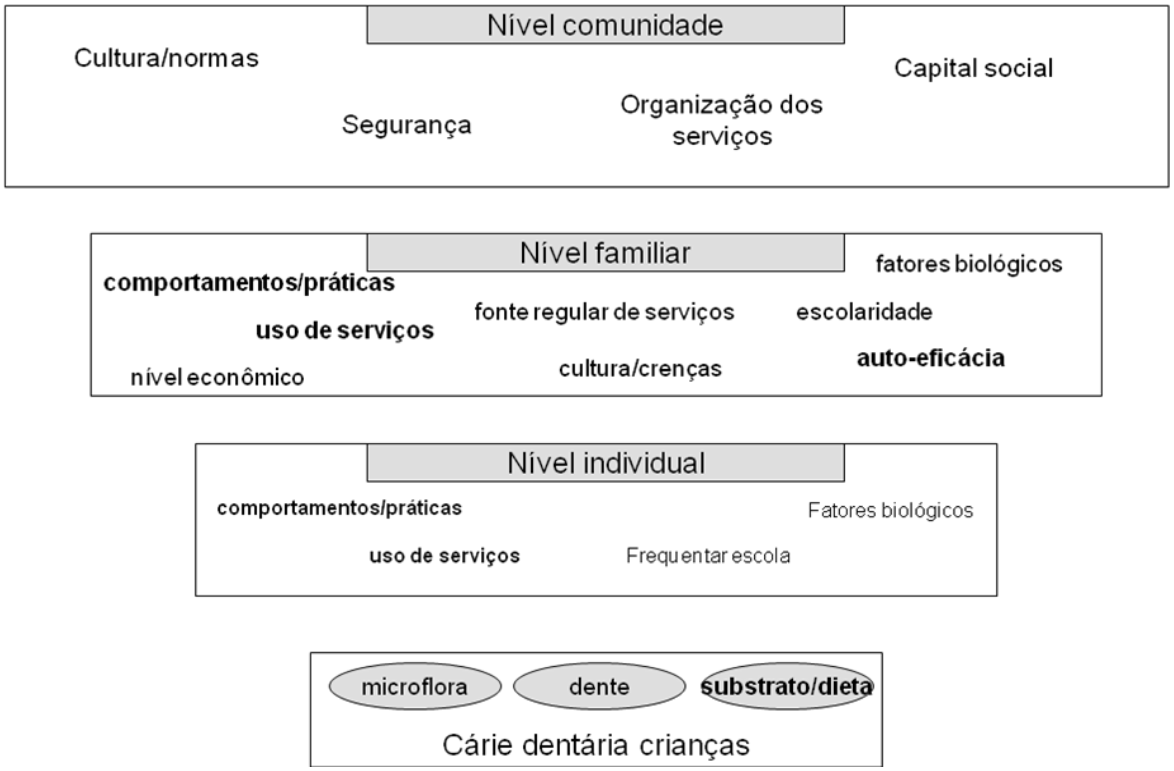


Figura 2. Modelo teórico sobre como os comportamentos relacionados à saúde influenciariam a saúde bucal (cárie dentária) das crianças, baseado no modelo proposto por Fisher-Owens, AS2007.

2.3. EXPLICAÇÕES TEÓRICAS SOBRE DESIGUALDADES EM SAÚDE BUCAL

Um grande número de abordagens para explicar as desigualdades em saúde bucal já foram propostas, variando o seu foco desde o efeito da privação material até as decisões individuais do estilo de vida (Sisson, 2007).

Recente revisão sobre o tema ressalta quatro atuais explicações para desigualdades em saúde bucal (Sisson, 2007).

São elas: materialista, psicossocial, ciclo vital e comportamental, descritas abaixo de forma sucinta.

A explicação materialista enfatiza fatores que estão relacionados com a posição do indivíduo na estrutura social. Portanto, não bastaria levar em conta renda e educação, medidas de riqueza não bastam para testar essa teoria (Blane, 1997). Esta teoria ressalta

o papel de fatores externos sobre o modo de vida dos indivíduos. O fato de se ter menor renda faz o indivíduo viver dentro de um contexto desfavorável, com pior condição de moradia e de trabalho. Tais características devem ser levadas em consideração (Petersen, 1990).

A perspectiva psicossocial defende a idéia de que as desigualdades em saúde podem resultar de diferenças nas experiências de stress psicológico entre diferentes grupos socioeconômicos (Kawachi, 2002). Indivíduos pobres estão expostos a um mais alto nível de *stress* devido a uma série de motivos, podemos citar uma menor segurança no emprego, morar em áreas com menor segurança, entre outras.

A perspectiva do ciclo vital parte do pressuposto de que o estado de saúde em qualquer idade é resultado não só de condições atuais, mas também de um acúmulo de condições que foram incorporadas ao longo da vida (Nicolau, 2003; Peres, 2009). Portanto, as desigualdades em saúde resultariam de uma interação de fatores materialistas, comportamentais e psicossociais ao longo da vida.

Por último teríamos o papel dos comportamentos relacionados à saúde. Explicações comportamentais e culturais, tradicionalmente partem do princípio de que pessoas pobres são mais prováveis de adquirir comportamentos danosos à saúde quando comparados as mais ricas e isso levaria a maiores níveis de doença.

Entretanto, o comportamento humano é extremamente complexo e o processo de tomada de decisão seria influenciado por diversas condições sociais, econômicas e ambientais.

Nos dias de hoje as explicações comportamentais têm focado em um modelo alternativo que ressalta a influência da cultura determinando as escolhas de comportamento dos indivíduos. Esta nova abordagem advoga que comportamentos são influenciados por normas culturais e não livremente escolhidos (Sisson, 2007).

As características comportamentais, teoricamente, são passíveis de mudança (Andersen, 1995) e se modificadas poderiam trazer benefícios a saúde bucal. Identificar características como crenças, atitudes e comportamentos dos cuidadores e das crianças relacionados a menores índices de cárie entre os pré-escolares, pode contribuir para o planejamento de programas de promoção de saúde específicos para esta população.

Este trabalho tem como um dos objetivos testar a hipótese de que comportamentos favoráveis relacionados à saúde bucal teriam capacidade em atenuar as desigualdades nos índices de cárie dentária de crianças aos cinco anos de idade.

3. JUSTIFICATIVA

As consultas odontológicas, além de proporcionar a recuperação da função e forma, alívio da dor e desconforto, quando necessário (Noro, 2008), possibilitam o aconselhamento dos pais, que é parte importante das ações de promoção de saúde e prevenção de doenças (Lee, 2006). Portanto, além do comprometimento dos pais, o suporte dos serviços de saúde é de extrema importância para a manutenção da saúde bucal das crianças (Wigen, 2010).

A infância é uma das fases mais decisivas na construção de hábitos saudáveis, sendo que o aprendizado e a valorização destes comportamentos favoráveis à saúde, primeiramente, são oriundos da família (Sveikata, 2009). Portanto, padrões de higiene, alimentares e de utilização de serviços adquiridos na infância podem ser mantidos por toda a vida.

Comportamentos em saúde são passíveis de mudança e a alteração destes poderia trazer melhoria da condição de saúde (Andersen, 1995).

A construção de um escore de comportamentos permitirá identificar um conjunto de comportamentos favoráveis à saúde que de forma conjunta teriam capacidade de atenuar diferenças entre a saúde bucal de pobres e ricos. Tal fato, reforçaria a necessidade de se trabalhar de forma integrada (pela equipe de saúde), ações de promoção de saúde que visem estimular a adoção de comportamentos favoráveis à saúde, resultando em melhoria da saúde bucal da população.

4. OBJETIVO

4.1. OBJETIVO GERAL

Identificar o padrão de utilização de serviços odontológicos entre crianças de 5 anos de idade, pertencentes à coorte de nascimentos 2004, estudando como preditores características socioeconômicas e demográficas, padrões de utilização de serviços odontológicos e tipos de serviços utilizados pelas mães/cuidadores. Avaliar qual o papel de um conjunto de comportamentos relacionados à saúde das crianças e dos cuidadores em atenuar as desigualdades socioeconômicas no indicador de saúde bucal (ceod).

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Descrever:

- a utilização dos serviços odontológicos das crianças desde o nascimento
    - motivo da procura
    - local da utilização
- história de dor nos últimos 6 meses e manejo da dor
- hábitos de higiene
- hábitos de alimentação
- uso de mamadeiras
- padrão de higiene e utilização de serviços de saúde bucal dos cuidadores
- auto-eficácia dos cuidadores em relação à higiene e alimentação das crianças

2) Construir um escore indicador de práticas e posturas desejáveis em saúde bucal, composto por marcadores de dieta, cuidados de higiene, utilização de serviços, posturas/crenças e auto-eficácia dos cuidadores e das crianças. Serão exploradas alternativas para a construção deste escore, entre elas análise de componentes principais e pontuação arbitrária a partir de critérios pré-estabelecidos.

3) Avaliar o efeito deste escore na saúde bucal das crianças, medida através do ceod.

4) Analisar como esse escore e seus componentes dependem de indicadores de nível econômico e escolaridade.

5) Avaliar se esse escore atenuaria ou não as desigualdades socioeconômicas no indicador de saúde bucal (ceod), ou seja, se crianças pertencentes a famílias pobres que apresentem comportamentos favoráveis, relacionados à saúde, terão um ceod mais parecido com o das crianças pertencentes a famílias ricas.

5. HIPÓTESES

1. Os serviços de saúde odontológicos serão mais utilizados por motivos preventivos e para tratamentos entre os mais ricos e entre os mais pobres o maior motivo da utilização será por dor.
2. Escores mais altos de comportamentos favoráveis relacionados à saúde estarão associados com melhor índice de saúde bucal.
3. Maior nível econômico e maior escolaridade estarão associados com maiores escores.
4. Pior média de escore estará associado com maior média de ceod.
5. Os comportamentos, crenças e atitudes favoráveis à saúde serão capazes de atenuar as desigualdades sociais relacionadas à saúde bucal, mas não eliminá-la.

6. METODOLOGIA

6.1. DELINEAMENTO E JUSTIFICATIVA

O estudo foi transversal aninhado em uma coorte de nascimentos.

Além das variáveis levantadas neste acompanhamento transversal, serão usadas variáveis coletadas ao longo destes cinco anos de acompanhamento. Estas exposições foram coletadas em um período próximo a sua ocorrência, evitando assim o viés de recordatório.

Para se estudar a utilização dos serviços odontológicos e comportamentos relacionados à saúde, é importante que a amostra seja representativa da população, pois se tem indivíduos que fazem uso dos serviços odontológicos, bem como os que não o utilizam. Tal fato é possível uma vez que esta coorte é de base populacional.

Assim, se terá representantes de todos os níveis econômicos, com diferentes comportamentos, crenças e atitudes relacionadas à saúde.

6.2. POPULAÇÃO ALVO - AMOSTRA

A população alvo foi constituída por crianças de 5 anos de idade. Uma amostra de crianças pertencentes à Coorte de Nascimentos de 2004 foi selecionada. Para isto, foram recrutadas todas as crianças nascidas a partir de primeiro de setembro de 2004.

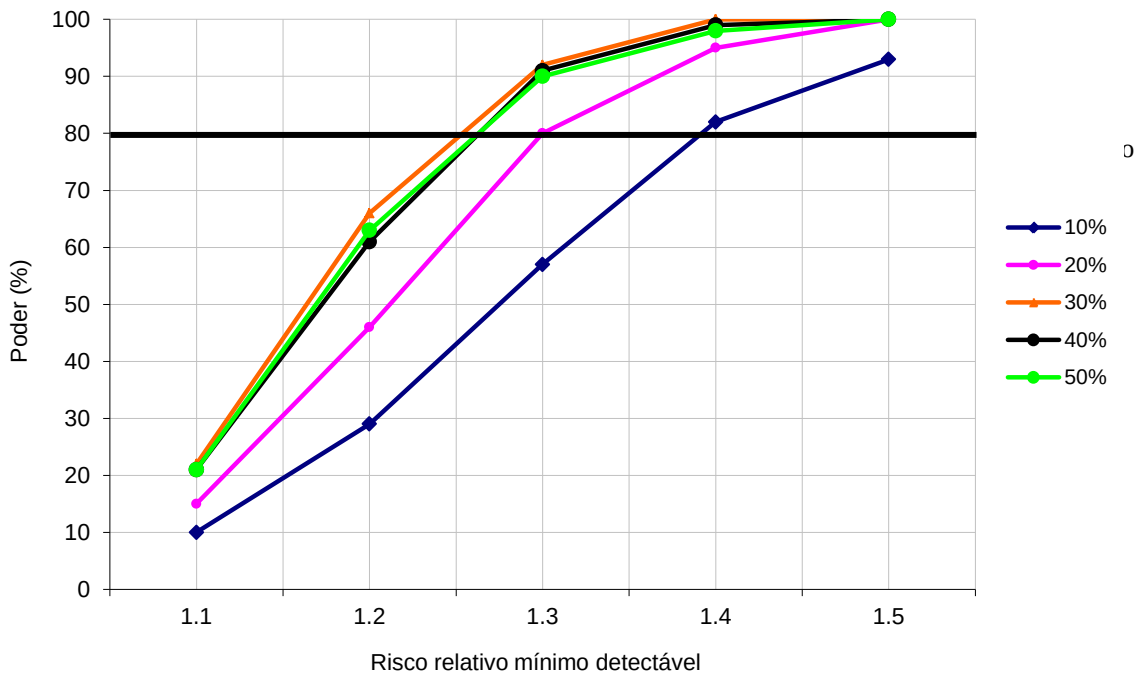
Este trabalho foi parte de um estudo maior sobre a saúde bucal das crianças pertencentes a Coorte de Nascimentos de 2004. Portanto, o cálculo de amostra inicial já tinha sido feito a partir de outros objetivos deste estudo maior, sendo necessárias aproximadamente 1.000 crianças.

Como a amostra deste estudo já estava definida, foram feitas simulações de poder para associações com a utilização de serviços odontológicos por esta faixa etária utilizando os valores obtidos neste acompanhamento.

Para este cálculo foi utilizada a prevalência de utilização de serviços odontológicos pelo menos uma vez na vida encontrada, que foi de 37% e o tamanho amostral total final, que foi de 1.129. Esse tamanho amostral foi calculado, originalmente, para se garantir uma precisão de três pontos percentuais na estimativa de prevalência dos diversos desfechos de saúde bucal estudados.

Foram utilizadas freqüências de exposição que variavam de 10% a 50% e calculados os valores dos riscos relativos mínimos necessários para detectar diferenças entre os grupos, com um poder de 80% e com um nível de significância de 95%. Com freqüências de exposição variando de 10% a 50% as razões de prevalências mínimas para detectar diferenças com um poder de 80% e um $\alpha = 0,05$, ficaram entre 1,25 a 1,39. Os valores podem ser vistos no gráfico abaixo (Figura 3).

Figura 3. Freqüências de exposição, razões de prevalência mínimas e poder para detectar diferenças, para uma prevalência de utilização de serviços de 37% com um tamanho amostral de 1.129, entre crianças da coorte de nascimentos de 2004, Pelotas, RS, 2010.



6.3. VARIÁVEIS

6.3.1. As variáveis dependentes deste estudo são:

1) Utilização de serviços odontológicos, que será medido utilizando a seguinte pergunta: A < **criança** > já consultou alguma vez com o dentista?

2) O índice de saúde bucal ceod, obtido através da soma dos dentes cariados, restaurados e extraídos de cada criança, coletado por meio de metodologia proposta pela OMS (OMS, 1997).

6.3.2. As variáveis independentes estudadas incluem características coletadas neste segmento, aos cinco anos de idade, e outras coletadas em acompanhamentos anteriores. Temos variáveis associadas às crianças e aos cuidadores conforme proposto por Andersen (Andersen, RM 1995).

Variáveis independentes relacionadas ao cuidador:

Predisposição: idade da mãe, escolaridade da mãe, padrão de utilização do cuidador, hábitos de higiene (freqüência de escovação e fio dental), auto-eficácia do cuidador em relação a hábitos de higiene e alimentação da criança e ter recebido orientação sobre prevenção.

Facilitação: nível econômico aos 48 meses da criança.

Variáveis independentes relacionadas às crianças:

Predisposição: sexo, cor da pele, freqüentar creche/escola, padrão de escovação, freqüência de escovação e uso do fio dental, escovar os dentes antes de dormir, uso de mamadeira, idade da primeira e última consulta com o dentista, motivo e locais das consultas, dor nos últimos seis meses e manejo da dor.

Necessidade: percepção de necessidade de tratamento da criança pelo cuidador e o índice ceod.

6.4. MODELO DE ANÁLISE

O modelo proposto por Andersen (Andersen, 1995) sugere que o uso dos serviços de saúde é determinado por fatores sociais, fatores relacionados a organização dos serviços de saúde e fatores individuais. Esses fatores individuais são categorizados, pelo autor, como fatores de necessidade, fatores de facilitação e fatores de predisposição. Este modelo teórico (apresentado na Figura 1) nos ajuda a entender como essas variáveis relacionam entre si, porém, não é adequado para orientar uma análise empírica visto que envolve efeitos de retro-alimentação muito difíceis de serem modelados. Assim, propusemos um modelo simplificado para análise, representado na Figura 4.

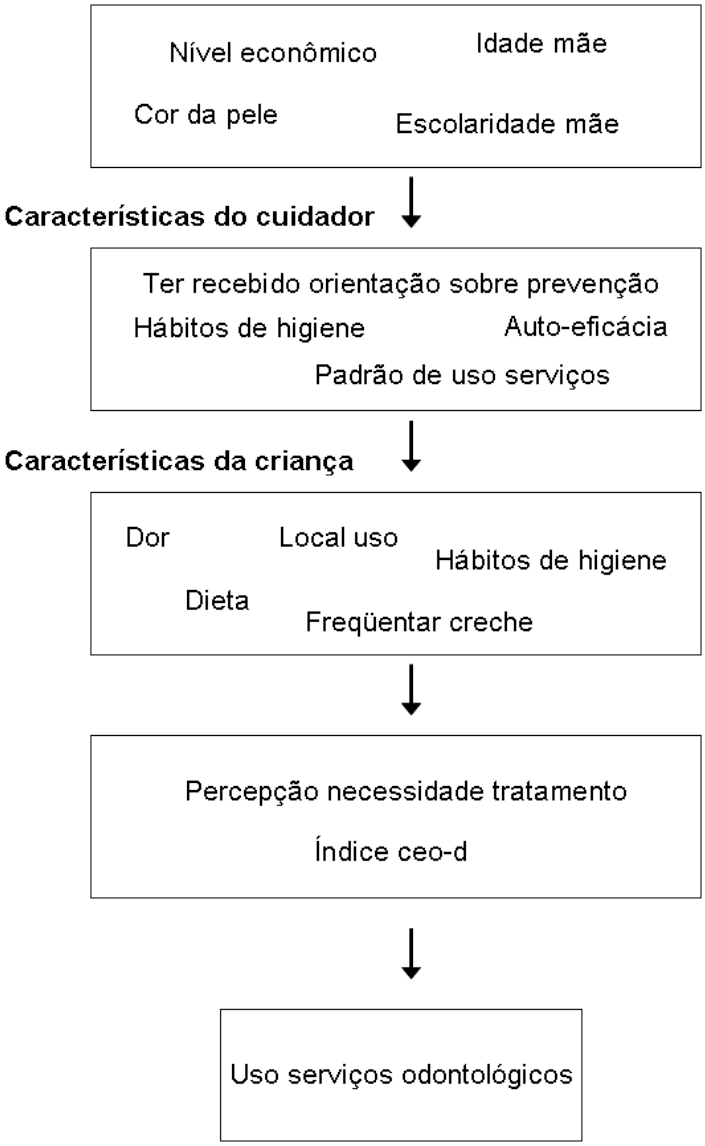


Figura 4. Modelo de análise para utilização de serviços odontológicos por crianças em idade pré-escolar.

Como determinantes mais distais do uso de serviços odontológicos por crianças temos características da mãe/cuidador como escolaridade, nível econômico, cor da pele e idade da mãe por ocasião do nascimento da criança. Estas características sócio-demográficas poderiam por diversos caminhos influenciar comportamentos como hábitos de higiene, padrão de uso dos serviços odontológicos, a auto-eficácia dos cuidadores sobre hábitos de higiene e de dieta das crianças.

Os pais além de responsáveis pelo cuidado dos filhos, também influenciam o comportamento dos seus filhos através do exemplo dado por eles. Portanto, os hábitos

de higiene e de dieta das crianças podem sofrer influências diretas dos hábitos dos pais, bem como o padrão de utilização dos serviços.

Em um nível mais proximal do desfecho entendemos que a percepção dos pais sobre a necessidade ou não de se utilizar os serviços odontológicos e a história de cárie da criança podem influenciar na procura e conseqüente uso dos serviços pelas crianças.

7. METODOLOGIA DA COORTE DE 2004

A Coorte de Nascimentos de 2004 é a terceira coorte que vem sendo acompanhada na cidade de Pelotas e sua metodologia já foi anteriormente descrita (Barros, AJD 2006).

Todas as crianças, nascidas em 2004 na zona urbana do município de Pelotas e Capão do Leão (bairro Jardim América), foram identificadas e suas mães foram convidadas a fazer parte do estudo.

Atualmente o bairro Jardim América pertence a cidade de Capão do Leão, e como na Coorte de 1982 este bairro pertencia a cidade de Pelotas o bairro foi mantido nas outras coortes para manter semelhante a base populacional entre as coortes.

Durante todo o ano de 2004 os cinco hospitais do município eram visitados diariamente, por entrevistadoras treinadas, e as mães foram entrevistadas (em um prazo máximo de 24hs) e os bebês foram avaliados.

Um total de 4.263 crianças (nascidas vivas) foram elegíveis para o estudo perinatal, neste estágio 32 pais se recusaram em participar (0,75%). Portanto a população da coorte de 2004 totalizou 4.231 crianças.

Uma seqüência de acompanhamentos (Tabela 2) foi realizada até o presente momento. Esses acompanhamentos estão descritos na tabela a seguir:

Tabela 2. Acompanhamentos da Coorte de nascimentos de 2004, Pelotas, RS, 2010

Idade da criança	Taxa de acompanhamento
Perinatal	99,2%
Três meses	95,7%
Um ano	94,3%
Dois anos	93,5%
Quatro anos	92,0%

Neste segmento, sobre a saúde bucal das crianças, foi selecionada uma amostra de 1.304 crianças e a taxa de acompanhamento foi de 86,6%. Um novo acompanhamento para a totalidade da Coorte está previsto para iniciar em 2011.

8. RELATÓRIO DE CAMPO

Este estudo fez parte do primeiro acompanhamento de saúde bucal da Coorte de 2004. Neste segmento vários desfechos relacionados à saúde bucal serão estudados, portanto o instrumento contempla os objetivos de vários pesquisadores.

8.1. ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO

O instrumento utilizado foi elaborado pelos pesquisadores e testado posteriormente em 14 mães com filhos em idade entre 3 e 7 anos que freqüentavam uma unidade básica de saúde. Após este teste, algumas questões sofreram modificações em seu enunciado e em outras novas opções de respostas foram acrescentadas para melhorar o seu entendimento.

O questionário foi composto de 75 questões, divididas em blocos:

- Bloco A – opiniões
- Bloco B – identificação
- Bloco C – a criança e seus dentes

- Bloco D – hábitos de alimentação e consultas com o dentista
- Bloco E – satisfação e problemas bucais
- Bloco F – questões relacionadas à mãe ou cuidador

8.2. TREINAMENTO DO QUESTIONÁRIO

Os entrevistadores selecionados foram dentistas, estudantes de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da UFPEL.

Foi realizado um treinamento teórico-prático de aproximadamente 16:00hs. Na primeira etapa, o questionário foi lido e todas as dúvidas elucidadas. Na seqüência cada entrevistador realizou uma entrevista com mães usuárias da clínica de odontopediatria da Universidade Federal de Pelotas, sob a supervisão dos pesquisadores responsáveis pelo trabalho.

No dia seguinte, foram realizadas simulações de entrevistas para reforçar alguns pontos ainda em conflito.

Em uma última etapa os entrevistadores realizaram entrevistas com mães de crianças que tinham seus filhos em uma creche pública do município. Cada entrevistador realizou em média quatro entrevistas, todas sob supervisão dos coordenadores do estudo.

Esta etapa do projeto foi realizada nos dias 17 e 18 de setembro.

8.3. TREINAMENTO DO EXAME BUCAL

Os mesmos dentistas, estudantes de pós-graduação da faculdade de Odontologia da UFPEL foram selecionados para participarem do treinamento, a fim de serem os examinadores do trabalho de campo. As atividades de treinamento, exercício e calibração aconteceram entre os dias 7 e 10 de setembro de 2009.

O treinamento constou de 04 horas de aula teórica e 04 horas de aula prática. Na teoria, discutiram-se os critérios diagnósticos que seriam utilizados, bem como as

peculiaridades inerentes a cada um dos índices, através de aula expositiva, fornecida pelos pesquisadores com experiência de trabalho neste tipo de avaliação, utilizando-se de recursos visuais multimídia.

No exercício prático, cada indivíduo examinou quatro pacientes (idade entre 4 e 5 anos), sempre supervisionados pelos pesquisadores responsáveis. Em cada situação de dúvida, o grupo inteiro participava da discussão, a fim de padronizar os critérios.

Durante o período de treinamento e calibração esteve presente também um examinador treinado previamente pelos pesquisadores responsáveis a fim de participar do processo como "padrão ouro" dos critérios avaliados. Nos treinamentos e calibração oito estudantes de Odontologia, cursando entre o 3º e o 10º período, foram incluídos para realizarem a tarefa de anotador, formando duplas com os dentistas.

Foram utilizados os seguintes índices:

a) cárie dentária:

Índice ceos (WHO 1997)

b) presença de placa

Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

c) lesões de tecido mole

Presença ou ausência, tipo, tamanho e localização da lesão

d) estágio de erupção

Estágio de erupção dos primeiros molares permanentes superiores e inferiores

e) análise da oclusão

Registrados de acordo com os critérios de Foster e Hamilton (1969) e da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1987), a saber:

- Chave de caninos (Foster e Hamilton, 1969)
- Sobressaliência (Foster e Hamilton, 1969)

- Sobremordida (Foster e Hamilton, 1969)

- Mordida cruzada posterior (Foster e Hamilton, 1969)

- Oclusão segundo a OMS (WHO, 1987)

8.4. CALIBRAÇÃO PARA O EXAME BUCAL

Para esta etapa, cada examinador avaliou 34 crianças, da mesma faixa etária (4 e 5 anos). Esta fase foi executada em creches do município de Pelotas, em quatro turnos de 04 horas subseqüentes. Para a verificação da consistência interna da equipe, foi utilizado o coeficiente Kappa às variáveis categóricas dicotômicas, índice Kappa ponderado para as variáveis categóricas politômicas ordinais e Coeficiente de Correlação Intraclasse para as variáveis numéricas. Os resultados de cada examinador foram comparados com o do padrão ouro.

Quadro 2. Avaliação da repetibilidade diagnóstica dos oito examinadores comparados com o padrão. Valores de coeficiente de correlação intra-classe para ceo-s e kappa (simples e ponderado) para presença de lesão, erupção dos molares e variáveis relativas à oclusão. (*n*=34). Pelotas, Setembro de 2009.

Examinador	ceo-s	Lesão	canino dir	aberta	Cruzada	OMS	E16
1	0,98	0,71	0,75	0,61	0,88	0,78	0,87
2	0,99	0,53	0,80	0,82	0,78	0,83	0,83
3	0,99	0,59	0,54	0,77	0,78	0,73	0,73
4	0,99	0,30	0,59	0,69	0,85	0,78	1,00
5	0,99	0,65	1,00	0,87	0,54	0,77	0,87
6	1,00	0,65	0,84	0,78	0,88	0,79	0,77
7	0,98	0,59	0,92	0,81	0,88	0,87	1,00
8	0,97	0,53	0,91	0,81	0,63	0,55	0,83

Nesta etapa apenas o índice ceos (cárie dentária) obteve índice satisfatório entre todos os participantes do grupo.

8.5. SEGUNDA CALIBRAÇÃO

Uma vez que quatro examinadores não atingiram valores aceitáveis do índice Kappa para a presença de lesões bucais, chave de caninos, mordida aberta, mordida

cruzada e oclusão segundo a OMS, uma nova calibração foi realizada com os mesmos, precedida pela exposição e discussão de casos clínicos, refletindo situações que geraram confusão, identificadas a partir de análise das fichas dos pacientes examinados na primeira etapa de calibração.

A segunda calibração não teve participação do examinador "padrão ouro" sendo feita pelo método do consenso. Neste método, após cada rodada de exames, o grupo de examinadores se reúne e, discutindo as divergências, cria a chamada "ficha padrão" com a qual os resultados são comparados. Espera-se que através deste método a concordância dos examinadores aumente a cada rodada de exames devido a contínua discussão e fixação dos critérios adotados pela equipe.

Nesta etapa, 50 crianças (idade entre 4 e 5 anos), foram examinadas nas creches onde estudavam para se fazer a nova calibração. O processo foi realizado entre os dias 15 e 17 de Setembro de 2009. Neste novo exame, todos os quatro entrevistadores enquadraram-se dentro de valores aceitáveis. O resultado pode ser visto a seguir:

Quadro 3: Avaliação da repetibilidade diagnóstica dos quatro examinadores comparados com a ficha padrão. Valores de coeficiente de correlação intra-classe para ceo-s e kappa para presença de lesão, erupção dos molares e variáveis relativas à oclusão (*n*=50). Pelotas, Setembro de 2009.

Examinador	ceo-s	lesao	canino dir	Aberta	Cruzada	OMS	E16
3	0,99	0,64	0,74	0,81	0,79	0,80	0,82
4	0,93	0,50	0,74	0,76	0,85	0,85	1,00
5	0,97	0,64	0,95	0,90	0,60	0,90	0,93
8	0,93	0,53	0,94	0,90	0,71	0,80	0,90

8.6. ELABORAÇÃO DO MANUAL

Um manual foi elaborado com todas as dúvidas e observações pertinentes ao exame clínico e ao questionário. Os entrevistadores foram orientados a levá-lo em toda entrevista e consultá-lo sempre que necessário.

As dúvidas que não pudessem ser sanadas no local eram anotadas e devidamente encaminhadas aos coordenadores do campo para posterior resolução.

Reuniões semanais foram realizadas. Nesta oportunidade o material era disponibilizado (questionários, instrumental a ser usado nos exames, etc) e os questionários feitos durante a semana recolhidos. Qualquer problema ocorrido também era colocado em pauta.

As entrevistas só foram dadas como perda ou recusa após 3 tentativas em horários diferentes.

Após a entrevista um kit dental foi entregue para cada criança participante do estudo com: creme dental, escova de dentes e fio dental. Cada entrevista durou entre 30 a 40 minutos.

Os entrevistadores receberam uniformes para auxiliar a identificação da equipe de pesquisa nas ruas da cidade.

Os entrevistadores trabalhavam sempre em duplas (entrevistador/examinador e anotador) por medida de segurança.

Crachá de identificação e carta de apresentação da pesquisa eram itens obrigatórios que sempre deveriam ser levados nas entrevistas.

8.7. EXAME BUCAL

Os exames e a entrevista foram realizados nos domicílios. Para o exame clínico foi utilizados espelho bucal plano e sonda periodontal (CPI) devidamente esterilizadas. Foram respeitadas todas as medidas de biosegurança conforme metodologia preconizada pela Organização Mundial de Saúde (1997). Luzes portáteis adicionais foram usadas para aumentar a visualização.

8.8. COLETA DE EMAILS

Neste acompanhamento foi perguntado aos pais/cuidadores das crianças se alguém na família possuía email, visando obter outro canal de contato entre os membros da coorte e o Centro de Pesquisa em Epidemiologia

Para aqueles que possuíam, foi enviada uma carta de agradecimento pela participação (vide anexo).

8.9. CONTROLE DE QUALIDADE

O controle de qualidade foi feito em 15% da amostra utilizando-se de um questionário reduzido aplicado pelo telefone, com intervalo médio de 10 dias após a data da entrevista.

Neste momento foi coletada a opinião dos pais/cuidadores a respeito do trabalho realizado pela equipe, se havia algo que eles gostariam de reclamar (100% de resposta negativa), e por fim, qual nota eles dariam para o trabalho realizado pela equipe. A média da nota dada para o trabalho dos examinadores foi 9,8 com notas variando de 7 a 10.

Quando perguntado aos pais/cuidadores se eles achavam que seus filhos tinham medo de ir ao dentista, 70% da amostra estudada disse que não. No controle de

qualidade também foi feita esta pergunta, dos 209 entrevistados 71 discordaram da resposta dada no dia da entrevista, sendo que 43(60%) mudaram sua resposta no sentido favorável, ou seja, diminuíram a intensidade do medo ou relataram não ter medo.

Pode-se observar que os indivíduos receberam muito bem esse acompanhamento, frases como estas foram bastante freqüentes: “não tenho nada a reclamar, apenas a agradecer”, “eu pude tirar muitas dúvidas”, “para mim foi muito importante”, “eu achei que meu filho tivesse medo, mas depois desta visita eu vi que não”, “para ser sincera, às vezes o meu filho não escovava o dente para dormir, eu tinha preguiça, mas agora ele mesmo pede para escovar”.

O trabalho de campo foi realizado de 21 de setembro de 2009 a cinco de janeiro de 2010.

8.10. DIGITAÇÃO DOS DADOS

O processo de digitação dos dados ocorreu simultaneamente com o trabalho de campo e foi feito por dois digitadores com experiência no ramo.

Os questionários foram digitados em lotes de 50 pelos dois digitadores e posteriormente feito o *validate*. Todos os erros foram identificados e devidamente corrigidos.

8.11. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Foi esclarecido aos responsáveis que poderiam participar de toda a entrevista, parte dela ou mesmo não participar. Destacou-se que as análises dos dados serão feitas sempre em conjunto, portanto não haverá possibilidade de identificação. Após os esclarecimentos e a assinatura de um termo de consentimento pelos pais ou responsáveis pela criança a entrevista foi realizada.

As crianças que tivessem sentido dor nos dias que antecederam o exame ou apresentassem quadros clínicos como fístulas ou exposições pulpares, foram encaminhadas para receberem uma posterior consulta na Faculdade de Odontologia de Pelotas.

8.12. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa serão divulgados das seguintes maneiras:

- Tese de doutorado conforme exigido pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia.
- Artigos científicos a serem publicados em revistas nacionais e internacionais.
- Será elaborado em resumo executivo para ser entregue a Secretaria Municipal de Saúde.
- O resumo dos principais achados será enviado para a imprensa local.

8.13. PRIMEIROS RESULTADOS

Das 1.304 crianças selecionadas 1.129 foram examinadas. A taxa de acompanhamento foi de 86,6%. Apenas em 6 crianças não foi possível realizar o exame clínico.

Neste acompanhamento ocorreram apenas quatro recusas, além das demais perdas e recusas dos acompanhamentos anteriores. Cinqüenta e cinco crianças nesta amostra moravam fora de Pelotas e por motivos de logística os entrevistadores não foram até estas cidades, embora tenha sido feito contato com algumas para verificar a possibilidade da criança estar vindo a Pelotas durante o período do campo.

9. FINANCIAMENTO

Este projeto fez parte de um estudo maior, financiado pelo CNPQ, em nome da Professora Karen A. G. Peres e não teve nenhum custo adicional.

10. CRONOGRAMA

No quadro abaixo se pode observar a etapas e os períodos previstos para cada uma delas. Pode-se observar que por já haver um estudo programado para avaliar a saúde bucal das crianças pertencentes a coorte de 2004, o período de campo, excepcionalmente, ocorreu antes da defesa do projeto. Tal fato teve a aprovação do colegiado de curso.

Quadro 4. Cronograma e etapas para a execução do estudo.

Etapa/ Período	2009							2010												2011										
	Junho	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**	**Dezembro**	**Janeiro**	**Fevereiro**	**Março**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**	**Dezembro**	**Janeiro**	**Fevereiro**	**Março**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**
Definição do tema																														
Revisão de literatura																														
Elaboração instrumento																														
Teste instrumento																														
Calibração e treinamento quest.																														
Período de coleta/ campo																														
Controle de qualidade																														
Digitação dos dados																														

Etapa/ Período	2009							2010												2011										
	Junho	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**	**Dezembro**	**Janeiro**	**Fevereiro**	**Março**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**	**Dezembro**	**Janeiro**	**Fevereiro**	**Março**	**Abril**	**Maio**	**Junho**	**Julho**	**Agosto**	**Setembro**	**Outubro**	**Novembro**
Confecção do relatório de campo																														
Elaboração do projeto																														
Limpeza do banco de dados																														
Análise dos dados																														
Redação dos artigos																														
Defesa de tese																														

11. REFERÊNCIAS

Almeida CM, Petersen PE, André SJ, Toscano A. Changing oral health status of 6 and 12 - years - old school children in Portugal. Community Dent Health. 2003;20:211-6.

Andersen RM. Revisiting the behavioral model and acess to nedical care: does it matter? Journal of Health and Social Behavior.1995;36:1-10.

Antunes JLF, Peres MA, Mello TRC. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição no Brasil. Ciênc Saúde Coletiva. 2006;11(1):79-87.

Armifield JM. High caries children in Australia: a "tail" of caries distribuition. Aust Dent J. 2005;50:204-206.

Barros AJD, Bertoldi AD. Desigualdades na utilização e no acesso aos serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. Ciênc Saúde Coletiva. 2002;7(4):709-717.

Barros AJD, Santos IS, Victora CG, Albernáz EP, Domingues MR, Timm IK, Matijasevich A, Bertoldi AD, Barros FC. Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. Rev Saúde Pública.2006;40(3):402-13.

Batista da Silva MC, da Silva RA, Costa Ribeiro CC, Nogueira da Cruz MC. Perfil da assistência odotológica pública para a infância e adolescência em São Luís (MA). Cien Saude Colet. 2007;12(5):1237-46.

Beautrais AL, Fergusson DM, Shannon FT. Use of preschool dental services in a New Zealand birth cohort. Community Dent Oral Epidemiol. 1982;10:249-252.

Bee H. A criança em desenvolvimento. 9ed. Porto Alegre: Artmed 2003

Blane D, Bartley M, Davey-Smith G. Disease aetiology and materialist explanations of socioeconomic differentials in mortality differentials. Eu J Public Health. 1997;7:385-91.

Brandão IMG, Arcieri RM, Sundefeld MLM, Moimaz SAS. Cárie precoce: influência de variáveis sócio-comportamentais e do lócus de controle da saúde em um grupo de crianças de Araraquara, São Paulo, Brasil. Cad Saude Publica. 2006;22(6):1247-56.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde bucal. Projeto SB Brasil: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 - resultados principais. Brasília; 2004.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

Camargo MBJ, Dumith S, Barros AJD. Uso regular dos serviços odontológicos entre adultos: padrões de utilização e tipos de serviço. Cad Saúde Pública. 2009;25(9):1894-1906.

Cariño KMG, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries in northern Philippines. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31:81-89.

Cole N.Treatment of carious deciduous teeth. British Dental Journal. 193(9):487-489.

Cury JA, Tenuta LMA, Ribeiro CC, Paes Leme AF. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. Braz Dent J. 2004;15:167-74.

Da Silva K. A role for the family in children`s oral health. NYSDJ. 2007:55-57.

Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, Marshall TA, Levy SM, Kanellis MJ.The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. JADA 2004;135:55-66.

Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Maternal self-efficacy and 1-5-year-old children`s brushing habits. Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35:272-281.

Fisher-Owens AS, Gaansky AS, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader Mah-J, Bramlett MD, Newacheck PW. Influences on children´s oral health: a conceptual model. Pediatrics 2007;120(3):e510-e520.

Fundação Serviços de Saúde Pública. Unidade Sanitária: normas e instruções. Rio de Janeiro; 1993.

Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. Community Dent Health.2004;21(supl):71

Hashim R, Thomson WM, Ayers KM, Lewsey JD, Awad M. Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. Int J Paediatr Dent. 2006;16(4):257-62.

Hilton IV, Stephen S, Barker JC, Weintraub JA. Cultural factors and children`s oral health care: a qualitative study of cares of young children Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35:429-38.

Ismail AI, Sohn W. The impact of universal access to dental care on disparities in caries experience in children. JADA. 2001;132:295-303.

Isong U, Weintraub A. Determinants of dental service utilization among 2 to 11-year-old California children. Journal of Public Health Dentistry. 2005;65(3):138-145.

Jerkovic K, Binnekade JM, van der Kruk JJ, van der Most JA, Talsma AC, van der Schans CP. Differences in oral health behaviour between children from high and children from low SES schools in the Netherlands. Community Dent Health.2009;(26):110-115.

Jung SH, Tsakos G, Sheiham A, Ryu JI, Watt, RG. Sócio-economic status and oral health-related behaviours in Korean adolescents. Soc Sci Med.(in press) 2010.

Kaste LM, Sewitz RH, Oldakowski RJ, Brunelle DM, Brown LJ. Coronal caries in the primary and permanent dentition of children and adolescent 1-17 years of age: United States, 1988-1991. J Dent Res. 1996; 75:631-641.

Kawachi I, Subramanian SV, Almeida-Filho N. A glossary for health inequalities. J Epidemiol Community. 2002;56:647-52.

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 Saúde Pública. 2008;24(1):150-156.

Lee JY, Bouwens TJ, Savage MF, Vann WF, Jr. Examining the cost-effectiveness of early dental visits. Pediatr Dent. 2006;28(2):102-5; discussion 92-8.

Levine RS, Pitts NB, Nugent ZJ. The fate of 1587 unrestored carious deciduous teeth: a retrospective general dental practice based study from northern England. Br Dent J. 2002;193:99 - 103.

Lewis C, Mouradian W, Slayton R, Willians A. Dental insurance and its impact on preventive dental care visits for U.S. children. JADA. 2007;138:369-380.

Macek MD, Wagner ML, Goodman HS, Manz MC, Marrazzo ID. Dental visits and acess to dental care among Maryland schoolchildren. JADA. 2005;136:524-533.

Martins RJ, Garbin CAS, Garbin AJI, Saliba O. Declínio da cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período da 1998 a 2004. Cad Saúde Pública. 2006;22(5):1035-41.

Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. J Dent Res.2000;79(3):875-881.

Medina-Solis CE, Maupomé BDS, Ávila-Burgos L, Hijar-Medina M, Sergovia-Villanueva A, Pérez-Núñez R. Factors influencing the use of dental health services by preschool children in México. Pediatr Dent. 2005;28(3):285-292.

Milson KM, Tickle M, King D. Does the dental profession know how to care for the primary dentition? Br Dent J. 2003;195(6):301 - 3.

Mohebbi SZ, Virtanen JI, Murtomaa H, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Mothers as facilitadors of oral hygiene in early childhood. Int J Paed Dent. 2008;18:48-55.

Morris AJ, Nuttall NM, White DA, Pitts NB, Chestnutt, Evans D. Patterns of care and service use amongst children in the UK 2003. Br Dent J. 2006;200(8):429 - 434.

Moura-Leite FR, Ramos-Jorge LM, Bonanato K, Paiva SM, Vale MP, Pordeus IA. Prebalence, intensity and impact of dental pain in 5-year-old preschool children. Oral Health & Preventive Dentistry. 2008;6(4):295 - 301.

Narvai PC, Frazão P, Castellanos RA. Declínio da Experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. Odonto Saúde. 1999;1:25.

Noro LR, Roncalli AG, Mendes Junior FI, Lima KC. A utilização de serviços odontológicos entre crianças e fatores associados em Sobral, Ceará, Brasil. Cad Saúde Pública. 2008;24(7):1509-16.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Levantamentos básicos em saúde bucal. 4ª Ed. São Paulo: Editora Santos, 1999.

Peres KGA, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade da cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. Rev Saúde Pública. 2000;34(4):102-108.

Peres MA, Barros AJ, Peres KG, Araújo CLP, Menezes AMB. Life course dental caries determinants and predictors in children aged 12 years: a population-based birth cohort. Community Dent Oral Epidemiol. 2009;37:123-33.

Peres MA, Latorre MRDO, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no sul do Brasil Rev Bras Epidemiol. 2003;6(4):293-306.

Peres MA, Latorre MRDO, Sheiham A, Peres KGA, Barros FC, Hernandez PG, Maas AMN, Romano AR, Victora CG. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. Community Dent Oral Epidemiol. 2005;33:53-63.

Petersen PE. Social inequalities in dental health – towards a theoretical explanation. Community Dent Oral Epidemiol. 1990; 18:153-8.

Pine MC, Adair PM, Nicoll AD, Burnside G, Petersen PE, Beighton D, Gillett A, Anderson R, Anwar S, Brailsford S, Broukal Z, Chestnutt IG, Declerck D, Ping FX, Ferro R, Freeman R, Gugushe T, Harris R, Lin B, Lo ECM, Maupomé G, Moola MH, Naidoo S, Ramos-Gomes F, Samaranayake LP, Shahid S, Skeie MS, Splieth C, Sutton BK, Soo TC, Whelton H. International comparisons of health inequalities in childhood dental caries. Community Dent Health.2004;21(supl):121-130.

Pinheiro RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os estados do Brasil. Cien Saúde Colet. 2006;11(4):999 -1010.

Poutanen R, Lathi S, Tolvanen M, Hausen H. Paretal influence on children`s oral health-related behavior. Acta Odontol Scan. 2006;64:286-292.

Reisine S, Douglass JM: Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. Community Dent Oral Epidemiol. 1998;26(supl 1):32-44.

Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. Soc Sci Med. 2009;68(2):298-303.

Sanders AE, Slade GD. Deficits in perceptions of oral health to geral health to geral health in populations. J Public Health Dent. 2006a;66:255 - 62.

Sanders AE, Spencer AJ, Slade GD. Evaluating the role of dental behaviour in oral health inequalities. Community Dent Oral Epidemiol. 2006b;34(1):71-9.

Siegal MD, Yeager MS, Davis AM. Oral health status and access to dental care for ohio head start children. Pediatr Dent. 2004;26(6):519-25.

Slack-Smith LM. Dental visits by Australian preschool children.J Paediatr Child Health. 2003;39:442-445.

Splieth CH, Bünger B, Pine C. Barriers for dental treatment of primary teeth in East and West Germany. Int J Paediatr Dent. 2009;19:84 - 90.

Tahmassebi J. Primary dentition. British Dental Journal. 2004;196(6):311-312.[Letters to the editor]

Tapias-Ledesma MA, Jiménez R, Garrido PC, Miguel AG. Journal of Public Health Dentistry. 65(4):215-220.

Thomson WM, Poulton R, Milne BJ, Caspi A, Broughton JR, Ayers KM. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32(5):345-53.

Thomson WM, Williams SM, Broadbent JM, Poulton R, Locker, D. Long-term dental visiting patterns and adult oral health. J Dent Res. 2010;89(3):307-3011.

Tickle M, Milsom KM, Humphris GM, Blinkhorn AS. Parental attitudes to the care of the carious primary dentition. Br Dent J. 2003;25;195(8):451-5; discussion 49.

Vanagas G, Milasauskiene Z, Grabauskas V, Mickeviciene A. Associations between parental skills and their attitudes toward importance to develop good oral hygiene skills in their children. Medicina (Kaunas). 2009;45(9):718-723.

Vargas CM, Ronzio CR. Relationship between children`s dental needs and dental care utilization: United States, 1988-1994. American Journal of Public Health. 2002;92(11):1816-1821.

Watt R, Sheiham A. Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. Br Dent J. 1999;10;187(1):6-12.

Wigen TI, Wang NJ. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. Community Dent Oral Epidemiol. 2010;38:19 - 28.

WHO. World Health Organization. Oral Health Survey. Basic Methods. Geneva, WHO; 1997. 4th ed.

12. ANEXOS

Instrumento, na íntegra, utilizado para todos os desfechos estudados no acompanhamento das crianças aos 5 anos de idade.

	CENTRO DE PESQUISAS EPIDEMIOLÓGICAS - UFPEL **AMOSTRA DA COORTE DE 2004 ACOMPANHAMENTO** **2009** **SAÚDE BUCAL**	

FOLHA DE ROSTO

Nome da criança _____

Nome da mãe _____

Número da coorte: __ __ __ __ __ __ - __

Data de nascimento: __ __/__ __/ __ __ __ __

Endereço:_____

_____

Ponto de referência:_____

_____

Telefones:
Tel 1 _____

Tel 2 _____

Tel 3 _____

Telefones Novos:
Tel 1 _____

Tel 2 _____

Tel 3 _____

A mãe tem email? Não ( ) Sim ( )

Se sim, email? _____@_____

Outra pessoa da família tem email? Não ( ) Sim ( )
Se sim, quem? _____

Email? _____@_____

COORTE 2004
AVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL AOS 5 ANOS / 2009

BLOCO A – IDENTIFICAÇÃO

ENTREVISTADOR: _____ cód __ __ DATA DE ENTREVISTA:___ / ___ / ___

Número da criança *qes* __ __ __ __ __ __ - __

IDENTIFICAÇÃO:

"Sr(a) <NOME DA MAE/PAI ou RESPONSAVEL> **estamos trabalhando no estudo sobre saúde das crianças nascidas em 2004 em Pelotas, realizado pelo Centro de Pesquisas Epidemiológicas da UFPel**. <NOME DA CRIANÇA> **faz parte desse estudo desde seu nascimento. Seu(Sua) filho(a) já foi visitado(a) outras vezes, e agora estamos fazendo uma pesquisa sobre a saúde bucal das crianças. Desta vez, só as crianças nascidas entre setembro e dezembro serão avaliadas. Nós gostaríamos de fazer umas perguntas sobre coisas relacionadas à sua saúde bucal e à de seu(sua) filho(a). Queremos também examinar os dentes e a boca dele(a). Este questionário não possui respostas certas ou erradas e é muito importante para o estudo que a Sra. responda da maneira mais exata possível. As informações prestadas são de caráter sigiloso e seu nome ou do seu filho(a) não será associado com qualquer uma das respostas. Podemos conversar?"** *Se a resposta for afirmativa, dar o consentimento para o entrevistado assinar.*

BLOCO A – OPINIÕES		
Eu vou ler algumas afirmações e a Sra. vai me dizer se concorda, não concorda ou não sabe:		
1. É muito estressante dizer não para <criança> **quando ela quer doce**	[A01]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
2. Eu não consigo fazer com que <criança> **escove os seus dentes pelo menos duas vezes por dia**	[A02]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
3. Eu sinto que sou capaz de escovar ao dentes da <criança>	[A03]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
4. Eu não tenho tempo de escovar os dentes da <criança> **duas vezes ao dia**	[A04]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
5. Eu controlo o número de vezes que a <criança> **come alimentos e bebidas doces entre as refeições.**	[A05]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
6. Vale a pena dar doces (balas, chocolates e pirulitos) e biscoitos para a <criança> **quando ele/a se comporta bem.**	[A06]	Concordo 0 Não concordo 1 IGN 9
BLOCO B – IDENTIFICAÇÃO		
7. A <criança> **freqüenta escola, escolinha ou creche?** ***Se (0) ➔ pule para a questão 10***	[B07]	Não 0 Sim 1 IGN 9
8. Que ano ou turma a <criança> **está cursando?** **Ex: pré-B, 1ª série ou 1º ano.** _____	[B08]	__

9. Qual o nome da escola, escolinha ou creche que a <criança> **freqüenta?** _____ **(8) NSA (9) IGN**	[B09]	__
10. Sexo da criança. *Observar e anotar:*	[B010]	masculino 1 feminino 2
11. Cor da pele da criança. *Observar e anotar:*	[B011]	Branca 1 Parda 2 Preta 3 Indígena 4 Amarela 5
12. **Em termos de cor da pele ou raça, qual é a opção que se aplica a <criança>?** *Ler as alternativas*	[B012]	**Branca** 1 **Parda** 2 **Preta** 3 **Indígena** 4 **Amarela** 5
13. **Comparando com crianças da mesma idade da** <criança>**, a Sra. considera que a saúde da boca e dos dentes dele/a é:** *Ler as alternativas*	[B013]	**muito boa** 1 **boa** 2 **regular** 3 **ruim** 4 **muito ruim** 5 IGN 9
BLOCO C – A CRIANÇA E SEUS DENTES		
14. De onde vem a água que a <criança> **costuma beber pura, no preparo de sucos ou chás?** _____	[C01]	água direto da torneira 1 água da torneira filtrada/filtro 2 água mineral 3 água de poço 4 Outra 5 NSA (não bebe água) 8 IGN 9
15. Qual a água usada para cozinhar os alimentos que a <criança> **come?** (5) Outra**.** Qual**?** _____	[C02]	água direto da torneira 1 água da torneira filtrada/filtro 2 água mineral 3 água de poço 4 outra 5 NSA 8 IGN 9
16. Alguma vez a Sra. recebeu orientação de como evitar que as crianças tenham cárie? ***Se (0)➔ pule para a questão 19***	[C03]	Não 0 Sim 1 NSA 8 IGN 9
17. Quem foi que orientou a Sra.? (4) Outro _____ *Se a mãe responder mais de uma pessoa, perguntar de quem foi a primeira orientação recebida.*	[C04]	Médico 0 Enfermeiro 1 Dentista 2 Um parente/amigo 3 Outro 4 Professor na escola 5 NSA 8 IGN 9

18. A Sra. poderia me dizer que orientação a Sra. recebeu? [C05] __ __

_____

_____

88 NSA **99** IGN

19. A < criança> escova, escovou ou alguém já escovou os dentes da < criança> alguma vez na vida? [C05]

Não 0
Sim 1
IGN 9

*Se **(0)** ➔ pule para a questão **27***

*Se **(9)** ➔ pule para a questão **27***

Alguns pais escovam os dentes dos seus filhos, outros apenas ajudam, tem também algumas crianças que escovam os seus dentes sozinhas e outras que não escovam os dentes.

20. A Sra. poderia me contar como isso aconteceu desde o nascimento até os dias de hoje com a <criança>**?**

Idade	Quem escova/escovava	Uso de pasta	Tipo de pasta
Idade inicial e final em meses *Se ficar campo em branco anotar **88***	0 = não escova/limpa 1 = **sozinho** 2 = **recebe ajuda de um adulto** 3 = **quem escova é um adulto** 8 = NSA 9 = IGN	0 = **não** 1 = **sim** 2 = **as vezes** 8 = NSA 9 = IGN	0 = pasta comum 1 = pasta sem flúor 2 = pasta com pouco flúor 8 = NSA 9 = IGN *Se não usar pasta pular a questão 21* *Não esquecer de pedir para mostrar a pasta que usa atualmente*
_0_meses até___meses [C06] [C07]	____ [C14]	____ [C18]	____ [C22]
___meses até___meses [C08] [C09]	____ [C15]	____ [C19]	____ [C23]
___meses até___meses [C10] [C11]	____ [C16]	____ [C20]	____ [C24]
___meses até___meses [C12] [C13]	____ [C17]	____ [C21]	____ [C25]

21. **A Sra. poderia me apontar neste cartão qual a quantidade de pasta mais parecida que a** <criança> **costuma usar?** *(esperar a resposta e anotar)* [C26] ____

(8) NSA (9) IGN

22. Que opção melhor descreve como a <criança> **escova seus dentes atualmente?** *Ler as alternativas* [C27]

Ele/a não escova nunca 0
Ele/a escova, mas não todo dia 1
Ele/a escova sempre, pelo menos uma vez ao dia 2
IGN 9

Se (0) ➔ *pule para a questão **27***

Se (1) ➔ *pule para a questão **24***

23. Em geral, quantas vezes por dia a <criança> **escova os dentes ?** [C28]

Uma vez ao dia 0
Duas vezes ao dia 1
Três vezes ao dia ou mais 2
NSA 8
IGN 9

24. Antes de dormir a <criança> **escova seus dentes?** [C29]

Ler as alternativas

Não 0
Sim 1
Às vezes 2
NSA 8
IGN 9

A < criança > **usa** <item> **quando escova os dentes?**		
25. Fio dental *Ler as alternativas*	[C30]	**Nunca** 0 **Às vezes** 1 **Sempre** 2 NSA 8 IGN 9
26. Líquidos para bochechos *Ler as alternativas*	[C31]	**Nunca** 0 **Às vezes** 1 **Sempre** 2 NSA 8 IGN 9
BLOCO D – HÁBITOS DE ALIMENTAÇÃO E CONSULTA COM DENTISTA		
27. A <criança> toma ou tomava mamadeira à noite antes de dormir com leite, chás ou suco? *Ler as alternativas* ***Se (0)*** ➔ *pule para a questão **31*** ***Se (2)*** ➔ *pule para a questão **29*** ***Se (9)*** ➔ *pule para a questão **31***	[D01]	**Nunca tomou** 0 **Sim, mas já parou** 1 **Sim, ainda toma** 2 IGN 9
28. **Até que idade tomou? __ __**meses **(88) NSA (99) Ignorado**	[D02]	__ __
29. **Com que idade começou a tomar? __ __**meses **(88) NSA (99) Ignorado**	[D03]	__ __
30. Esta mamadeira continha açúcar, engrossantes ou achocolatados ?	[D04]	**nunca** 0 **às vezes** 1 **sempre** 2 NSA 8 IGN 9
31. Quantas vezes ao dia a <criança> **come alimentos doces entre as refeições?** **Ex: bolachas recheadas, balas, pirulitos, chicletes, chocolates, etc** *Ler as alternativas*	[D05]	**nunca come** 0 **menos de uma vez ao dia** 1 **uma vez ao dia** 2 **duas vezes ao dia** 3 **três vezes ao dia ou mais** 4 NSA 8 IGN 9
32. Quantas vezes ao dia a <criança> **toma bebidas doces como sucos adoçados ou refrigerantes entre as refeições?** *Ler as alternativas*	[D06]	**nunca toma** 0 **menos de uma vez ao dia** 1 **uma vez ao dia** 2 **duas vezes ao dia** 3 **três vezes ao dia ou mais** 4 NSA 8 IGN 9
33. A < criança> **já consultou alguma vez com o dentista?** ***Se (0)*** ➔ *pule para a questão **40*** ***Se (9)*** ➔ *pule para a questão **40***	[D07]	Não 0 Sim 1 IGN 9
34. Quantos anos tinha a <criança> **quando foi ao dentista pela primeira vez?** **(88) NSA (99) IGN**	[D08]	__ __ meses

35. Qual foi o <u>principal</u> motivo desta consulta? (18) Outros_____	[D09]	Consulta de rotina/manutenção 10 Dor 11 Dente quebrado/trauma 12 Cavidades nos dentes/cárie/restauração/obturação 13 Ferida, caroço ou manchas na boca 14 Rosto inchado 15 Tirar um dente que estava mole 16 Extrações/arrancar o dente (devido à cárie) 17 Outros 18 NSA 88 IGN 99
36. Onde a <criança> **foi atendido?** Outro _____	[D10]	Posto de Saúde 0 Faculdade de odontologia 1 Escola que a criança estuda 2 Consultório particular 3 Convênio 4 Outro 5 NSA 8 IGN 9
37. Quantos anos a <criança> **tinha na última vez que foi ao dentista?** *Se a criança só foi uma vez ao dentista anotar **77** e pular para **40*** *Se nunca foi **88***	[D11]	__ __ meses
38. Qual foi o <u>principal</u> motivo desta consulta? (10) Outros_____	[D12]	Consulta de rotina/prevenção 10 Dor 11 Dente quebrado/trauma 12 Cavidades nos dentes/cárie/restauração/obturação 13 Ferida, caroço ou manchas na boca 14 Rosto inchado 15 Tirar um dente que estava mole 16 Extrações/arrancar o dente (devido à cárie) 17 Aparelho 18 Prótese dentária 19 Outros 20 NSA 88 IGN 99
39. Onde a <criança> **foi atendido?** (5) Outro _____	[D13]	Posto de Saúde 0 Faculdade de odontologia 1 Escola que a criança estuda 2 Consultório particular 3 Convênio 4 Outro 5 NSA 8 IGN 9
40. A Sra. acha que a <criança> **tem medo de ir ao dentista?** *Ler as alternativas*	[D14]	**Não** 0 **Um pouco** 1 **Sim** 2 **Sim, muito** 3 IGN 9

41. A Sra. acha que a <criança> **atualmente necessita ir ao dentista?** ***Se (0)*** ➔ *pule para a questão **43*** ***Se (2)*** ➔ *pule para a questão **44*** ***Se (9)*** ➔ *pule para a questão **44***	[D15]	Não 0 Sim 1 Está em tratamento com dentista 2 IGN 9
42. Necessita ir a uma consulta com o dentista por qual motivo? *Após essa pergunta pule para **44***	[D16]	Consulta de rotina/prevenção 10 Dor 11 Dente quebrado/trauma 12 Cavidades nos dentes/cárie/restauração/obturação 13 Ferida, caroço ou manchas na boca 14 Rosto inchado 15 Tirar um dente que estava mole 16 Extrações/arrancar o dente (devido à cárie) 17 Aparelho 18 Prótese dentária 19 Outros 20 NSA 88 IGN 99
43. Não precisa ir a uma consulta com o dentista por qual motivo? (2) Outro_____	[D17]	Por que está tudo bem com seus dentes 0 Embora ele/a tenha algum problema, isso pode esperar 1 Outro 2 NSA 8 IGN 9

BLOCO E – SATISFAÇÃO E PROBLEMAS BUCAIS

Ler para a mãe:

Problemas com dentes, boca e maxilares (ossos da boca) e seus tratamentos podem afetar o bem-estar e a vida diária das crianças e suas famílias. Para cada uma das seguintes questões, por favor, escolha as opções de respostas que melhor descreve as experiências da <criança> ou a sua própria. Considere toda a vida da <criança>**, desde o nascimento até agora, quando responder cada pergunta.** *Após cada pergunta ler as opções:*

(1) nunca, (2) quase nunca, (3) às vezes (de vez em quando), (4) com freqüência, (5) com muita freqüência, (9) não sei

44. A <CRIANÇA> já sentiu dores nos dentes, na boca ou nos maxilares (ossos da boca)?	[E01]	1	2	3	4	5	9
45. A <CRIANÇA> já teve dificuldade em beber bebidas quentes ou frias devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E02]	1	2	3	4	5	9
46. A <CRIANÇA> já teve dificuldade para comer certos alimentos devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E03]	1	2	3	4	5	9
47. A <CRIANÇA> já teve dificuldade de pronunciar (falar) qualquer palavra devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E04]	1	2	3	4	5	9
48. A <CRIANÇA> já faltou à creche, jardim de infância ou escola devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E05]	1	2	3	4	5	9
49. A <CRIANÇA> já deixou de fazer alguma atividade diária (ex.: brincar, pular, correr, etc.) devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E06]	1	2	3	4	5	9
50. A <CRIANÇA> já teve dificuldade em dormir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E07]	1	2	3	4	5	9
51. A <CRIANÇA> já ficou irritada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E08]	1	2	3	4	5	9

52. A <CRIANÇA> já evitou sorrir ou rir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E09]	1	2	3	4	5	9
53. A <CRIANÇA> já evitou falar devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	[E10]	1	2	3	4	5	9
54. A Sra. ou outra pessoa da família já ficou aborrecida devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da <CRIANÇA>?	[E11]	1	2	3	4	5	9
55. A Sra. ou outra pessoa da família já se sentiu culpada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da <CRIANÇA>?	[E12]	1	2	3	4	5	9
56. A Sra. ou outra pessoa da família já faltou ao trabalho devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários da <CRIANÇA>?	[E13]	1	2	3	4	5	9
57. A <CRIANÇA> já teve problemas com os dentes ou fez tratamentos dentários que causaram impacto (problema,dificuldade) financeiro na sua família?	[E14]	1	2	3	4	5	9

58. Desde as últimas 4 semanas, a <criança> **sentiu dor de dente?** ***Se (1)*** ➔ *pule para a questão **60***	[E15]	Não 0 Sim 1 NSA 8 IGN 9
59. Nos últimos 6 meses a <criança> **sentiu dor de dente?** ***Se (0)*** ➔ *pule para a questão **63*** ***Se (8)*** ➔ *pule para a questão **63*** ***Se (9)*** ➔ *pule para a questão **63***	[E16]	Não 0 Sim 1 NSA 8 IGN 9
60. **Poderia me mostrar em qual dente foi esta dor?** *(pedir para a mãe apontar o dente e anotar o número do dente)* *Se a mãe mostrar vários dentes anotar **77*** *Se a mãe não souber anotar **99*** ***88** NSA*	[E17]	__ __
61. O que foi feito para resolver essa dor? Outro _____	[E18]	Deu remédio por conta própria 0 Levou ao dentista 1 Levou ao médico 2 Não precisou fazer nada, pois a dor passou 3 Outro 4 NSA 8 IGN 9
62. **A Sra. poderia apontar neste cartão qual o desenho que representa melhor a dor que a** <criança> **sentiu?** *(esperar a resposta e anotar na coluna da direita) (8) NSA (9) IGN*	[E19]	__
63. A Sra. costuma olhar a boca da <criança> **por dentro?**	[E20]	Sim 0 Não 1 às vezes 2 IGN 9

AGORA PARA TERMINAR, FAREI POUCAS PERGUNTAS SOBRE A SUA SAÚDE BUCAL		
BLOCO F – QUESTÕES RELACIONADAS À MÃE OU CUIDADOR		
64. **Eu vou ler algumas frases e gostaria que a Sra. dissesse qual delas descreve melhor as suas consultas com o dentista:** *Ler as alternativas* (1) **Eu nunca vou ao dentista** (2) **Eu vou ao dentista quando eu tenho dor ou quando eu tenho um problema nos meus dentes ou na gengiva.** (3) **Eu vou ao dentista às vezes, tendo um problema ou não.** (4) **Eu vou ao dentista de maneira regular.**	[F01]	__
65. **Que opção melhor descreve como a Sra. escova seus dentes?** *Ler as alternativas* ***Se (0)*** ➔ *pule para a questão **70*** ***Se (1)*** ➔ *pule para a questão **67***	[F02]	**Eu não escovo nunca** 0 **Eu escovo, mas não todo dia** 1 **Eu escovo sempre, pelo menos uma vez ao dia** 2
66. Em geral, quantas vezes a Sra. escova seus dentes por dia?	[F03]	Uma vez ao dia 0 Duas vezes ao dia 1 Três vezes ao dia ou mais 2 NSA 8 IGN 9
A Sra. usa <item> quando escova os dentes?		
67. Pasta *Ler as alternativas*	[F04]	**Nunca** 0 **Às vezes** 1 **Sempre** 2 NSA 8 IGN 9
68. Fio dental *Ler as alternativas*	[F05]	**Nunca** 0 **Às vezes** 1 **Sempre** 2 NSA 8 IGN 9
69. Líquidos para bochechos *Ler as alternativas*	[F06]	**Nunca** 0 **Às vezes** 1 **Sempre** 2 NSA 8 IGN 9
70. **Comparando com as pessoas da sua idade, a Sra. considera a saúde dos seus dentes, da boca e das gengivas:** *Ler as alternativas*	[F07]	**muito boa** 0 **boa** 1 **regular** 2 **ruim** 3 **muito ruim** 4 IGN 9
71. **A Sra. poderia apontar como a saúde dos seus dentes, da boca e das gengivas influencia a sua vida? 1 (um) significa influência muito ruim e 10 (dez) influência muito boa** *(marcar o número à direita)*	[F08]	__ __

72. A Sra. tem medo de ir ao dentista? *Ler as alternativas*	[F09]	**Não** 0 **Um pouco** 1 **Sim** 2 **Sim, muito** 3 IGN 9
73. Lembrando dos seus dentes de cima, a Sra. tem : *Ler as alternativas*	[F10]	**10 dentes naturais ou mais** 0 **Menos de 10 dentes naturais** 1 **Nenhum dente natural** 2 IGN 9
74. **Lembrando dos seus dentes de baixo, a Sra. tem:** *Ler as alternativas*	[F11]	**10 dentes naturais ou mais** 0 **Menos de 10 dentes naturais** 1 **Nenhum dente natural** 2 IGN 9
75. Algum dentista já disse que a Sra. tem ou teve cárie?	[F12]	Não 0 Sim 1 NSA 8 IGN 9

Manual de instruções, utilizado pelos entrevistadores durante o campo.

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia

Manual de Instruções

AMOSTRA DA COORTE DE 2004 – ACOMPANHAMENTO 2009

SAÚDE BUCAL

ÍNDICE

Amostra da coorte 2004 – Acompanhamento 2009 – Saúde Bucal

1. Supervisores de campo 03
2. Telefones QG e CPE 03
3. Escala de plantões dos supervisores 03
3.1. Escala de plantões da semana e finais de semana 04
3.2. Escala de reuniões com os supervisores 05
4. Orientações gerais 06
5. Entrevista 06
5.1. Preenchimento dos questionários e formulários 07
6. Recusas 08
7. Instruções específicas por blocos 09
7.1. Bloco **A** 10
7.2. Bloco **B** 10
8.3. Bloco **C** 11
7.4. Bloco **D** 12
7.5. Bloco **E** 13
7.6. Bloco **F** 14
9.0. Biossegurança 15
10.0. Índices de Agravos Bucais 15

1. TELEFONES PARA CONTATO

NOME	TELEFONE	E-MAIL
Marcos Britto Correa	053-3226-4117 053-8115-5031	marcosbrittocorrea@hotmail.com
Maria Beatriz J. Camargo	053-3223-2974 053-9153-9498	mbiajac@uol.com.br

2. TELEFONES QG e CPE

Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social
Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Rua Marechal Deodoro, 1160 – 3º piso
CEP 96020-220 - Pelotas, RS
Fone/Fax: (53) 3284-1300
Contato: Lauren Gómez – secretária da coorte 2004 - (53) 3284-1318
ou Paula Marco – (53) 3284-1311
Faculdade de Odontologia de Pelotas
Rua Gonçalves Chaves, 457, sala504, Centro, Pelotas, RS.
CEP 96015-560
Fone (53) 3222-6690
Contato: Josi – ramal 135

3. ESCALA DE PLANTÕES DOS SUPERVISORES

O QG Central funciona de segunda a sexta-feira das 8:00hs às 12:00hs e das 14:00hs às 18:00hs, com um plantão permanente, caso você precise de mais material ou tenha qualquer problema ou dúvida durante o trabalho de campo. Aos finais de semana haverá um plantão telefônico, que poderá ser acessado.

3.1 ESCALA DE PLANTÕES DA SEMANA E FINAIS DE SEMANA

SETEMBRO						
Segunda	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**	**Sáb**	**Dom**
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
					Marcos	
28	29	30				

OUTUBRO						
Segunda	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**	**Sáb**	**Dom**
			1	2	3	4
					Bia	
5	6	7	8	9	10	11
					Marcos	
12	13	14	15	16	17	18
					Bia	
19	20	21	22	23	24	25
					Marcos	
26	27	28	29	30	31	31
					Bia	

NOVEMBRO						
Segunda	**Terça**	**Quarta**	**Quinta**	**Sexta**	**Sáb**	**Dom**
						1
					Marcos	
2	3	4	5	6	7	8
					Bia	
9	10	11	12	13	14	15
					Marcos	
16	17	18	19	20	21	22
					Bia	
23	24	25	26	27	28	29
					Marcos	
30						

3.2 ESCALA DE REUNIÕES COM SUPERVISORES DE CAMPO

Todas as segundas-feiras (14:00horas) haverá a reunião geral entre os supervisores e os entrevistadores. Quando for feriado na segunda-feira a reunião será transferida para a terça no mesmo horário.
Todos os entrevistadores deverão participar desta reunião, onde deverão entregar todos os questionários completos, solicitar mais material, resolver dúvidas e problemas que tenham surgido durante a semana anterior e receber novas orientações para prosseguir com o trabalho de campo. Haverá participação da uma secretária que redigirá as atas das reuniões com os pontos discutidos.

4. ORIENTAÇÕES GERAIS

O manual de instruções serve para esclarecer suas dúvidas. **DEVE ESTAR SEMPRE COM VOCÊ.** Erros no preenchimento do questionário poderão indicar que você não consultou o manual. **RELEIA O MANUAL PERIODICAMENTE.** Evite confiar excessivamente na própria memória.

LEVE SEMPRE COM VOCÊ:

- Colete identificador;
- Instrumento de consentimento:
- Ficha de exame epidemiológico e de entrevista
- crachá e carteira de identidade**;**
- carta de apresentação do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia;
- manual de instruções;
- questionários;
- lápis, borracha, apontador, prancheta e sacos plásticos;
- diário de campo
- material para biossegurança
- instrumental para exame
- fotóforo

OBS: Levar o material para o trabalho de campo em número maior que o estimado.

Serão consideradas **PERDAS** todas as situações em que o entrevistado não responder o questionário por outros motivos que não seja recusa. Já tivemos casos no consórcio em que o entrevistado era surdo/mudo e neste caso não significa uma recusa, talvez isso possa ocorrer com alguma mãe ou cuidador (sempre levar essas situações ao conhecimento dos supervisores). As recusas devem ser repassadas aos supervisores que analisarão a situação e encaminharão os casos para a secretaria responsável pelo agendamento.

6. ENTREVISTA

Apresentamos em seguida orientações gerais sobre como abordar e entrevistar. Elas são importantíssimas, é o código de conduta do entrevistador. Informações específicas são apresentadas mais adiante.

- Procure apresentar-se de uma forma simples, limpa e sem exageros. Tenha bom senso no vestir. Se usar óculos escuros, retire-os ao abordar um domicílio. Não masque chicletes, nem coma ou beba algum alimento durante a entrevista.

- Não usar **jóias**, nem levar consigo bolsa com coisas desnecessárias como cartões de crédito, dinheiro (que não vá ser estritamente necessário), etc. Leve apenas o necessário.

- Use sempre seu crachá de identificação. Se necessário mostre sua carta de apresentação.

- **Seja sempre gentil e educado, pois as pessoas não têm obrigação de recebê-lo. A primeira impressão causada na pessoa que o recebe é muito importante.**

- **Trate os entrevistados adultos por Sr e Sra, sempre com respeito. Só mude este tratamento se o próprio pedir para ser tratado de outra forma.**

- No primeiro contato deixe claro logo de saída que você faz parte de um projeto de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas, e que quer apenas conversar. É importante ressaltar que você não quer vender nada.

- **Trate os entrevistados adultos por Sr e Sra, sempre com respeito. Só mude este tratamento se o próprio pedir para ser tratado de outra forma.**

- Chame o entrevistado sempre pelo nome (por ex. Dona Maria, Seu José), assim como as crianças. Jamais chame alguém de tio, tia, vô, vó, mãe, etc. Isto é sempre interpretado como desinteresse pela pessoa.

- Durante a entrevista, de vez em quando, faça referência ao nome do entrevistado. É uma forma de ganhar a atenção e manter o interesse do entrevistado. Por exemplo: “Dona Maria, agora vamos falar sobre...” e não simplesmente “Agora vamos falar sobre...”.

- Substitua **sempre** a palavra <criança> pelo nome próprio daquele que está sendo investigado. Isso demonstra respeito e atenção pela pessoa.

- “**Nunca demonstre censura, aprovação ou surpresa diante das respostas.** Lembre-se que o propósito da entrevista é obter informações e não transmitir ensinamentos ou influenciar conduta nas pessoas. A postura do entrevistador deve ser sempre **neutra** em relação às respostas”.

- Leia as perguntas para o entrevistado na forma como ela se apresenta no questionário. Inicialmente, não tente melhorar a forma de perguntar e repita a questão, se necessário. Só depois disto você deve explicar o que quer saber com aquela pergunta.

- **ENTRE EM CONTATO COM SEU SUPERVISOR SEMPRE QUE TIVER DÚVIDAS.**

- **Seja sempre pontual nas entrevistas agendadas.**

- Não saia de casa sem ter material suficiente para o trabalho a ser realizado no dia, sempre com alguma folga para possíveis eventos desfavoráveis.

- **Mantenha a mão, o seu Manual de Instruções e** consulte se necessário, durante a entrevista**.**

6.1. PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS E FORMULÁRIOS

- Cuide bem de seus formulários. Use sempre a prancheta na hora de preencher as respostas.
- Posicione-se de preferência frente a frente com a pessoa entrevistada, evitando que ela procure ler as questões durante a entrevista.
- Os questionários devem ser preenchidos a lápis e com muita atenção, usando borracha para as devidas correções.
- As letras e números devem ser escritos de maneira **absolutamente legível**, sem deixar margem para dúvidas. Lembre-se! Tudo isto vai ser relido e digitado. De preferência, use letra de forma.
- Em especial, o l não tem aba, nem pé. Faça um cinco bem diferente do nove! O oito são duas bolinhas.
- **Nunca** deixe respostas em branco, a não ser as dos pulos indicados no questionário. Faça um risco diagonal no bloco que está sendo pulado e siga em frente. ***Lembre-se que, no caso de uma pergunta sem resposta, você terá que voltar ao local da entrevista***.
- Não use abreviações ou siglas, a não ser que tenham sido fornecidas pelo manual.
- Datas devem aparecer sempre na ordem: dia - mês - ano e todos os espaços devem ser preenchidos. Para datas anteriores ao dia e mês 10, escreva o número do mês precedido de 0 (zero). Exemplo: 02 / 04 / 1982.
- Nunca passe para a próxima pergunta se tiver alguma dúvida sobre a questão que acabou de ser respondida. Se necessário, peça para que se repita a resposta. Não registre a resposta se não estiver **absolutamente** seguro de ter entendido o que foi dito pelo (a) entrevistado(a).
- Preste muita atenção para **não pular** nenhuma pergunta, nenhum espaço. Ao final de cada página do questionário, procure verificar se todas as perguntas da página foram respondidas.
- **Nunca** confie em sua memória e não deixe para registrar nenhuma informação depois da entrevista. Não encerre a entrevista com dúvidas ou espaços ainda por preencher.

- Quando você tiver dúvida sobre a resposta ou a informação parecer pouco confiável, tentar esclarecer com o respondente, e se necessário, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao supervisor.
- **Use o pé da página, ou o verso, para escrever tudo o que você acha que seja importante para resolver qualquer dúvida. Na hora de discutir com o supervisor estas anotações são muito importantes.**
- Caso a resposta seja "OUTRO", especificar o que foi respondido no espaço reservado, segundo as palavras do informante.

7. RECUSAS

- Em caso de recusa, **NÃO desistir antes de quatros tentativas em dias e horários diferentes**, pois, a recusa será considerada uma perda, não havendo a possibilidade de substituí-la por outra criança. Diga que entende o quanto a pessoa é ocupada e o quanto responder um questionário pode ser cansativo, mas insista em esclarecer a importância do trabalho e de sua colaboração.

- **LEMBRE-SE:** Muitas recusas são **TEMPORÁRIAS**, ou seja, é uma questão de momento inadequado para o entrevistado. Possivelmente, em outro momento a pessoa poderá responder ao questionário. Na primeira recusa, tente preencher os dados de identificação (sexo, idade, escolaridade, etc) com algum familiar.

- Em caso de recusa, anotar e passar a informação para seu supervisor.

MUITO IMPORTANTE

- AS INSTRUÇÕES NOS QUESTIONÁRIOS EM **LETRAS MAIÚSCULAS, *EM ITÁLICO*** SERVEM APENAS PARA ORIENTAR A ENTREVISTADORA, NÃO DEVENDO SER PERGUNTADAS PARA O ENTREVISTADO.
- AS PALAVRAS EM **NEGRITO** DEVEM SER LIDAS PARA O ENTREVISTADO FAZENDO-SE PRÉVIA PAUSA.

- As perguntas devem ser feitas exatamente como estão escritas, sendo que o que não estiver escrito em **NEGRITO**, **NÃO** deve ser lido. Caso o respondente não entenda a pergunta, repita uma segunda vez exatamente como está escrita. Após, se necessário, explique a pergunta de uma segunda maneira (conforme instrução específica), com o cuidado de não induzir a resposta. Em último caso, enunciar todas as opções, tendo o cuidado de não induzir a resposta.

- Quando a resposta ou a informação fornecida pelo respondente parecer pouco confiável, tentar esclarecer com o respondente, e se necessário, anote a resposta por extenso e apresente o problema ao supervisor.

- Caso a resposta seja "OUTRO", especificar junto a questão, segundo as palavras do informante.

- No final do dia de trabalho, aproveite para revisar seus questionários.

- Caso seja necessário fazer algum cálculo, **não** o faça durante a entrevista, pois, a chance de erro é maior. Anote as informações por extenso e calcule posteriormente.

LEMBRE-SE:

Nunca deixe respostas em branco. Aplique os códigos especiais:

- **NÃO SE APLICA (NSA) = 8, 88 ou 888**. Este código deve ser usado quando a pergunta não pode ser aplicada para aquele caso ou quando houver instrução para pular uma pergunta. Não deixe questões puladas em branco durante a entrevista. Pode haver dúvida se isto for feito. Passe um traço em diagonal sobre elas e codifique-as posteriormente.

- **IGNORADA (IGN) = 9, 99 ou 999**. Este código deve ser usado quando o informante não souber responder ou não lembrar. Antes de aceitar uma resposta como **ignorada** deve-se tentar obter uma resposta mesmo que aproximada. Se esta for vaga ou duvidosa, anotar por extenso e discutir com o supervisor. Use a resposta "ignorado"somente em último caso.

INÍCIO QUESTIONÁRIO

Após a assinatura do consentimento livre e esclarecido, terminar de preencher a folha de rosto e iniciar o questionário

Data da entrevista ___ ___ / ___ ___ / ___ ___ Colocar a data em que a entrevista está sendo realizada, especificando dia/mês/ano. Nos casos de dias e meses com apenas um dígito, colocar um zero na frente.

Entrevistador _____ cód__ Completar com o nome completo do entrevistador e codificar com o respectivo número.

Número da criança _____qes ____ Completar com o número da criança que está na folha de rosto

8. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS POR BLOCOS

8.1. BLOCO A – OPINIÕES

PERGUNTAS DE 1 A 6. As seis primeiras questões são afirmações que tem o intuito de identificar se as mães concordam ou não com o que foi dito.
EX: Eu não consigo fazer com que <criança> escove os seus dentes pelo menos duas vezes por dia.

É freqüente as mães responderem assim: “É, eu não consigo.” Então podemos concluir que ela concorda com a frase acima.

8.2. BLOCO B - IDENTIFICAÇÃO

PERGUNTA 7 - A < criança > frequenta escola, escolinha ou creche?

Anotar se a criança está freqüentando atualmente.

PERGUNTA 8 - Que ano ou turma a <criança> está cursando? Ex: pré-B, 1ª série ou 1º ano.

Anotar conforme descrito pela mãe ou cuidador(a)

PERGUNTA 9 - Qual o nome da escola, escolinha ou creche que a <criança> freqüenta?

Anotar da forma que a mãe relatar. Se a mãe não se lembrar o nome anotar bairro ou rua para facilitar a identificação

PERGUNTA 10 E 11 - Estas questões devem ser somente observadas pela entrevistadora.

PERGUNTA 12 - Em termos de cor da pele ou raça, qual é a opção que se aplica ao seu filho?

As alternativas devem ser lidas para os entrevistados.

PERGUNTA 13 - Comparando com crianças da mesma idade da sua, a Sra considera que a saúde da boca e dos dentes dele/a é:

Se o entrevistado responder **DEPENDE,** diga para ele se referir a como se sente na maior parte do tempo. Em casos necessários, faça a pergunta novamente da seguinte forma:

Na maior parte do tempo, o(a) Sr.(a) considera que a sua saúde do seu filho é:

(1) muito boa (2) boa (3) regular (4) ruim (5) muito ruim

8.3. BLOCO C - A CRIANÇA E SEUS DENTES

PERGUNTA 14 – Qual a água que a <criança> costuma beber pura, no preparo de sucos ou chás?

-Se mãe responder mais de uma opção, perguntar qual a criança utiliza com maior freqüência

PERGUNTA 15**. -** Qual a água usada para cozinhar os alimentos que a <criança> come?
- Se mãe responder mais de uma opção, perguntar qual a criança utiliza com maior freqüência

PERGUNTA 16 - Alguma vez a Sra recebeu orientação de como evitar que as crianças tenham cárie?

Essa pergunta se refere a informações que as **mães** obtiveram sobre como evitar cárie, não necessariamente para o filho em questão, pode ser para qualquer filho que ela tenha. Essa orientação tem que ter sido dada para a mãe e não para a criança.

PERGUNTA 17 - Quem foi que orientou?
Por ex: se a mãe disser que foi na escola do seu filho, perguntar para ele, quem foi que orientou? se foi a professora, se um dentista.....Conferir se quem recebeu a orientação foi a **mãe e não para a criança.**
Se a mãe relatar ter recebido mais de uma orientação, anotar de quem foi a primeira orientação recebida

PERGUNTA 18**.** A Sra poderia me dizer qual a orientação a Sra recebeu?
Listar as orientações recebidas.

PERGUNTA 19. A <criança> escova ou já escovou seus dentes alguma vez na vida?
Anotar a resposta dada.

PERGUNTA 20**.** Alguns pais escovam os dentes dos seus filhos, outros apenas ajudam e tem também algumas crianças que escovam os seus dentes sozinhas e outras que não escovam seus dentes
A Sra poderia me contar como isso aconteceu com a <criança> desde que ela nasceu?
Nesta questão queremos saber como foi a história de escovação daquela criança.
Cuidado para não induzir a mãe a ter que dizer que ela escovava os dentes da criança.
Iniciar aos 0 meses. Se atualmente a criança não usar pasta, lembrar de pular a questão 21.

PERGUNTA 21 – A Sra poderia me apontar neste cartão qual a quantidade de pasta mais parecida que a <criança> costuma usar?
A mãe poderá ficar em dúvida entre mais de uma alternativa. Nesta caso, pedir para apontar aquela situação que ocorre com maior freqüência.

PERGUNTA 22**.** Que opção melhor descreve como a <criança> escova seus dentes atualmente?
Essas respostas também devem ser lidas.

PERGUNTA 23**.** Em geral, quantas vezes por dia a <criança> escova os dentes por dia?
Esperar a mãe dizer a freqüência.

PERGUNTA 24**.** Antes de dormir a <criança> escova seus dentes?
Ler as respostas para as mães.

PERGUNTA 25 e 26 Relacionadas ao uso de fio dental e líquidos para bochecho
Ler as alternativas. Cuidado novamente para não induzir as respostas.

Na dúvida não esqueça→ Anote tudo

8.4. BLOCO D - HÁBITOS DE ALIMENTAÇÃO E CONSULTA COM DENTISTA

PERGUNTA 27 - A <criança> toma ou tomava mamadeira à noite antes de dormir com leite, chá ou suco?
Ler as possibilidades de respostas
Observar os pulos

PERGUNTA 28 - Até que idade tomou? ___meses
Escrever como a mãe falar, por ex: 1 ano e meio, ou 2 anos. Deixar para fazer a conta em meses posteriormente. Se ainda está tomando codificar com 8

PERGUNTA 29 - Com que idade começou a tomar? ___meses
Também se a mãe responder em anos, codificar em meses posteriormente

PERGUNTA 30 – Esta mamadeira continha açúcar, engrossantes ou achocolatados?
Engrossante – inclui todos os tipos de farinhas. Tipo: maisena, farinha láctea, cremogema, etc.
Açúcar
Achocolatado – também se inclui nesta categoria, sabores de morango, banana, etc.

PERGUNTA 31 – Quantas vezes ao dia a <criança> come alimentos doces entre as refeições?
Ex: bolachas recheadas, balas, pirulitos, chicletes, chocolates, etc
Ler as alternativas, se a mãe disser depende, perguntar como isso acontece na maioria dos dias

PERGUNTA 32 – Quantas vezes ao dia a <criança> toma bebidas doces como sucos adoçados ou refrigerantes entre as refeições?
Ler as alternativas, idem a pergunta acima

PERGUNTA 33 – A < criança> já consultou alguma vez com o dentista?
Anotar a resposta

PERGUNTA 34 – Quantos anos tinha a <criança> quando foi ao dentista pela primeira vez?
Se a mãe responder em anos, deixar para fazer o cálculo depois.

PERGUNTA 35 – Qual foi o principal motivo desta consulta?
Se achar que a resposta não se encaixa em nenhuma alternativa, anotar o motivo.

PERGUNTA 36 – Onde a <criança> foi atendido?
Qualquer dúvida anote. O SESC, SENAT e SESI devem ser incluídos na categoria convênio

PERGUNTA 37 – Quantos anos a <criança> tinha na última vez que foi ao dentista?
Observar codificação caso a criança só tenha ido uma vez ao dentista

PERGUNTA 38 – Qual foi o principal motivo desta consulta?
Idem a pergunta 37

PERGUNTA 39 – Onde a <criança> foi atendido?
Idem a pergunta 36

PERGUNTA 40 – A Sra acha que a <criança> tem medo de ir ao dentista?
Esperar a resposta. Caso ela responda apenas sim, ler as alternativas com possibilidades de resposta“sim” (1 a3).

PERGUNTA 41 – A Sra acha que a <criança> atualmente necessita ir ao dentista?
Nesta pergunta o objetivo é identificar se sim, não ou se ela está em tratamento.

PERGUNTA 42 – Necessita ir a uma consulta com o dentista por qual motivo?
Nesta questão queremos identificar o motivo pelo qual a criança necessita ir.

PERGUNTA 43 - Não precisa ir a uma consulta com o dentista por qual motivo?
Se a mãe disse não, queremos saber o motivo pelo qual a mãe disse não precisar.
Se ficar em dúvida, não se esqueça, anote tudo.

8.5. BLOCO E – SATISFAÇÃO E PROBLEMAS BUCAIS

PERGUNTAS 44 a 57 –
Leia pausadamente o enunciado. Explique que para cada pergunta as possibilidades de resposta são: nunca, quase nunca, às vezes (de vez em quando), com freqüência, com muita freqüência, não sei e que você poderá lembrar as opções de respostas sempre ao final de cada pergunta.
Leia as perguntas, uma a uma, e espere a resposta. Caso o entrevistado não entenda, tente explicar sem induzir a resposta.....

PERGUNTA 58 - Desde as últimas 4 semanas, a <criança> sentiu dor de dente?
Anotar o resposta. Observar pulo.

PERGUNTA 59 - Nos últimos 6 meses a <criança> sentiu dor de dente?
Anotar a resposta. Observar pulo.

PERGUNTA 60 - Poderia me mostrar em qual dente foi esta dor? (pedir para a mãe apontar o dente e anotar o número do dente)
Se a mãe apontar vários dentes

PERGUNTA 61 - O que foi feito para resolver essa dor?
Se a mãe responder que levou ao dentista e ele passou um remédio, anotar: “ levou ao dentista” .
Na dúvida anote tudo que a mãe disser.

PERGUNTA 62 - A Sra poderia apontar neste cartão qual o desenho que representa melhor a dor que a <criança> sentiu? (esperar a resposta e anotar na coluna da direita) (8) NSA

PERGUNTA 63 - A Sra costuma olhar a boca da <criança> por dentro?

Leia a pergunta conforme ela foi elaborada. Caso o entrevistado não entenda, explique substituindo a palavra “olhar” por ”examinar” “ver se está tudo bem” dentro da boca da criança.

8.6. BLOCO F – QUESTÕES RELACIONADAS A MÃE/CUIDADOR

PERGUNTA 64 - Eu vou ler algumas frases e gostaria que a Sra dissesse qual delas descreve melhor as suas consultas com o dentista:
A intenção é identificar um padrão de utilização de serviço. Se necessário ler novamente as alternativas.

PERGUNTA 65 - Que opção melhor descreve como a Sra escova seus dentes?
Ler as alternativas

PERGUNTA 66 - Em geral, quantas vezes a Sra escova seus dentes por dia?

PERGUNTA 67, 68 e 69 - A Sra usa <item> quando escova os dentes?
Pasta, Fio dental e líquido para bochechos.
Ler as alternativas.

PERGUNTA 70 – Comparando com as pessoas da sua idade, a Sra considera a saúde dos seus dentes, da boca e das gengivas:
Ler as alternativas de.

PERGUNTA 71 - A Sra poderia apontar como a saúde dos seus dentes, da boca e das gengivas influencia a sua vida: 1 (um) significa influência muito ruim e 10 (dez) influência muito boa (marcar o número à direita)
Mostrar a barra que está no questionário. Se o entrevistado não entender, perguntar: eu gostaria de saber qual nota o Sr(a) dá para os seus dentes e boca. Esta nota pode varia de 1 a 10. A nota 1significa que os seus dentes e boca prejudicam muito a sua vida e a nota 10 que os seus dentes e boca tem um significado muito bom na sua vida.

PERGUNTA 72 – A Sra. tem medo de dentista?
Esperar a resposta. Caso ela responda apenas sim, ler as alternativas com possibilidades de resposta“sim” (1 a3).

PERGUNTA 73 – Lembrando dos seus dentes de cima, quantos dentes a Sra. tem:
Ler as alternativas

PERGUNTA 74 – Lembrando dos seus dentes de baixo, quantos dentes a Sra. tem:
Idem pergunta 73

PERGUNTA 75 – Algum dentista já disse que a Sra. tem ou teve cárie?
Ler a pergunta e esperar a resposta

9. BIOSSEGURANÇA

Proceder conforme os preceitos de biossegurança é um imperativo. Todos os membros da equipe de campo (examinadores e anotadores) devem estar

permanentemente atentos e desenvolver práticas coerentes e adequadas em relação à sua proteção e dos que se submetem aos exames.

As principais medidas, na presente investigação, incluem:

- lavar as mãos no início e no final de cada sessão/período de exames, ou quando for necessário;
- usar, luvas e máscara. Óculos e gorros são facultativos;
- descartar as luvas no saco de lixo apropriado;
- não manipular objetos como lápis, borrachas, fichas, pranchetas etc, durante o exame. Durante o exame tais objetos devem ser utilizados *apenas pelo anotador*;
- pegar o instrumental, fazer o exame e descartá-lo no recipiente adequado, devidamente identificado.

10. ÍNDICES DOS AGRAVOS BUCAIS

É indispensável que examinadores participantes de uma pesquisa epidemiológica compreendam que, neste tipo de investigação, a avaliação de uma determinada condição (diagnóstico, p.ex.) obedece a padrões de julgamento profissional diferentes dos padrões adotados na clínica. O fundamental, na avaliação com fins epidemiológicos, é tomar decisões com base nos critérios definidos *a priori* para todos os examinadores, independentemente das suas convicções clínicas pessoais.

A epidemiologia não existe sem a clínica, mas a epidemiologia é diferente da clínica. Nesta, há preocupações compreensíveis quanto à exatidão e maior precisão possível (do diagnóstico, p.ex.), o que *não* se constitui em exigência da epidemiologia, cuja preocupação maior é que diferentes examinadores julguem casos semelhantes com a maior uniformidade possível. Deve ficar claro que não se trata de "improvisação" ou que "a teoria na prática é outra". O que ocorre é que há diferenças de *significado* em determinadas ações *aparentemente* iguais às realizadas no contexto da clínica. É fundamental que as diferenças entre *exame clínico* e *exame epidemiológico* sejam bem compreendidas, uma vez que têm grande importância prática. No exame clínico o CD está preocupado com a *terapia* que se seguirá ao diagnóstico. No exame epidemiológico o examinador, mesmo quando registra as necessidades de tratamento, não está, no momento do exame, preocupado com a terapia, mas com o que uma determinada condição significa para um grupo populacional, de acordo com certos padrões definidos anteriormente para cada pesquisa.

Os exames serão feitos utilizando-se espelho bucal plano e a sonda da OMS (sonda CPI) para levantamentos epidemiológicos, sob luz natural e do fotóforo, com o examinador e a pessoa examinada sentados. Preferencialmente, o local para realização dos exames deve ser bem iluminado e ventilado. **DEIXE A CRIANÇA DESCANSAR ENTRE UM EXAME E OUTRO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO.**

A seqüência de exames deve ser feita obedecendo a ordem da ficha, ou seja, dos índices menos invasivos para os mais invasivos. Os diferentes espaços dentários serão abordados de um para o outro, sistematicamente, iniciando do primeiro molar permanente até o incisivo central do hemiarco superior direito (do 16 ao 51), passando em seguida ao incisivo central do hemiarco superior esquerdo e indo até o primeiro molar (do 61 ao 26), indo para o hemiarco inferior esquerdo (do 36 ao 71) e, finalmente, concluindo com o hemiarco inferior direito (do 81 ao 46).

Estima-se a realização de cerca de 3 exames por dia para cada dupla examinador/anotador.

Um dente é considerado presente na boca quando apresenta qualquer parte visível ou podendo ser tocada com a ponta da sonda *sem deslocar (nem perfurar) tecido mole indevidamente*.

EXAMINADOR: Escrever o nome do examinador

QES: Anotar o mesmo número da etiqueta de identificação presente na folha de rosto

1. Presença de Placa – Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S)

A condição de higiene da criança será determinada através do IHO-S (Greene e Vermillion, 1964), modificado para a dentição decídua. A presença de placa é verificada na superfície vestibular de seis dentes índices: 55, 61, 65, 75, 81 e 85.

ATENÇÃO! Se:

a- Um dente índice anterior (dente 61 ou 81) estiver ausente: examinar o **dente contra lateral;**

b- Um dente posterior (dentes 55, 65, 75 ou 85) estiver ausente: examinar um **dente adjacente**.

Placa dental é definida como material orgânico amolecido, levemente aderido à superfície dental. A área da superfície do dente coberta pela placa deve ser estimada pelo exame visual de acordo com os seguintes critérios:

0- nenhuma placa presente

1- placa cobrindo não mais do que um terço da superfície que está sendo examinada;

2- placa cobrindo mais do que um terço mas não mais do que dois terços da superfície examinada;

3- placa cobrindo mais do que dois terços da superfície examinada.

8- Não se aplica

9- Ignorado (quando não é possível examinar por algum motivo. Por exemplo: raiz residual, presença de aparelho fixo)

Lesões de tecido mole

Para o exame físico intrabucal deverão ser utilizados o espelho bucal, uma espátula e gaze esterilizáveis, com a criança posicionada de maneira que a linha de visão do profissional esteja ao mesmo nível da cavidade bucal do indivíduo examinado.

Criança de boca fechada sem esforço ou levemente entreaberta:

1- Observar a simetria, textura, higidez, tamanho e coloração dos lábios e comissuras.

Criança de boca aberta: Inspecionadas e palpar (higidez, coloração, textura consistência e sensibilidade à palpação):

1- Lábio superior

2- Mucosa jugal

3- Gengiva ou rebordo alveolar

4- **Palato duro e mole**

5- **Lábio Inferior;**

6- **Língua:** deverá ser feita a apreensão da mesma com uma compressa de gaze, para que a mesma não escape e para ser possível tracioná-la para as laterais, sendo analisados o ventre, bordas laterais e dorso.

7- **Assoalho bucal e região periamigdaliana:** o profissional deverá solicitar que a criança abra a boca e levante a língua, analisando a movimentação desta e de seu freio, e posteriormente inspecionando-o e palpando-o (palpação dígito-palmar) com a ponta do dedo da mão direita contra a outra mão espalmada na região submandibular e submentoniana, seguindo desde a porção central do assoalho, próxima ao freio lingual, até a porção mais posterior, para os dois lados.

Avaliar:
1- Tipo de lesão fundamental presente,
2- Localização
3- Tamanho
4- Tempo de evolução e sintomatologia.

A identificação de lesões bucais e a elaboração de seu diagnóstico exigem obrigatoriamente o conhecimento das lesões fundamentais da mucosa, as quais são entendidas como alterações morfológicas identificadas clinicamente. As lesões fundamentais, segundo Grispan (1970) *"são como letras de um alfabeto, indispensáveis para se conhecer o idioma"*.
A seguir são listados os conceitos das principais lesões fundamentais:
Úlcera: lesão em que há solução de continuidade do epitélio, com exposição do tecido conjuntivo subjacente. Freqüentemente exibe aspecto de depressão ou escavação da mucosa, podendo apresentar diferentes aspectos quanto ao seu formato, tamanho, cor, conformação das bordas, aspecto do fundo da lesão, profundidade, consistência à palpação, aderência aos planos profundos, número de lesões e fenômenos associados (linfadenopatia, por ex.). *Exemplos de úlceras:* ulcerações aftosas recorrentes, úlceras traumáticas, etc (Figura 1).
Mácula/Mancha: são alterações da coloração da mucosa bucal normal, sem que haja elevação ou depressão teciduais *Exemplos de* máculas*/mancha*: nevos, hemangiomas (sem elevações de superfícies), tatuagens amalgâmicas, etc.(Figura 2).
Placa: constitui lesão fundamentalmente elevada em relação ao tecido normal, sendo sua altura pequena em relação à sua extensão. As verdadeiras placas não são removidas após raspagem. As placas são consistentes à palpação e podem apresentar superfície rugosa, verrucosa, ondulada, lisa ou diferentes combinações destes aspectos. Ex: leucoplasias, ceratoses friccionais, mucosas mordiscadas, etc. (Figura 3).
Erosão: representa perda parcial do epitélio de superfície, sem causar a exposição do tecido conjuntivo subjacente. Surge em decorrência de variados processos patológicos, predominantemente de origem sistêmica, os quais produzem uma atrofia da mucosa bucal, que se torna fina, plana e de aparência frágil. Ex: Reações alérgicas, línguas geográficas, glossite atrófica na anemia e outros. (Figura 4)
Pápula/Nódulo:: pápulas são pequenas lesões sólidas, elevadas e circunscritas, cujo diâmetro não ultrapassa 5 mm, apresentando diferentes formatos, tipos de inserção (séssil ou pediculada), características de sua superfície e podendo ser únicas ou

múltiplas (Figura 5). Nódulos são elevações de consistência sólida, a qual pode ser superficial ou profundamente situada, cuja dimensão é maior que 5 mm. Como as pápulas, os nódulos podem apresentar diferentes formatos, tipos de inserção e características de sua superfície (Figura 5). Exemplos: papilomas, fibromas, neurofibromas, granulomas piogênicos, toros mandibulares e maxilares, etc.
Vesícula/Bolha: As vesículas são lesões elevadas, circunscritas, **com** conteúdo líquido no seu interior, as quais não ultrapassam 5 mm em sua dimensão. ser únicas e mais freqüentemente múltiplas e agrupadas. As bolhas são idênticas às vesículas, no entanto com tamanho superior à 5 mm, podendo surgir da coalescência de vesículas (Figura 6). Exemplos: lesões herpéticas iniciais, mucoceles, varicela, etc.

OBS: Deverão ser registradas na alternativa **Outro** tipo de lesão fundamental, as alterações:
- Associações de **mais de um tipo de lesão fundamental em um mesmo sítio,** que remetem a um **mesmo diagnóstico clínico**.
Ex: Erosão + placa branca na mucosa labial. (Deverá ser anotada por extenso, ao lado desta opção, qual a associação observada (Ex: Erosão + placa).
- **As alterações linguais de Desenvolvimento** que **não** se caracterizam **como qualquer uma das lesões fundamentais específicas**, sendo incluídas neste ítem:
Microglossia;
Macroglossia;
Anquiloglossia;
Língua fissurada;
Língua geográfica (será incluída como tal e não como Erosão ou ainda Erosão + Placa);
Língua pilosa;

Após a identificação do tipo de lesão, esta deverá ser medida. Usar como parâmetro a sonda milimetrada periodontal e uma régua comum auxiliar utilizada para checagem da medida.
Na impossibilidade de obtenção da medida da lesão, registrar o código **IGNORADO (IGN).**
Posteriormente deverá ser anotada a informação sobre a percepção da lesão e o tempo de evolução estimado pela mãe da criança para a mesma.
Adicionalmente, deverá ser anotada a informação sobre a existência de associação entre sintomatologia dolorosa e a presença da(s) lesão(ões) identificadas. Esta pergunta deve ser realizada pelo entrevistador.

Esquemas de Lesões fundamentais

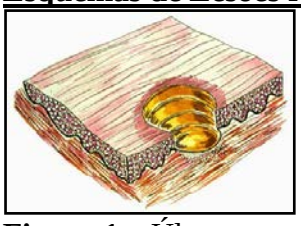


Figura 1 – Úlcera

Figura 2 – Mancha

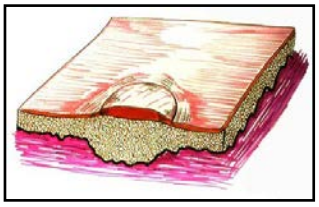


Figura 3 - Placa

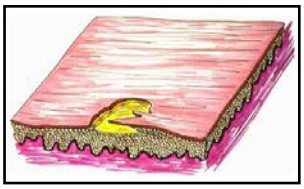


Figura 4 – Erosão

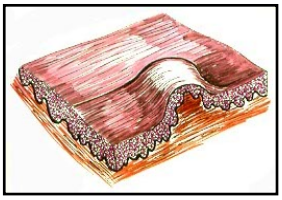


Figura 5 – Pápula/Nódul

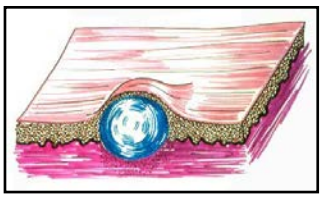


Figura **6** – Vesícula/Bolha

3- Manchas negras

A pigmentação extrínseca negra será considerada presente nas crianças se envolver, pelo menos, dois dentes vizinhos, localizando-se na face vestibular ou lingual destes, acompanhando a margem gengival ou estendendo-se por toda a coroa **e/ou** sulcos e fissuras, sendo de difícil remoção (Brito et al 2004).

Caso haja presença de mancha negra em duas áreas distintas da boca, registrar segundo aquela com maior gravidade e extensão.

4- Estágio de erupção dos molares superiores

Seguir as opções que se encontram na ficha.

5- Análise da oclusão

Os desvios de oclusão serão registrados de acordo com os critérios de Foster e Hamilton (1969) e da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1987), a saber:

FOSTER E HAMILTON (1969):

Chave de caninos

Classe I: Cúspide do canino superior no mesmo plano vertical que a superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. **Marcar classe I caso: Cúspide do canino superior estiver da face distal do inferior até a primeira cúspide do primeiro molar inferior.**

Classe II: Cúspide do canino superior numa relação anterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. **Marcar classe II caso: Cúspide do canino superior estiver topo a topo ou em relação mais mesial com o canino inferior.**

Classe III: Cúspide do canino superior numa relação posterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. **Marcar classe III caso: Cúspide do canino superior estiver topo a topo com a cúspide do primeiro molar superior ou em relação mais posterior.**

CÓDIGO 8: Ausência dos caninos

CÓDIGO 9: Impossibilidade de exame (por exemplo: raiz residual de um dos caninos, presença de aparelho fixo).

Sobressaliência

1- NORMAL: existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores não excedendo 2 mm.

2- AUMENTADO: existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores **excedendo** 2 mm**.**

3- TOPO A TOPO: incisivos centrais decíduos superiores e inferiores com as bordas incisais em topo**.**

4- CRUZADA ANTERIOR: incisivos centrais decíduos inferiores ocluindo em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores.

Sobremordida

Normal: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos **com** contato nas superfícies palatais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

Reduzida: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos **sem** contato nas superfícies palatais ou as incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

Aberta: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos apresentam-se abaixo do nível das superfícies incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica;

Profunda: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos tocando o palato quando em oclusão cêntrica.

CÓDIGO 8: se não houver pelo menos dois dentes decíduos, um superior e um inferior do mesmo lado, em condições de exame.

Mordida cruzada posterior

Molares decíduos superiores ocluindo numa relação lingual com os molares decíduos inferiores quando em oclusão cêntrica.

CÓDIGO 8: Ausência dos molares

CÓDIGO 9: Impossibilidade de exame (por exemplo: raiz residual de um dos caninos, presença de aparelho fixo).

Oclusão segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1987):

SOMENTE DEVE SER AVALIADO NA AUSÊNCIA DE DENTES PERMANENTES ANTERIORES. CASO CONTRÁRIO: MARCAR CÓDIGO 8.

0= nenhuma anomalia ou má oclusão;

1= anomalias leves: um ou mais dentes com giroversão ou leve apinhamento ou espaçamento, que prejudique o alinhamento regular dos dentes;

2= anomalias mais sérias, especificamente, a presença de uma ou mais das seguintes condições **nos quatro incisivos**:

transpasse horizontal maxilar estimado em 9mm ou mais,
transpasse horizontal mandibular,
mordida cruzada anterior igual ou maior que o tamanho de um dente,
mordida aberta,
desvio da linha média estimado em 4mm ou mais
apinhamento ou espaçamento estimado em 4mm ou mais.
9= Impossibilidade de exame (por exemplo: raiz residual, presença de aparelho fixo).

6- Cárie dentária

Serão empregados códigos numéricos. Os **códigos** e **critérios** são os seguintes:

0 - Superfície Hígida.

Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como *hígidos*:

- manchas esbranquiçadas;
- descolorações ou manchas rugosas resistentes à pressão da sonda CPI;
- sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda CPI;
- áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa;
- lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame táctil/visual, resultem de abrasão.

Nota: Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como **superfície hígida**.

1 - Superfície Cariada.

Sulco, *fissura* ou *superfície lisa* apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. ***Na dúvida, considerar o dente hígido*.**

Nota: Na *presença de cavidade* originada por cárie, mesmo sem doença *no momento do exame*, a FSP-USP adota como regra de decisão considerar o dente *atacado por cárie*, registrando-se **cariado**.

2 - Superfície Restaurada e Cariada.

Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração(ões).

3 - Superfície Restaurada e Sem Cárie.

Há uma ou mais restaurações definitivas e inexiste cárie primária ou recorrente. Um dente com *coroa colocada devido à cárie* inclui-se nesta categoria, anotando-se restaurado para todas as superfícies.

Nota: Com relação aos códigos 2 e 3, apesar de ainda não ser uma prática consensual, a presença de ionômero de vidro em qualquer superfície

dentária será considerada, neste estudo, como condição para elemento restaurado.

4 - Dente Perdido Devido à Cárie.

Um dente permanente ou decíduo foi extraído *por causa* de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada para todas as superfícies correspondente ao dente em questão. *Dentes decíduos*: aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.

5 - Dente Perdido por Outra Razão.

Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

6 - Selante.

Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se a superfície possui selante e está cariado, prevalece o código **1** (cárie).

Nota: Embora na padronização da OMS haja referência apenas à superfície *oclusal*, deve-se registrar a presença de selante localizado em qualquer superfície.

7 - Trauma (Fratura).

Parte da superfície coronária foi perdida em conseqüência de trauma e não há evidência de cárie. Se existir presença de trauma e a superfície também estiver cariada, prevalecer o código para a condição de cárie.

8- Coroa Não Erupcionada.

Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. *Não* inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.

9 - Dente Excluído.

Aplicado a qualquer superfície do dente decíduo que não possa ser examinada (bandas ortodônticas, hipoplasias severas etc.).

QUADRO-RESUMO DOS CÓDIGOS PARA CÁRIE DENTÁRIA

Superfície	Condição
0	**HÍGIDO**
1	**CARIADO**
2	**RESTAURADO MAS COM CÁRIE**
3	**RESTAURADO E SEM CÁRIE**
4	**PERDIDO DEVIDO À CÁRIE**
5	**PERDIDO POR OUTRAS RAZÕES**
6	**APRESENTA SELANTE**
7	**TRAUMA**
8	**NÃO ERUPCIONADO**
9	**DENTE EXCLUÍDO**

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BARROS, F.C.; VICTORA, C.G. **Epidemiologia da saúde infantil**: um manual para diagnósticos comunitários. São Paulo: Hucitec-Unicef, 1998. 176p.

BRASIL. Ministério da Saúde - Divisão Nacional de Saúde Bucal. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal**: Brasil, zona urbana. 1986. 137p.

CONS, N. C. et al. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. **J Pub Health Dent**. v. 49, n. 3, 1989, p. 163-6.

DEAN, H.T. Classification of mottled enamel diagnosis. **J Am Med Assoc**. v. 21, p. 1421-6. 1934.

FEDERATION DENTAIRE INTERNACIONALE. Global goals for oral health in the year 2000. **Int. Dent. J.** v. 32, n. 1, 1982. p. 74-7.

FEJERSKOV, O. MANJI, F., BAELUM, V., MÖELER, I.J. **Fluorose dentária: um manual para profissionais de saúde**. São Paulo: Santos, 1994. 122 p.

HOLMGREN, C. CPITN: Interpretations and limitations. **Int Dent J**. v. 44, n. 5 (Suppl 1). 1994. p. 533-46.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual do recenseador** - CD 1.09. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. 151p.

KLEIN, H., PALMER, C.E. Dental caries in american indian children. **Public Health Bull**, 239. Washington, GPO, 1938.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**: manual de instruções. 3 ed. São Paulo: Santos, 1991

SOUZA, S.M.D. Levantamento epidemiológico em saúde bucal - cárie dental - 1a etapa. **Jornal ABO Nacional**. 1996: nov/dez. p. 8B.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO,Faculdade de Saúde Pública, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. **Levantamento das Condições de Saúde Bucal - Estado de São Paulo, 1998**. Caderno de Instruções. São Paulo, 1998. [mimeo]

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys**. Geneva: ORH/EPID, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys**: basic methods. 3 ed. Geneva: ORH/EPID, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys**: basic methods. 4 ed. Geneva: ORH/EPID, 1997.

Questionário utilizado para controle de qualidade.

COORTE 2004
AVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL AOS 5 ANOS / 2009
CONTROLE DE QUALIDADE - TELEFONE CURTO

ESTE BLOCO DEVE SER PREENCHIDO ANTES DO TELEFONEMA

Número da criança [CQSB013] __ __ __ __ __ __ - __

Nome da mãe _____Nome da criança _____ Telefone __ __ __ __ __ __ __ __

ESTE BLOCO DEVE SER PREENCHIDO ANTES DO TELEFONEMA

Meu nome é _____. Sou supervisor(a) da pesquisa que está sendo feita sobre a saúde bucal das crianças nascidas em 2004 em Pelotas. A Sra. recebeu a visita de um de nossos entrevistadores nas últimas semanas? [CQSB014] Não 0 Sim 1

*ATENÇÃO → **SE NÃO**, encerrar a entrevista e anotar observações abaixo:*

_____

Nós estamos telefonando para algumas famílias para saber como está sendo o trabalho de nossas entrevistadoras e também para esclarecer qualquer dúvida que a Sra. possa ter sobre a pesquisa. Este questionário é muito rápido, menos de dois minutos.

A senhora lembra o nome da(o) entrevistadora(o)? Qual? [CQSB015] Não 0 Sim 1

_____

A Sra teria algo a reclamar da entrevistadora(o) ou do trabalho que ela(e) fez na sua casa? [CQSB016] Não 0 Sim 1

Se sim, anotar os detalhes abaixo:

_____

A Sra poderia dar uma nota de 1 a 10 para o trabalho que eles realizaram em sua casa? _____

Agora vou lhe fazer algumas perguntas relacionadas ao questionário que a Sra respondeu:

A <criança> **freqüenta escola, escolinha ou creche?** [CQSB017] Não 0 Sim 1 IGN 9

De onde vem a água que a <criança> **costuma beber pura, no preparo de sucos ou chás?** _____	[CQSB018]	água direto da torneira 1 água da torneira filtrada/filtro 2 água mineral 3 água de poço 4 Outra 5 NSA (não bebe água) 8 IGN 9
Antes de dormir a <criança> **escova seus dentes?** *Ler as alternativas*	[CQSB019]	Não 0 Sim 1 Às vezes 2 NSA 8 IGN 9
A < criança> **já consultou alguma vez com o dentista?**	[CQSB020]	Não 0 Sim 1 IGN 9
A Sra. acha que a <criança> **tem medo de ir ao dentista?** *Ler as alternativas*	[CQSB021]	**Não** 0 **Um pouco** 1 **Sim** 2 **Sim, muito** 3 IGN 9
Em geral, quantas vezes a Sra. escova seus dentes por dia?	[CQSB022]	Uma vez ao dia 0 Duas vezes ao dia 1 Três vezes ao dia ou mais 2 NSA 8 IGN 9
Muito obrigado por sua participação.		
OBS.: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		

Carta de agradecimento enviada por email para os participantes.

Aos pais, avós e cuidadores das crianças pertencentes à Coorte de 2004.

Estamos enviando este e-mail, para, novamente, agradecer a participação e colaboração de vocês em mais esta etapa da pesquisa sobre a saúde das crianças nascidas em 2004, na cidade de Pelotas.

Muitos aspectos da saúde das crianças já puderam ser identificados e melhor esclarecidos por podermos contar sempre com a ajuda de vocês.

Saibam que prezamos muito a sua confiança em nos permitir entrar em suas casas e coletar informações sobre algo tão precioso, como a vida de seus filhos.

Estaremos sempre à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que vocês tenham em relação à pesquisa que realizamos.

Nosso muito obrigado!

Centro de Pesquisa em Epidemiologia
End. Rua Marechal Deodoro, 1160 -3º Piso
Centro
CEP: 96020-220
Pelotas/RS
Secretaria da coorte de 2004 - Lauren
Fones: 3284-1300 ou 32841318
www.epidemio-ufpel.org.br

Consentimento livre e esclarecido assinado pelos cuidadores.

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Departamento de Medicina Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO
Investigadora responsável: Profa. Dra. Karen G. Peres

Prezados Pais ou Responsáveis,

O Centro de Pesquisas da Faculdade de Medicina (Universidade Federal de Pelotas) vem acompanhando todas as crianças que nasceram em 2004, na cidade de Pelotas. Dando continuidade a esse trabalho voltamos a procurá-los com o objetivo de avaliar como está a vida e a saúde bucal de seu filho e seus responsáveis. Para isso, gostaríamos de contar com o seu consentimento para entrevistar e verificar algumas condições simples na boca do seu filho, como a presença de cárie e problemas de posicionamento nos dentes.

A coleta dessas condições não oferece nenhum risco, não causa dor alguma e todos os instrumentais utilizados foram esterilizados ou são descartáveis.

Gostaríamos de informar também que todas as informações obtidas são confidenciais, ou seja, o nome dele e dos pais (ou responsáveis) não aparecerá em nenhuma análise.

Como forma de manifestar seu consentimento, pedimos que assine este documento.

Antecipadamente agradecemos a sua participação.

Contato: Programa de Pós Graduação em Epidemiologia
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas
Telefone: (53) 3284-1300
Secretária: Lauren Gómez: (53) 3284-1318

Programa de Pós-graduação em Epidemiologia
Departamento de Medicina Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO
Investigadora responsável: Profa. Dra. Karen G. Peres

O Centro de Pesquisas da Faculdade de Medicina (Universidade Federal de Pelotas) vem acompanhando todas as crianças que nasceram em 2004, na cidade de Pelotas. Dando continuidade a esse trabalho voltamos a procurá-los com o objetivo de avaliar como está a vida e a saúde bucal de seu filho e seus responsáveis. Para isso, gostaríamos de contar com o seu consentimento para entrevistar e verificar algumas condições simples na boca do seu filho, como a presença de cárie e problemas de posicionamento nos dentes.

A coleta dessas condições não oferece nenhum risco, não causa dor alguma e todos os instrumentais utilizados foram esterilizados ou são descartáveis.

Gostaríamos de informar também que todas as informações obtidas são confidenciais, ou seja, o nome dele e dos pais (ou responsáveis) não aparecerá em nenhuma análise.

Como forma de manifestar seu consentimento, pedimos que assine este documento.

Antecipadamente agradecemos a sua participação.

Contato: Programa de Pós Graduação em Epidemiologia
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas
Telefone: (53) 3284-1300
Secretária: Lauren Gómez: (53) 3284-1318

Recebi as explicações sobre o estudo registradas neste Termo de Consentimento. Tive oportunidade de esclarecer minhas dúvidas, sendo que todas as minhas perguntas foram respondidas claramente. **Concordo com a participação do meu(minha) filho(a) na pesquisa dos nascidos em 2004, em Pelotas. Para tanto, ele(a) está autorizado a responder as perguntas do questionário confidencial, assim como ter a sua saúde bucal avaliada para a pesquisa.**

Nome da mãe _____ Nome da criança _____

Assinatura _____ Data _____

Entrevistadora _____

Aprovação do Comitê de Ética.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

OF. 101/09

Pelotas, 03 de junho de 2009.

Ilmo.Sr.
Prof. Dr. Aluísio Jardim Dornellas de Barros

Projeto: **"Determinantes Sociais em Saúde Bucal Infantil: Análise Geracional nas Coortes de Nascimentos no Sul do Brasil".**

Prezado Pesquisador;

Vimos, por meio deste, informá-lo que o projeto supracitado foi analisado e APROVADO por esse Comitê, quanto às questões éticas e metodológicas, incluindo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 196/96 do CNS.

Profª. Maria Elizabeth de O. Urtiaga
Coordenadora do CEP/FAMED/UFPEL

Artigo de revisão

Título: Índices de cárie dentária táteis-visuais – uma revisão sistemática

Título em inglês: Visual-tactile indexes for tooth decay: a systematic review

Maria Beatriz Junqueira de Camargo (1)
Aluísio J. D. Barros (1)
Paulo Frazão (2)

(1) Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Rua Marechal Deodoro, 1160, CEP 96020-220, Pelotas, RS.
(2) Departamento de Prática de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr Arnaldo, 715, CEP 01246-904, São Paulo, SP.

Correspondência:
Maria Beatriz Junqueira de Camargo <mbiajac@uol.com.br>
Rua Washington Luis, 524 – apto 23, Gonzaga
Santos, São Paulo – Brasil
CEP: 11055-000
Telefone: +55 (13) 3385-2326

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do grau de doutor.

Resumo: Para aferição da cárie dentária na população, muitos instrumentos de medida têm sido propostos com o intuito de identificar sua distribuição e severidade na população, identificar fatores associados e avaliar programas de controle e prevenção, mas nem todos podem ser considerados índices. Entre os instrumentos, o índice CPO é o índice mais relatado na literatura. Ele é largamente utilizado em estudos transversais para identificação da distribuição da doença na população. Entretanto, outros delineamentos e diferentes desfechos vêm sendo estudados e, portanto, surgem novos desafios na busca de índices que sejam capazes de medir novas dimensões relacionadas ao objeto do estudo. Uma revisão foi realizada com o objetivo de identificar os índices formulados para medir a cárie dentária em populações por meio de exame tátil-visual analisando suas indicações e limitações. Das propostas de índices identificadas aspectos relacionados a simplificação de índices, índices que medem doença ou saúde, equívocos entre sistemas de diagnóstico e os índices, foram discutidos. Existe necessidade de se estabelecer formas de quantificação de algumas propostas de índices para que comparações entre estudos possam ser feitas.

Palavras chave: índices, cárie dentária, índice CPO, avalição em saúde.

Title: Visual-tactile indexes for tooth decay: a systematic review

Abstract: To measure tooth decay in the population, many measurement tools have been proposed in order to identify their distribution and severity in the population, to identify associated factors and to evaluate prevention and control programs, but not all can be considered indexes. Among these instruments, the DMF index is the index most often reported in the literature which is widely used in studies to identify the transverse distribution of the disease in the population. However, other designs and different outcomes have been studied and therefore new challenges arise in the search of an index capable of measuring new dimensions related to the object of study. A literature review was conducted to identify the indexes designed to measure tooth decay in populations through visual-tactile examination analyzing its indications and limitations. Of the proposed indices identified, we discussed aspects related to simplification of indexes, indexes focus on disease or health, misunderstandings between diagnostic systems and indexes. There is a need to establish ways of quantifying some proposed indexes in order to be able to make comparisons between studies.

Key worlds: indexes, DMF index, dental caries, health evaluation.

Introdução

Do ponto de vista populacional, a cárie dentária é um dos mais relevantes problemas de saúde bucal. Sua distribuição tem sido mensurada em muitos estudos epidemiológicos na tentativa de entender sua complexidade, de que maneira ela afeta diferentemente estratos da população e como ela poderia ser enfrentada. Essa mensuração pode ocorrer por meio de diferentes instrumentos de medida, que operacionalizam a identificação e o registro da cárie, e possibilitam a obtenção de índices ou indicadores. Os resultados podem variar desde uma simples contagem de casos e proporções de indivíduos afetados pela doença, até razões, coeficientes e índices que levam em consideração aspectos como gravidade e extensão da doença na população.

Ao contrário dos indicadores de saúde que são medidas unidimensionais, os índices são multidimensionais e englobam várias características capturadas por indicadores que representam diferentes dimensões[1].

Segundo Burt & Eklund (1999)[2], são propriedades desejáveis de um índice: a) ser válido – ou seja, ele deve medir o que se propõe a medir; b) deve ter boa repetibilidade ou reprodutibilidade – significa que um mesmo ou diferentes examinadores devem ser capazes de medir e interpretar o índice de uma mesma maneira; c) ser simples e objetivo; d) ter boa sensibilidade; e) ter boa aceitabilidade e não causar danos ao indivíduo e f) ser quantificável – o estado de saúde (ou doença) de um grupo deve ser capaz de ser expresso por uma distribuição, média, mediana ou qualquer outra medida estatística.

Do ponto de vista epidemiológico, índice significa uma escala de classificação, ou seja, um conjunto derivado de uma série de observações oriundas de variáveis específicas[3]. Para a finalidade desta revisão, considerou-se como índice um sistema de classificação

que, além de incluir diferentes dimensões da saúde bucal, portanto é constituído de vários indicadores, deve resultar em um escore na forma de uma escala numérica, com limites inferiores e superiores bem definidos e na qual os indivíduos observados ocupam diferentes pontos na escala conforme a extensão e gravidade do problema que está sendo avaliado.

Para aferição da cárie dentária na população, muitos instrumentos de medida têm sido propostos com o intuito de identificar sua distribuição e severidade na população, identificar fatores associados e avaliar programas de controle e prevenção, mas nem todos podem ser considerados índices. Entre os instrumentos, o índice CPO[4] é o índice mais relatado na literatura. Ele é largamente utilizado em estudos transversais para identificação da distribuição da doença na população. Entretanto, outros delineamentos e diferentes desfechos vêm sendo estudados e, portanto, surgem novos desafios na busca de índices que sejam capazes de medir novas dimensões relacionadas ao objeto do estudo.

A distribuição da doença entre a população tem sofrido modificação. Tem-se observado um grande declínio em vários países de renda alta nos últimos 30 anos[5]. Além disso, a doença passou de um caráter quase universal para um quadro onde apenas uma parcela da população apresenta a maior carga da doença[6]. Portanto, realidades diferentes podem exigir ferramentas diferentes.

Uma revisão sistemática sobre o assunto seria importante para um balanço do conhecimento existente em relação aos índices de cárie dentária. Embora algumas revisões e comentários sobre diferentes instrumentos e sistemas de classificação tenham sido publicadas[7,8], não foi encontrada nenhuma revisão sistemática voltada especificamente à análise dos índices enquanto um instrumento de medida que resulte num escore.

Neste contexto, o objetivo desta revisão foi identificar os índices formulados para medir a cárie dentária (podendo ir desde estágios de pré-cavitação até a extração dentária como consequência do processo carioso) em populações por meio de exame tátil-visual analisando suas indicações e limitações.

Método

Para identificar palavras chaves pertinentes ao objetivo do estudo foi realizada uma busca exploratória. A partir dos descritores identificados realizaram-se buscas nas bases de dados PubMed, LILACS e EMBASE.

Na Base de dados PubMed foi utilizada a seguinte chave: ("Dental Caries/classification"[MeSH Terms] AND "Dental Caries/diagnosis"[MeSH Terms]) OR ("DMF Index"[MeSH Terms] AND "health status indicators"[MeSH Terms]) OR "DMF index"[ti] OR "DMFT index"[ti] AND (English[lang] OR Spanish[lang] OR Portuguese[lang]) AND (hasabstract[text] AND (English[lang] OR Spanish[lang] OR Portuguese[lang])). Na base de dados LILACS a seguinte chave foi utilizada: (“CARIE DENTARIA/CL”) or “CARIES DENTARIAS/CL” [Descritor de assunto] or (“CARIE DENTARIA/DI”) or “CARIES DENTARIAS/DI” [Descritor de assunto] and “INDICE” [Palavras]. Como limite foram selecionados apenas, artigos de revista, escritos em inglês, português e em espanhol e que tivessem resumos. Esta busca totalizou 208 e 56 referências, respectivamente, na base de dados PubMed e LILACS. Na base de dados LILACS foram excluídas seis teses e quatro referências por não possuírem resumos, totalizando 46 referências.

Na base de dados EMBASE foi realizada a busca utilizando-se as seguintes chaves: 'dental caries'/mj AND 'classification'/exp AND criteria AND [embase]/lim (total 8 referências) e 'dental caries'/mj AND 'classification'/exp AND index AND

[embase]/lim (total 12 referências). Foram encontradas 20 referências. Foi excluída uma referência por não possuir resumo e três duplicatas, totalizando 16 referências.

Somando-se, as três bases de dados resultaram em 270 referências e 4 duplicatas foram encontradas, totalizando 266 referências.

Em um segundo passo todos os resumos foram lidos e selecionados por dois revisores (MBJC e DSCT). Em 16 referências houve discordância e um terceiro revisor fez a seleção final (PF). Foram selecionados os artigos que abordavam propostas de índices de cárie dentária por meio de exame táctil e visual e artigos que comparavam esses índices. Foram excluídos artigos que tinham como seu principal objetivo discutir apenas critérios de diagnóstico de cárie dentária, índices de cárie em raiz, índices que usassem outras ferramentas que não fossem táteis ou visuais como laser, radiografias, condução de eletricidade, entre outros, e índices voltados à mensuração de cárie com outros eventos.

Nesta etapa foram selecionados 20 artigos e lidos na íntegra. Após a leitura na íntegra, quatro artigos foram excluídos por se tratarem de índices que abordavam a mensuração de cárie com outros eventos os quais apenas pela leitura do resumo tal característica não foi identificada, totalizando 16 artigos. As referências bibliográficas dos 16 artigos selecionados foram examinadas a adicionalmente, foram pesquisadas listas de referências de capítulos de livros[2,9,10,11,12] de conhecida relevância nas áreas de epidemiologia e saúde bucal coletiva, sendo adicionadas 17 referências. Após a leitura destes, foram excluídos nove artigos cujo conteúdo referia-se a propostas ou comparação de índices, um artigo que em sua composição incluíam além da cárie outras características (doença periodontal e oclusão) e cinco artigos cujos instrumentos exigiam radiografias para complementar o exame tátil-visual.

Resultados

Os índices que constam desta revisão foram identificados como propostas de índices ou modificações de índices. Todos eles foram propostos com o objetivo de suprir necessidades identificadas pelos autores, como por exemplo, comparar a distribuição do evento entre populações, identificar a efetividade de ações preventivas, ou planejar serviços de assistência odontológica. Após o exame do conteúdo das publicações, identificou-se 18 propostas de índices ou modificações a índices anteriormente propostos (quadro 1).

O fluxograma da seleção das propostas de índices está apresentado na figura 1.

Em 1938, Klein & Palmer[4] publicaram artigo utilizando as unidades "cariado", "perdido" e "obturado" para medir a experiência de cárie em crianças em idade escolar. O índice em nível individual é calculado pela soma de todos os dentes considerados "cariados", "perdidos" e "obturados". Também é possível obter a média deste índice para uma população por meio da divisão da soma de todos os valores individuais pelo número total de indivíduos examinados. Nesta publicação, os autores apresentaram o percentual de crianças com pelo menos um dente acometido, o número absoluto de dentes permanentes e decíduos restaurados, extraídos e obturados conforme a idade. Também apresentaram o resultado pelo número de superfícies afetadas, além de apresentar o total de dentes acometidos por 100 crianças, sendo possível obter a média por criança. Os autores relataram a pouca confiabilidade deste índice quando usado na dentição decídua por não serem capazes de identificar quando um dente decíduo foi perdido pela consequência de lesões de cárie ou pela exfoliação.

East & Oohlen (1941)[13] propuseram uma modificação em relação à apresentação dos resultados obtidos por Klein & Palmer (1938)[4]. Os autores relataram que até aquela data

os resultados dos estudos sobre a ocorrência de cárie dentária apresentavam os resultados em termos de número absoluto de dentes cariados, perdidos e obturados de todas as crianças examinadas e também uma taxa do CPO para cada 100 crianças. Entretanto, sugerem que a criança deveria ser a unidade biológica ao invés do dente. Analisando os dados de crianças indígenas americanas, obtidos por Klein & Palmer (1938)[4], identificaram que entre as crianças que apresentavam cárie o acometimento dos 4 primeiros molares era praticamente universal. Com base nesta identificação os autores sugeriram que se deveria apresentar os resultados separando as crianças livres de cárie, crianças com até 4 dentes cariados (moderado) e aquelas com 5 ou mais dentes cariados (severa).

Em 1944, Knutson[14] propôs a construção de uma equação de predição para obtenção da média de dentes cariados permanentes de crianças de uma determinada idade, utilizando o percentual de crianças com um ou mais dentes cariados. Por meio de um exame visual rápido e de fácil execução se obteria o percentual de crianças, de uma determinada idade, com uma ou mais cáries e partir deste valor a média poderia ser calculada. Tal proposta na realidade é um modelo preditivo e não um índice conforme definição epidemiológica utilizada neste estudo.

Gruebbel, em 1944[15], propôs, diante da dificuldade apontada por Klein & Palmer (1938)[4], que se utilizasse o índice CPO para dentes decíduos (ceo), no qual seriam registrados os dentes cariados, cariados com extração indicada e restaurados. A proposta desta classificação é feita para os dentes presentes no momento do exame. O autor ressaltou que mesmo sem levar em consideração os dentes extraídos antes do momento do exame, a identificação de dentes cariados e com extração indicada seria de suma importância para planejar a assistência odontológica a essa população.

Com o objetivo de conseguir um índice de fácil obtenção e útil para monitoramento da cárie entre escolares, Clune & Providence (1945)[16] propuseram um escore que utilizava apenas as informações dos primeiros molares permanentes. O valor poderia variar de 0 a 40 correspondendo aos quatro dentes íntegros. Após a obtenção do valor de cada criança é calculado o percentual do real estado de saúde destes dentes. Em outras palavras, duas crianças que somaram uma 40 e outra 27 pontos, vão obter um percentual de "saúde dental" de 100,0% e 67,5%, respectivamente.

Ao elaborar um estudo para avaliar se adultos e crianças moradores de Gana eram menos suscetíveis à cárie quando comparados a adultos e crianças britânicas, Richardson (1961)[17], desenvolveu um índice capaz de medir o desenvolvimento de novas lesões após um período de tempo. O índice de suscetibilidade (*Susceptibility Index*, SI) é calculado pela divisão do número de faces em risco no início do estudo dividido pelo número de faces atacadas no final do estudo. Para cada dente posterior foram consideradas 5 faces e para os dentes anteriores 4 faces. Para uma dentição permanente são 148 faces e para a dentição decídua 88. No início do estudo foram consideradas em risco aquelas faces livres de cárie e sem restaurações. Os resultados foram apresentados em porcentagem de faces que desenvolveram cárie. Como limitação, os autores ressaltaram que a profundidade da lesão não foi levada em consideração, e que um indivíduo com SI = 0 pode ter sido acometido por cárie, as faces podem ter sido restauradas e isso não foi ponderado na proposta do índice.

Com a preocupação de se conseguir mensurar a cárie dentária de maneira fácil, despendendo um menor tempo e sem perder a confiabilidade, Viegas (1969)[18] testou três diferentes métodos de se obter a média do CPOD em uma população de crianças entre 7 e 12 anos de idade utilizando-se de regressões lineares para predizer os valores. Segundo o autor sua indicação seria para locais de baixa prevalência de cárie (método I)

ou para prevalências desconhecidas, médias ou altas (método II). Para a obtenção do CPOD médio de cada idade seria utilizado a proporção de indivíduos com cárie no primeiro molar inferior direito (método I) ou levando em consideração também a proporção nos dois incisivos centrais superiores (método II). No método III apenas seria necessário examinar crianças de duas idades, 7 e 11, para o cálculo aos sete anos se utilizaria do método I e para o cálculo aos 11 anos o método II, a partir destes valores se utilizariam regressões para inferir os valores para 8, 9, 10 e 12 anos de idade. O autor sugeriu que uma amostra de 100 crianças seria adequada. Em outras palavras, a partir da obtenção de um CPOD simplificado o autor propôs um modelo preditivo para obtenção de médias de cárie a nível populacional.

Em 1974, Wagg[19], tentando resolver uma fragilidade do índice CPO em identificar o aumento de lesões de cáries existentes, propôs um novo índice que denominou de ECSI (*Extrapolated Carious Surface Increment Index*). Ao proporcionar a identificação de novas lesões, a medida permitia o cálculo de taxas de incidências. O principal objetivo do índice era identificar mudanças na saúde bucal. Para isso, distintos graus de cárie foram definidos: 0 – superfície hígida, 1 – quando a lesão de cárie estava confinada ao esmalte, 2 – quando a lesão envolvia o esmalte e a dentina, 3 – quando a cárie era tão severa que envolvia a polpa. Para o cálculo, as superfícies dos dentes não erupcionados eram consideradas hígidas. Dentes extraídos antes do “baseline” recebiam um escore de grau 3. Dentes extraídos por problemas ortodônticos eram eliminados do estudo. Superfícies restauradas assumiam ser lesões de grau 2. Em um segundo exame, vários tipos de transição eram possíveis. O autor destacou a indicação deste índice para a realização de ensaios clínicos sobre a ação de procedimentos preventivos e para estudos longitudinais. Também ressaltou a importância de se rever os critérios de acordo com o tipo de assistência oferecida em cada país.

Anaise (1984)[20] formulou uma modificação do índice CPO com o objetivo de obter informações para o planejamento de serviços de assistência odontológica. Ao identificar que o índice CPO classificava os dentes cariados, restaurados e restaurados com cárie apenas com o código cariado propôs a seguinte classificação de dentes cariados e restaurados: a) cariados; b) dentes restaurados, mas com a presença de cárie ao redor da margem da restauração ou em outra face que não a restaurada; c) extração indicada e d) indicação para tratamento endodôntico. Para o autor, mais do que uma substituição, a proposta significava um complemento ao CPO.

Chosack (1986)[21] desenvolveu um índice para dentes decíduos com o objetivo de investigar o uso de medidas preventivas. As lesões eram registradas por superfície atingida e diferentes graus de severidade.

Ao questionar o CPOD que desconsiderava o efeito benéfico do tratamento odontológico, Sheiham (1986)[22] propuseram dois índices que contemplassem a funcionalidade mais do que a doença passada: a) o T-HEALTH (Tissue Health), no qual os dentes teriam pesos diferentes conforme a quantidade de tecido sadio apresentado, sendo atribuídos pesos arbitrários nos valores de 4, 2 e 1 para dentes sadios, restaurados e cariados, respectivamente. Segundo os autores, esse índice deveria ser usado em estudos que visassem identificar mudanças no estado de saúde dental ao passar do tempo; b) o FS-T (Number of functioning teeth) que correspondia à soma de dentes sadios e restaurados, utilizando-se do pressuposto que a funcionalidade destes dois elementos é igual. Esta medida funcional refletiria a influência da prevenção secundária e dos seus benefícios, variando de 0 a 28.

Supostas fragilidades no índice CPO, também levaram Carpay et al (1988)[23] a proporem um índice, denominado de *"Dental Health Index"* (DHI). Trata-se de uma medida proporcional que levava em consideração o número de dentes examinados (se estavam

presentes ou extraídos). Um número definido de superfícies em dentes decíduos e permanentes eram consideradas relevantes segundo a probabilidade de sofrer ataque de cárie. As faces consideradas como relevantes poderiam variar conforme a idade a ser estudada. Para crianças entre 6 e 12 anos de idade, com baixa prevalência de cárie, os autores preconizaram o exame de 44 superfícies. O índice variava de -1 a +1 (dentição totalmente saudável). A diferença no número total de dentes examinados entre indivíduos que possuíam o mesmo número de dentes afetados aumentava a variância do índice DHI na população. Os autores cogitaram a possibilidade de dar pesos diferentes para dentes cariados e restaurados.

Guimarães & Guimarães (1990)[24] propuseram a obtenção da média do índice CPO por meio de simplificações. O estudo foi feito com crianças com idade entre 7 a 12 anos. A partir do exame do hemiarco superior esquerdo e do inferior direito e da respectiva soma dos dentes cariados, perdidos (devido a cárie) e obturados esse valor é multiplicado por 2. Essa simplificação leva em consideração a propriedade da bilateralidade da cárie dentária. A outra simplificação toma como base o exame de seis dentes índices: primeiro molar e incisivo central superior direito, primeiro pré-molar superior esquerdo, segundo molar e incisivo lateral esquerdo e o segundo pré-molar inferior direito. O escore obtido pela soma destes dentes é multiplicado por 4. Os autores sugeriram que as médias da população deveriam ser usadas e não o valor individual.

Mesmo em uma população com média de CPOD em nível aceitável, existe um número considerável de indivíduos que apresentam valores extremamente altos e, portanto, para se formular metas para a saúde bucal é necessário além de levar em conta o valor médio de cárie, considerar também a sua distribuição na população. Neste sentido, Bratthall (2000)[25], propôs um novo índice, o SIC Index (*Significant Caries Index*). Tal índice é

obtido pelo cálculo do valor médio do CPOD entre o terço mais afetado da população. Segundo o autor esse índice indicaria o grupo de maior risco.

A partir da necessidade de obter detalhadas informações sobre o tipo e a localização das lesões de cárie em um indivíduo, Archaya (2006)[26] propôs um índice que especifica o local das lesões com o objetivo de poder fornecer informações sobre, por exemplo, o tipo de material necessário para suprir as necessidades de tratamento de uma determinada população.

Pereira (2009)[27] com o objetivo de delinear o perfil epidemiológico da cárie dentária em localidade com baixa prevalência de cárie aos 12 anos de idade propuseram uma equação para predizer a média do CPOD usando os dentes mais afetados pela cárie (primeiros molares permanentes). Segundo os autores esse modelo preditivo pode ser útil para o monitoramento da doença em locais onde existem poucos recursos.

Monse (2010)[28] ao identificar uma limitação do critério de diagnóstico usado para obtenção do índice CPO em diferenciar as lesões com envolvimento pulpar das lesões de cárie em dentina, propôs um índice denominado de "PUFA index". Pode ser calculado para dentes decíduos e permanentes, da mesma forma que o índice CPO, somando-se os dentes que apresentam uma das quatro situações onde existe envolvimento pulpar. Entretanto esta proposta quantifica apenas uma dimensão do processo carioso.

Ao relatar a necessidade de se ter um índice que fosse capaz de identificar lesões de cárie em esmalte e que também permitisse a identificação de condições derivadas da progressão de cáries não tratadas, como abcessos e fístulas, Frencken (2011)[29], propuseram um índice denominado de "*Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index*". Esta proposta de índice incorpora critérios de diagnóstico propostos pelo ICDAS (*International Caries Detection and Assessment System*)[30], PUFA e os critérios

“restaurados” e “perdidos” do índice CPO (Klein & Palmer, 1938)[4]. Os autores relatam que um dente restaurado deveria ser classificado como sadio pois recuperou a sua funcionalidade, entretanto não explicitam a maneira de quantificar esse índice.

A maneira de cálculo dos índices, algumas indicações e limitações, bem como, se são indicados para monitoramento de tendências ou monitoramento de programas podem ser observados na Quadro 1.

No Quadro 2 pode – se observar os principais índices de cárie dentária indicados para uso populacional e situações em que melhor se aplicam.

Discussão

Primeiramente, cabe ressaltar que alguns índices incluídos não atendem completamente a definição epidemiológica de índice. O “*Susceptibility index* (SI)”[18],“*Specific caries index*”[26] e o “*PUFA index*”[28] não são exatamente índices pois contemplam apenas uma dimensão e deveriam ser chamados de indicadores. Além disso, puderam ser identificados índices[13,20,25], que embora assim denominados pelos autores, são na verdade diferentes maneiras de expressar o índice CPO[4].

Outra característica identificada foi a existência de índices simplificados[16,23,24] e de modelos preditivos[14,18,27]. Segundo Cypriano (2004)[31], os índices simplificados e modelos preditivos podem ser bons indicadores do nível de cárie de populações jovens. Ressalta-se que esse tipo de índice simplificado pode ser útil quando se necessita de um diagnóstico rápido da condição de saúde bucal, e para monitoramento periódico quando não for necessário maior detalhamento deste agravo. Além disso, locais onde os recursos para este fim seja escassos, estes índices podem ser de grande valia para o monitoramento da saúde bucal de grupos populacionais.

Apesar de existirem na literatura muitas propostas de índices, o CPO[4] continua sendo o mais utilizado. Características como a facilidade de cálculo, a grande aceitação, possuir alto grau de repetibilidade e ser um índice indicado para estudos transversais são alguns dos motivos para a sua grande utilização. Desde 1960, a padronização dos critérios de exame para obtenção do CPO tem sido aperfeiçoada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para que os levantamentos epidemiológicos pudessem ter resultados comparáveis. Quatro edições do "Oral health surveys: basic methods" já foram publicadas e a última versão foi lançada em 1997[32].

Entretanto o CPO apresenta algumas limitações tais como, indivíduos com o mesmo escore de CPO podem apresentar diferentes padrões de cárie, o índice não é capaz de detectar mudanças no sentido de ganho de qualidade uma vez que os benefícios oriundos dos procedimentos restauradores não são contemplados, tem sido alvo de discussões entre pesquisadores. Neste sentido, usuários regulares dos serviços odontológicos podem apresentar um valor de CPO maior que aqueles que não utilizam os serviços odontológicos preventivamente. Enquanto um padrão de uso de forma regular está positivamente associado com o número de dentes restaurados, ele está associado negativamente ao número de dentes extraídos. Estas influências opostas tenderiam a se cancelar quando o CPO é utilizado de forma integral[22].

Para minimizar tal fato os componentes deveriam ser usados separadamente. Entretanto, para se comparar o estado de saúde dentária como um todo, de diferentes populações, é importante além de usar medidas únicas também se valer de medidas compostas[34,35] que englobam vários aspectos do objeto de estudo e possibilita resumir diversos elementos em um único conceito significativo expressado numericamente[22].

Neste sentindo foram propostos índices que medem a funcionalidade ou saúde dentária[22] e estariam indicados para estudos de coorte com a finalidade de identificar

melhora ou piora na saúde dentária com o passar do tempo[33]. Este pressuposto se aplica principalmente em países onde o acesso a assistência odontológica é regular. Em situações onde o CPO é basicamente composto pela condição “cariado” o uso de índices como FS-T ou T-Health[22], provavelmente, não faria diferença. Quando se discute saúde como expressão de qualidade de vida mais do que ausência de doença tais índices parecem ser uma opção interessante.

Segundo alguns autores índices como o FS-T[22] e o CPOD[4] abordam diferentes dimensões da saúde bucal e mais do que competir entre si ambos deveriam ser usados para complementar as informações, proporcionando melhor compreensão do estado de saúde dentária[36,37].

Outra limitação que frequentemente é apontada em relação ao CPO se refere ao fato de que o critério de diagnóstico utilizado não contempla os estágios iniciais da cárie dentária. Neste sentido muitos pesquisadores têm ressaltado a importância de se incluir tais lesões de cáries em estágios pré-cavitadas. Uma das vantagens seria medir a efetividade de abordagens preventivas em estudos longitudinais[40,42,43].

Na literatura pode-se observar a existência de confusão entre propostas de critérios ou sistemas de diagnóstico com propostas de índices de cárie dentária. Alguns autores interpretaram como um novo “índice”, o sistema de diagnóstico proposto pelo “ICDAS”[29,38,39]. Entretanto, os formuladores do sistema de diagnóstico em nenhum momento relataram uma proposta de quantificação e não o chamam como “índice”[40].

Diante do rigor conceitual, outra proposta intitulada de índice “CAST” incluída nesta revisão[29] também não poderia ser assim considerada dado que os proponentes não informaram como os valores seriam quantificados e sintetizados em uma medida composta. O fato do instrumento de medida ter sido incluído entre os artigos selecionados decorre da interpretação dada pelos autores, e da necessidade do

aprofundamento da discussão sobre a consequência que a inclusão de categorias correspondentes a estágios mais precoces ou a estágios mais tardios da doença tem para a teoria sobre índices de cárie dentária.

Propostas de critério de diagnósticos como o "ICDAS"[40] podem ser extremamente úteis. Em populações onde se tenha uma baixa prevalência de cárie e em programas e intervenções preventivas onde o diagnóstico de cáries em estágios avançados pode exigir um longo tempo para a detecção inviabilizando a intervenção. Entretanto é necessário que se estabeleça uma maneira de quantificar o estado de saúde dentária para que comparações possam ser feitas. Ainda não se tem consenso se para estudo epidemiológico de base populacional tal proposta de diagnóstico seria indicada[2], uma vez que existe maior dificuldade de se realizar a calibração dos examinadores, com consequente aumento de custos[45].

Outra discussão que merece consideração está relacionada em como descrever a variação na população em questão[36]. Sobre esta questão dois pontos merecem destaque. Primeiramente, em teoria, considerar as superfícies como unidade de análise ao invés do dente aumentaria o poder discriminatório. Entretanto, existe discussão na literatura sobre quantas superfícies deveriam ser computadas como cariadas em caso de dentes extraídos ou que receberam coroas totais. Alguns pesquisadores defenderam que considerar as cinco superfícies cariadas (no caso de dentes posteriores) superestimaria o índice. Propuseram que se considerassem três superfícies, principalmente em estudos transversais. Além disso, alguns grupos populacionais podem ter na extração uma forma possível de tratamento da cárie dentária, o que justificaria não considerar as cinco superfícies[41].

Em segundo lugar, em estudos transversais onde a prevalência de cárie em dentes decíduos é alta (acima de 90%), ao se utilizar o critério de diagnóstico "ICDAS" e levar

em consideração a prevalência de cárie a partir de lesões pré-cavitadas, o poder discriminatório entre variáveis socioeconômicas foi perdido quando comparado a prevalência de lesões de cárie a nível de dentina[44], portanto dependendo da prevalência de cárie o nível de detecção ideal pode ser diferente.

Conclusão: Informações de estudos epidemiológicos sobre cárie dentária são usadas por planejadores para monitoramento de tendências da doença, avaliação de serviços de saúde e para medir impactos de intervenção. Para tanto é necessário que se utilize índices que de alguma forma quantifiquem a doença para que comparações possam ser feitas. A proposição de novas de categorias nos sistemas de classificação correspondentes a estágios mais precoces ou a estágios mais tardios da doença representam alternativas valiosas que podem ser úteis para o monitoramento de certos programas e para o estudo da distribuição das consequências da cárie, entretanto elas não têm o mesmo significado que a proposição de novas formas de cálculo que resultem em valores distintos em substituição à fórmula proposta por Klein & Palmer em 1938[4]. Portanto, uma definição de como quantificar propostas de critérios de diagnóstico como o "ICDAS"[40] e o "CAST"[29] a fim de possibilitar comparações entre populações, estratos de diferentes variáveis e com o índice CPO[4], é de extrema necessidade.

Referências

1. Murnagham JH. Health Indicators and Information Systems for the Year 2000. Annu. Rev. Public. Health. 1981;2:299-361.

2. Burt BA & Eklund SA. Dentistry dental practice and community, 5ª edição. Saunders 1999.

3. Porta M. Dictionary of Epidemilogy 5th ed. Oxford: IEA; 2008.

4. Klein H, Palmer CE, Knuston JW. Studies on dental caries. Public Health Rep 1938;53:751-765.

5. Petersen PE, The Word Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 31(suppl. 1):3-24.

6. Armifield JM, Spencer AJ, Slade GD. Changing inequalities in the distribution of caries associated with improving child oral health in Australia J Public Health Dent. 2009;69(2):125-134.

7. Mehta A. Comprehensive review of caries assessment systems developed over the last decade. RSBO. 2012 Jul-Sep;9(3):316-21.

8. Fisher J, Glick M. FDI World Dental Federation Science Committee. A new model for caries classification and management: the FDI World Dental Federation caries matrix. J Am Dent Assoc. 2012 Jun;143(6):546-51

9. Chaves, MM. Odontologia Sanitária. Publicaciones Científicas nº 63. Organizacion Panamericana de la Salud (OPS), 1962.

10. Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. Livraria Santos Editora, 4ª edição 2000.

11. Pereira AC & colaboradores. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre. Artemed, 2003.

12. Antunes JLF & Peres MA. Fundamentos da odonlologia. Epidemiologia da Saúde bucal. Guanabara Koogan, 2006.

13. East BR & Pohlen K. Health index of the teeth. J Dent Res 1941;20:533-41.

14. Knuston JW. An index of the prevalence of dental caries in schoolclildren. Public Health Rep 1944;59:253-63

15. Gruebbel, A O. A measurement of dental caries prevalence and treatment service for deciduous teeth. J Dent Res 1944;23:163-168.

16. Clune TW, Providence, RI. A dental health index. J Am Dent Ass 1945;1263-69.

17. Richardson A. A caries susceptibility Index. Br Dent J 1961;5(4):107.

18. Viegas AR. Simplified índices for estimating the prevalence of dental caries-experience in children seven to twelve years of age. J Public Health Dent 1969;29:76-91

19. Wagg BJ. A new index for avaluating caries progression. Community Dent Oral Epidemiol 1974;2:219-224.

20. Anaise JZ. Measurement of dental caries experience – modification of the DMFT index. Community Dent Oral Epidemiol 1984;12:43-6.

21. Chosack A. A dental caries severity index for primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol 1986;14:86-89.

22. Sheiham A, Maizels J & Maizels A. New composite indicators of dental health. Community Dental Health 1987;4:407:414.

23. Carpay JJ, Nieman FHM, Koning KG, Felling AJA, Lammers JGM. The dental condition of Dutch school children assessed by a new dental health index. Community Dental Health 1988;5:231-241.

24. Guimarães, LOC & Guimarães AMR. Simplificação do índice CPO dos 18 aos 25 anos. Rev Saúde Pública 1990;24:407-411.

25. Bratthall D. Introducing the significant caries index toghether with a proposal for a new global oral health goal for 12-years-old. International Dental Journal 2000;50:378-384.

26. Acharya S. Specific Caries Index: A new system for describing Untreated dental caries experience in developing countries. J Public Health Dent 2006;66(4):285-87.

27. Pereira SM, Tagliaferro EPS, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Mialhe FL, Menegghim MC, Pereira AC. Estimate of DMFT index using teeth most affected by dental caries in twelve-year-old children. Rev Saúde Pública 2009;43(1):179-82.

28. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H. et al. PUFA - An index of clinican consequences of untreated dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2010;38:77-82

29. Frencken Jo E, Amorim RG, Faber J, Leal SC. The Caries Assessment Spectrum and Treatment (CAST) index: rational and development. Int Dent J 2011;61:117-123.

30. Pitts NB. “ICDAS” – an international system for caries detection and assessement being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. Community Dent Health 2004;21:193-198.

31. Cypriano S, Souza MLR, Wada RS. A aplicabilidade atual dos índices simplificados de Viegas nos levantamentos epidemiológicos da cárie dentária. Cad Saúde Pública 2004; 20(6):1595-1502.

32. World Health Organization. Oral health surveys – basic methods. 4. Ed. Geneva;1997.

33. Jakobsen JR, Hunt RJ. Validation of oral status indicators. Community Dent Health. 1990;7:279-84.

34. Marcenes WS & Sheiham A. Composite indicators of dental health: functioning teeth and the number of sound-equivalent teeth (T-Health). Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21(6):374-378.

35. Lewis, JM. Improving dental health status indicators for evaluation. Community Dent Oral Epidemiol 1996;24:32-6.

36. Schuller AA, Holst D. Oral status indicators DMFT and FS-T: reflections on indices selection. Eur J Oral Sci. 2001;109:155-59.

37. Namal N, Vehid S, Sheiham A. Ranking countries by dental status using the DMFT and FS-T indices. International Dental Journal. 2005;55:373-376.

38. Glavis L, Garcia N, Pazos B, Arango MC, Jaramillo A. Comparación de la detection de caries em dentición temporal com el índice ICDAS modificado y el índice ceo en niños de 1 a 5 años en Cali. Rev Estomat 2009; 17(1):7-12.

39. Leal SC, Bronkhorst EM, Fan M, Frencken JE. Untreated cavitated dentine lesions: Impact on Children's quality of life. Caries Res 2012;46(2):102-106.

40. Pitts NB. "ICDAS" – an international system for caries detection and assessement being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. Community Dent Health 2004;21:193-198.

41. Broadbent JM, Thomson WM. For debate: problems with the DMF index pertinent to dental caries analysis. Community Dent Oral Epidemiol 2005;33:400-9

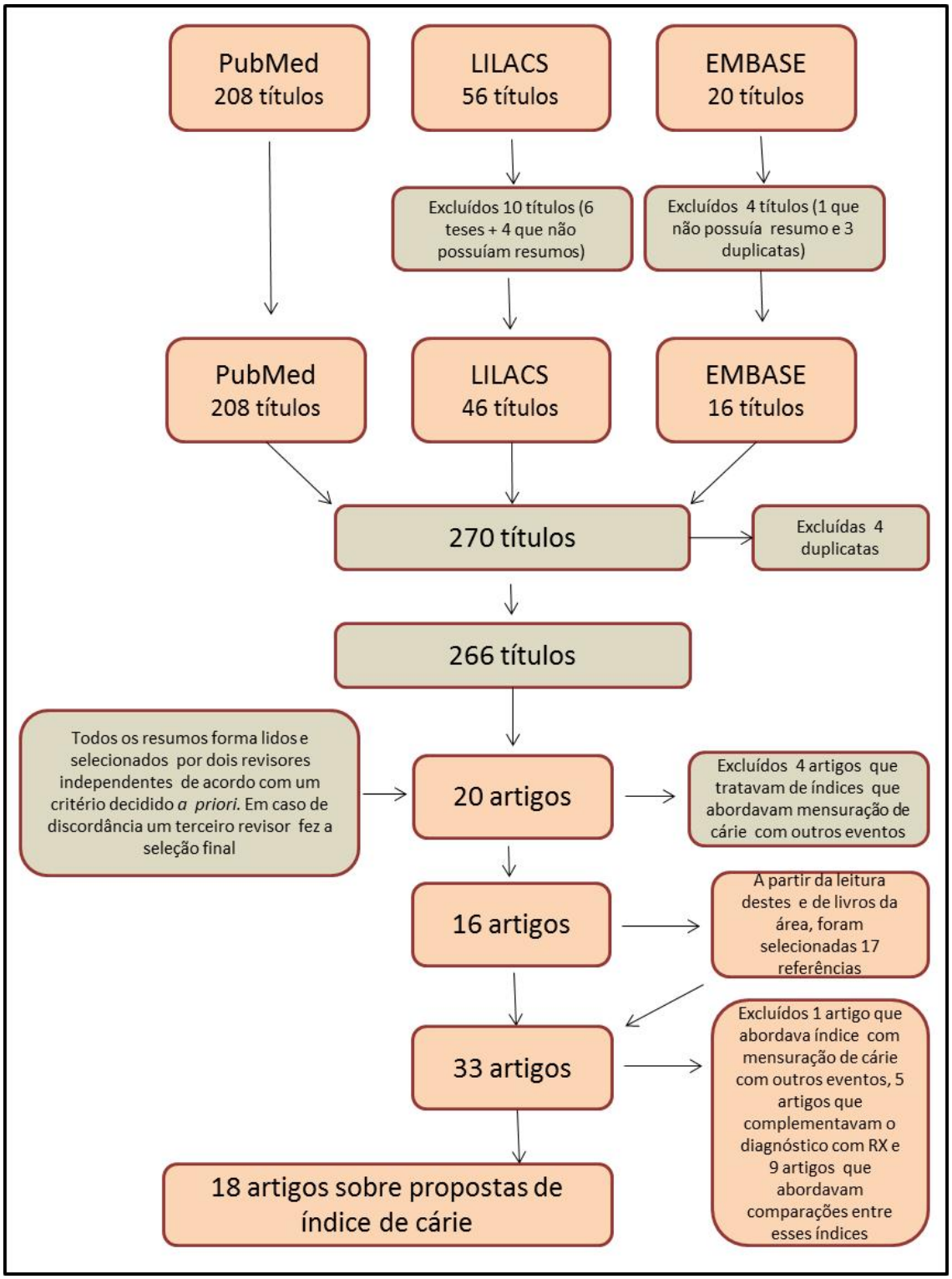
42. Nyvad B. Diagnosis versus detection of caries. Caries Res 2004; 38:192-198.

43. Ismail AI. Visual and Visuo-tactile detection of dental caries. J Dent Res 2004; 83:C56-C66.

44. Mendes FM, Braga, MM, Oliveira LB, Antunes JLF, Ardenghi TM, Bönecker M. Discrininant validity of the International Caries Detection and Assessement System (ICDAS) and comparability with World Health Organization criteria in a cross-sectional study. Commmunity Dent Oral Epidemiol 2010; 38:398-407.

45. Braga MM, Oliveira LB, Bonini GAVC, Bonecker M, Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with the standard criteria. Caries Res 2009;43:245-9.

Figura 1. Fluxograma da seleção de artigos



Quadro 1. Propostas de índices para mensuração de cárie dentária encontrados, segundo o critério de busca utilizado.

Ano/Autor	Proposta/maneira de cálculo	Indicações/vantagens	Limitações/desvantagens
1938 Klein H, Palmer CE, Knuston JW [4]	**Proposta:** um índice para medir a história presente e passada de cárie (CPO). É considerado dente ou face cariada quando existe cavidade evidente mesmo que pequena. Nesta publicação as lesões de cárie foram anotadas por superfície e por dente. Um dente perdido por cárie ou raízes residuais equivalem a um escore 5 ou 4, dependendo do dente (molar/pré-molares ou incisivos/caninos), no cálculo do CPO-S. Coroas totais também são consideradas com escore 5. **Maneira de cálculo:** os dentes ou faces registrados como cariados, perdidos e obturados são somados. A apresentação deste índice neste trabalho foi por meio do percentual de crianças com no mínimo um dente cariado/restaurado/extraído ou superfície cariada. E pelo número absoluto de dentes e superfícies restauradas/perdidas/obturadas. Foram apresentados os resultados da soma dos cariados, perdidos e obturados e também de cada valor individual.	• Método fácil e rápido. • Indicado para estudos de prevalência. • Fácil de ser calculado • Indicado para monitoramento de tendências	• Não comtempla os estágios iniciais da doença • Podem existir indivíduos com um mesmo valor de índice, apresentando diferentes padrões de experiência de cárie • Não leva em consideração o aspecto positivo da assistência odontológica. • Não é capaz de identificar mudanças na qualidade dos dentes que já foram atacados por cárie ao longo do tempo
1941 East, BR & Pohlen, K[13]	**Proposta:** outra maneira de apresentar o CPO "Healt index of the teeth". O autor usa as mesmas unidades de análise do CPO propostas por Klein & Palmer: cariados, perdidos e obturados. **Maneira de cálculo:** apresentar o resultado em três categorias, o percentual de crianças livres de cárie, percentual de crianças com até 4 dentes acometidos (moderado) e o percentual de crianças com mais de quatro dentes acometidos (severo)	• Diferenciar os indivíduos por meio de grupos com distintos níveis de cárie • Propõe ter como unidade e análise o indivíduo • Indicado para monitoramento de tendências	• As mesmas do CPO • Nesta ocasião não se levava em conta os dentes extraídos anteriormente ao exame por não se poder determinar se o dente tinha sido perdido devido a cárie ou a esfoliação
1944 Knuston, JW[14]	**Proposta:** calcular a partir do percentual de crianças que possuem 1 ou mais dentes permanentes cariados, perdidos e obturados a média do CPO para uma determinada idade. **Maneira de cálculo:** utiliza-se a seguinte equação: $97-y = 97(0{,}524)^z$ y = percentual de crianças com um ou mais dentes cariados na dentição permanente z = média de CPO das crianças O cálculo deve ser feito para cada idade.	• Método rápido e fácil. • A partir de um exame reduzido pode-se obter a média do CPOD para uma determinada idade • Indicado para monitoramento de tendências	• Dados usados para populações, não permite fazer inferências individuais

1944 Gruebbel, AO[15]	**Proposta:** inicialmente os autores do CPO relatavam não ser confiável a obtenção deste índice para dentes decíduos. Então os autores propõe o "ceo" que contempla as seguintes categorias: cariados, cariados e com extração indicada e obturados. **Maneira de cálculo:** todas as categorias tem igual peso (1) e são somadas. O escore pode variar de 0 a 20.	• Método fácil e rápido. • Indicado para estudos de prevalência. • Fácil de ser calculado • Indicado para monitoramento de tendências	• As mesmas do CPO
1945 Clune TW, Providence RI[16]	**Proposta:** uma simplificação do índice CPO. São avaliados apenas os primeiros molares permanentes. **Maneira de cálculo:** cada dente pode ter um valor máximo de 10,0 e valor mínimo de 0,0. Dentes íntegros recebem o valor 10,0; para cada superfície restaurada atribui-se o valor 0,5; para cada superfície cariada, o valor 1,0; dentes extraídos ou com extração indicada recebem o valor 0,0. Portanto, o escore varia de 0,0 a 40,0.	• Método fácil e rápido • Fácil de ser calculado • Permite identificar mudanças no estado de cada dente • Indicado para monitoramento de tendências	• É indicado somente para crianças em idade escolar
1961 Richardson, A[17]	**Proposta:** um índice de incidência de cárie, denominado de "The susceptibility index (SI)". O autor não especifica o critério diagnóstico utilizado. **Maneira de cálculo:** o índice é obtido dividindo-se o número de faces cariadas após um determinado período pelo número de faces em risco de serem afetadas por cárie no início do estudo (faces sem cárie e sem restaurações) e multiplicado por 100.	• Pode-se calcular incidência de cárie • Indicado para estudos de delineamento longitudinais • Indicado para ensaios clínicos • Indicado para monitoramento de programas	• Não serve para medir a história da doença na população
1969 Viegas, AR[18]	**Proposta:** Três propostas de obtenção de valores médios de CPO para populações de crianças dos 7 a 12 anos de idade. O critério diagnóstico não é descrito. O artigo utiliza dados secundários de 10 estudos previamente realizados. No Método I a regressão proposta para estimar a média de CPO para cada idade utiliza-se a proporção de crianças afetadas por cárie no primeiro molar permanente inferior direito (PMID). No Método II além do PMID os incisivos centrais superiores são incluídos. No Método III é calculada a média para crianças aos 7 anos pelo Método I e para crianças aos 11 anos pelo Método II. Com esses dois valores são preditos os valores para as outras idades (8, 9 10 e 12 anos).	• Método fácil e rápido • Fácil de ser calculado • Redução de custos • Indicado para monitoramento de tendências	• Dados usados para populações, não permite fazer inferências individuais
1974 Wagg, BJ[19]	**Proposta:** diferenciar distintos graus de lesões de cárie em cada superfície examinada. Foi denominado de "Extrapolated Carious	• Permite analisar a severidade das lesões de cárie dentaria	• Complexidade de cálculo do índice

	Surface Increment Index (ESCI)": (0) não há presença de cárie; (1) cárie apenas a nível de esmalte; (2) cárie envolve esmalte, dentina mas não a polpa; (3) cárie que apresenta envolvimento pulpar. **Maneira de cálculo:** dentes não erupcionados serão codificados com se tivessem todas as superfícies sadias (0). Dentes extraídos por cárie do baseline recebem o código 3 para cada face. Se o dente estiver ausente devido a agenesia ou tiver sido extraído por outros motivos ele é excluído do cálculo. Quando uma face estiver restaurada ela recebe o código 2. Como é indicado para estudos longitudinais para cada superfície é feito o cálculo entre os dois exames consecutivos realizados.	• Leva em conta estágio inicial da doença • Útil para a realização de ensaios clínicos sobre a ação de procedimentos preventivos e para estudos longitudinais • Indicado para monitoramento de programas	• Não aplicável para estudos de prevalência
1984 Anaise, JZ[20]	**Proposta:** modificação do índice CPO em relação ao critério de diagnóstico. O componente cariado é dividido em quatro categorias: (1) cariado; (2) restaurado e cariado (a cárie pode ser marginal a restauração ou em outra superfície); (3) extração indicada e (4) endodontia indicada. **Maneira de cálculo:** é o mesmo do CPO, somatória dos dentes restaurados, obturados, e cariados (neste caso as quatro categorias são incluídas).	• Método fácil e rápido. • Indicado para estudos de prevalência. • Fácil de ser calculado • Indicado para monitoramento de tendências	• Apresenta as mesmas limitações do CPO
1986 Chosack, A[21]	**Proposta:** denominado de "Dental caries severity index for primary teeth (csi)". Cada superfície é examinada, registrando-se:- (a) sup. oclusais, sucos e fissuras sobre sup. palatinas e vestibulares de molares; (b) sup. vestibulares e linguais; (c) sup. proximais de molares, (d) sup. proximais de incisivos e caninos. Cada sup. pode ser registrada em três graus de severidade, iniciando em grau 1 (cáries iniciais a nível de esmalte) até grau 3 (cavitação evidente, descoloração - típica de esmalte socavado - ou presença de base amolecida). Uma sup. restaurada é considerada de grau 1; sup. com cáries secundárias grau 2; um dente com coroa possui grau 5 e um dente extraído possui um escore total de 6. Faces sadias não pontuam e não entram no cálculo do índice para cada dente. **Maneira de cálculo:** todas as faces são somadas. Teoricamente um dente com todas as superfícies cariadas poderia ter um escore total de 15 ou 12, respectivamente, para dentes molares e incisivos/caninos. Como parte da estrutura coronária pode ser perdida por fratura devido	• Contempla vários estágios de cárie • Possibilita comparação de severidade da doença • Preconizado para dentes decíduos • Indicado para monitoramento de programas	• Maior complexidade exame • Superfícies restauradas independentes da profundidade da lesão têm o mesmo escore • Crianças livres de cárie não apresentam csi

	à falta de suporte e não propriamente por cárie, o valor máximo para cada dente é 12 ou 9. O escore para cada indivíduo é a soma dos escores de cada dente, dividido pelo número de dentes acometidos (dentes livres de cárie não entram no denominador). O menor valor possível é 1.		
1987 Sheiham, A et al[22]	**Proposta:** os índices propostos usam as mesmas unidades de análise do CPO, identificando dentes cariados, perdidos e restaurados e foram denominados de "Tissue Health (T-Health)" e "Functioning Teeth (FS-T)". **Maneira de cálculo:** Para o cálculo do FS-T os dentes restaurados e sadios são somados e apresentam igual valor. Para o cálculo do T-health são dados pesos diferentes para dentes sadios (4), restaurados (2) e cariados (1)	• São índices que medem saúde ao invés de doença, quanto maior o valor do índice melhor. • Contemplam a prevenção secundária (assistência). • Se associam mais fortemente com varáveis socioeconômicas e comportamentais quando comparado ao CPO • Pode ser calculado com o mesmo critério de diagnóstico utilizado para cálculo do CPO • Indicado para monitoramento de tendências e de programas	• Em situações onde a assistência odontológica é ineficiente o uso de índices como o Functioning Teeth ou T-Health, provavelmente, não faria diferença.
1988 Carpay, JJ et al[23]	**Proposta:** os dentes são examinados levando em consideração as superfícies acometidas ou não por cárie (cariado, extraído devido a cárie ou obturado). Este índice foi denominado de "New dental health index (NHI)". **Maneira de cálculo:** no cálculo entram dentes decíduos e permanentes. Apenas 12 dentes são examinados: os primeiros molares permanentes e os pré-molares ou molares decíduos. Para as superfícies sadias é dado um escore +1 e para as superfícies cariadas, obturadas ou extraídas -1.O índice pode variar de +1 a -1. (∑ das superfícies sadias - ∑ das faces não sadias) /∑ superfícies examinadas	• O índice pode ser calculado para a dentição mista • Leva em consideração a quantidade de dentes examinados proporcionando uma igual comparação entre os indivíduos • Indicado para monitoramento de tendências	• Apresenta fragilidades similares a CPO em relação a dar o mesmo peso para dentes cariados perdidos e obturados.
1990 Guimarães, LOC & Guimarães AMR[24]	**Proposta:** simplificação índice CPO-D para uma população - duas versões são propostas: 1) o exame é feito no arco superior esquerdo e inferior direito. 2) são examinados seis dentes, primeiro molar e	• Reduz custo e tempo do exame • Simplicidade do cálculo • Reduz o tempo de calibração	Apresenta fragilidades similares ao CPO em relação a dar o mesmo peso para dentes

	incisivo central superior direito, primeiro pré-molar superior esquerdo, segundo molar e incisivo lateral inferior esquerdo e o segundo pré-molar inferior direito. Usa-se as mesmas unidades de análise do CPO. **Maneira de cálculo:** no primeiro índice simplificado, onde são examinados apenas dois hemi-arcos, o valor obtido é multiplicado por dois. Para o segundo índice simplificado o resultado da soma dos seis dentes índices examinados é multiplicado por quatro.	• Indicado para monitoramento de tendências	cariados perdidos e obturados
2000 Bratthall, D[25]	**Proposta:** usa as mesmas unidades de análise do CPO, identificando dentes cariados, perdidos e restaurados, foi denominado de "Significant Caries Index (SiC Index)". **Maneira de cálculo:** é calculada a média do terço mais atingido da população e então de divide em dois grupos.	• Identifica o terço da população com maior carga de história de cárie • Rápido e fácil de calcular • Indicado para monitoramento de tendências	• Da mesma maneira que o CPO inclui no terço mais atingido indivíduos diferentes padrões de experiência de cárie
2006 Archarya, S[26]	**Proposta:** classificar um dente em 7 categorias: (0) sem lesões de cárie; (1) lesões de cárie ocorrem na oclusal, sulcos e fissuras vestibulares de molares e pré-molares e sulcos na face lingual de dentes anteriores; (2) cáries proximais de molares e pré-molares; (3) lesões situadas nas proximais de dentes anteriores sem o envolvimento do ângulo incisal; (4)) lesões situadas nas proximais de dentes anteriores com o envolvimento do ângulo incisal; (5) cáries situadas na região cervical dos dentes; (6) lesões de cárie nas pontas de cúspide de molares e pré-molares e na incisal de dentes anteriores; (6a) dente inteiramente cariado/raízes residuais indicadas para extração. Foi denominado de "Especific caries index (SCI)". **Maneira de cálculo**: o SCI escore é obtido pela soma dos respectivos códigos de cada dente. Em uma dentição permanente (32 dentes) esse valor pode variar de 0 a 192. Somente a dimensão "cariado" é computada.	• Útil para planejamento de serviços de assistência odontológica • Indicado para monitoramento de programas	• Não serve para avaliar história de cárie • Não leva em consideração os dentes restaurados • Mede apenas uma dimensão e, portanto não é um índice e sim um indicador
2009 Pereira, SM et al[27]	**Proposta:** a obtenção de uma equação para predizer o CPO médio de crianças aos 12 anos de idade. Os quatro molares permanentes são categorizados em cariados, perdidos e obturados. **Maneira de cálculo:** o valor médio obtido a partir da soma dos dentes examinados é inserido na seguinte equação: $y=0,00491+1,19902\ x$ (valor médio obtido pelo CPO dos quatro dentes examinados).	• Simplicidade de cálculo • Maior rapidez nos exames • Economia tempo e recursos • Indicado para monitoramento de tendências	• Não se pode inferir resultados a níveis individuais
2010	**Proposta:** um índice capaz de medir as consequências de cáries não	• Permite identificar estágios	• Mede apenas uma dimensão

Monse, B et al[28]	tratadas, “PUFA index”. A avaliação é feita visualmente sem o uso de qualquer instrumento. São usados os seguintes critérios: P/p= envolvimento pulpar visível ou quando estão presentes apenas raízes radiculares; U/u= existe presença de ulceração de tecidos moles devido a fragmentos de raiz; F/f= há presença de pus relacionada a envolvimento pulpar; A/a= existe presença de abcesso (inchaço contendo pus). **Maneira de cálculo:** os dentes permanentes e decíduos são registrados separadamente, podendo se obter um valor para cada dentição, de 0 a 20, para dentição decídua e de 0 a 32 para a dentição permanente. Ele é obtido pela soma dos dentes que apresentam uma das quatro situações acima. Também pode ser calculada a média do escore PUFA para a população. O resultado pode ser apresentado como percentual da população que apresenta ao menos um dente com envolvimento pulpar.	diferentes de necessidade de tratamento • Indicado para monitoramento de programas	da doença e, portanto, não é um índice e sim um indicador • Em países onde existe assistência odontológica efetiva tal índice pode ser desnecessário
2011 Frencken, JE et al[29]	**Proposta:** uma combinação dos seguintes “índices”: ICDAS II, PUFA e os componentes perdidos e obturados do índice CPO. Foi denominado de “The caries assessement spectrum and tratamento (CAST) index” e os códigos são os seguintes: (0) sadio; (1) selantes; (2) superfície restaurada sem comprometimento dentina; (3) Mudança visual no esmalte (mancha branca ou marrom), sem envolvimento de dentina; (4) descoloração em dentina, a lesão aparece como sombra visível através do esmalte podendo ou não exibir cavidade ; (5) cavidade evidente em dentina; (6) envolvimento pulpar ou raízes residuais; (7) abcesso/fístula com presença de pus com envolvimento pulpar está presente; (8) o dente foi extraído devido a cárie; (9) qualquer outra situação. **Maneira de cálculo:** os autores não relatam como quantificar este índice	• Abrange grande quantidade de informação • Comtempla desde estágios iniciais da cárie dentária até complicações oriundas do processo carioso	• O autor não especifica qual é o cálculo do índice • Se não é possível quantificar não é um índice e sim uma proposta de critério de diagnóstico

Quadro 2. Principais índices de cárie dentária para aplicação em estudos populacionais e situações em que melhor se aplicam.

Índice	Nível de detecção da cárie	Objetivos do estudo	Delineamentos	Tipo de população
CPO	Dentina	Diagnóstico da população, monitorar tendências, identificar características associadas a cárie dentária	Transversal	Média ou alta prevalência de cárie
FS-T ou T-HEALTH	Dentina	Monitorar tendências, identificar fatores comportamentais e sociais associados à saúde dentária	Tranversal e longitudinal	Populações com acesso regular a assistência odontológica
? - necessita estabelecer forma de quantificação	Pré-cavitação – critério de diagnóstico ICDAS	Medir efetividade de abordagens preventivas em estudos longitudinais, monitorar de programas	Transversal, longitudinal, intervenções preventivas	Baixa prevalência de cárie ou qualquer nível de prevalência no caso de intervenções.
CAST – necessita estabelecer forma de quantificação	Esmalte	Monitorar tendências, útil para dimensionamento da assistência odontológica	Transversal – dependendo da maneira de cálculo pode ser útil para outros delineamentos	Populações sem acesso regular a assistência odontológica

Artigo original 1

Publicado na Revista de Saúde Pública, volume 46, número 1, pág. 87 a 97

Rev Saúde Pública 2012;46(1):87-97

Maria Beatriz Junqueira Camargo[I]

Aluísio J D Barros[I]

Paulo Frazão[II]

Alicia Matijasevich[I]

Iná S Santos[I]

Marco Aurélio Peres[III]

Karen Glazer Peres[III]

Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares

Predictors of dental visits for routine check-ups and for the resolution of problems among preschool children

RESUMO

OBJETIVO: Estimar a prevalência do uso de serviços odontológicos por pré-escolares e fatores associados.

MÉTODOS: Estudo transversal com 1.129 crianças de cinco anos de idade da Coorte de Nascimentos de Pelotas 2004, RS, de setembro de 2009 a janeiro de 2010. Registrou-se o uso de serviço odontológico pelo menos uma vez na vida e o motivo para a primeira consulta odontológica da criança. As categorias do desfecho foram: ter feito a primeira consulta por rotina, para resolver um problema ou nunca ter ido ao dentista. Os exames bucais e as entrevistas foram realizados nos domicílios. Aspectos socioeconômicos e variáveis independentes ligadas à mãe e à criança foram analisados por meio de regressão logística multinomial.

RESULTADOS: A prevalência de uso por qualquer motivo foi 37,0%. Os principais preditores para consulta de rotina foram nível econômico mais elevado, mãe com maior escolaridade e ter recebido orientação sobre prevenção. Principais preditores para consulta por problema foram ter sentido dor nos últimos seis meses, mãe com maior escolaridade e ter recebido orientação sobre prevenção. Cerca de 45,0% das mães receberam orientação de como prevenir cárie, principalmente fornecida por dentistas. Filhos de mães com história de maior aderência a programas de saúde tiveram maior probabilidade de ter feito uma consulta odontológica de rotina.

CONCLUSÕES: A taxa de utilização dos serviços odontológicos por pré-escolares foi inferior às de consultas médicas (puericultura). Além da renda e da escolaridade, comportamentos maternos têm papel importante no uso por rotina. Relato de dor nos últimos seis meses e número elevado de dentes afetados por cárie, independentemente dos demais fatores, estiveram associados ao uso para resolver problema. É necessária a integração de ações de saúde bucal nos programas materno-infantis.

DESCRITORES: Pré-Escolar. Consultórios Odontológicos, utilização. Fatores Socioeconômicos. Serviços de Saúde Bucal. Educação em Saúde Bucal. Assistência Integral à Saúde.

[I] Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

[II] Departamento de Prática de Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

[III] Departamento de Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Maria Beatriz Junqueira Camargo
Universidade Federal de Pelotas
Av. Mal. Deodoro, 1160 3º piso
96020-220 Pelotas, RS, Brasil
E-mail: mbiajac@uol.com.br

Recebido: 28/2/2011
Aprovado: 25/7/2011

Artigo disponível em português e inglês em: www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To estimate the prevalence of dental visits among preschool children and determine the factors associated with using dental services.

METHODS: A cross-sectional study was conducted with 1,129 five-year-old children from the Pelotas Birth Cohort Study in Pelotas (Southern Brazil) 2004, from September 2009 to January 2010. Use of dental services at least once in the child's life and the reason for the child's first dental visit were recorded. The categories assigned for the first dental visit were: routine check-up, resolution of a problem, or never saw a dentist. The oral examinations and interviews were performed in the children's homes. Socioeconomic aspects and independent variables related to the mother and child were analyzed using multivariable logistic regression.

RESULTS: The prevalence of dental visits (both categories combined) was 37.0%. The main predictors for a routine visit were higher economic status, mothers with more schooling, and mothers who had received guidance about prevention. Major predictors for a visit because of a problem were having felt pain in the previous six months, mothers with higher education level, and mothers who had received guidance about prevention. Approximately 45.0% of mothers received information about how to prevent cavities, usually from the dentist. Children of mothers who adhered to health programs were more likely to have had a routine dental visit.

CONCLUSIONS: The rate of preschool visits to dental services was lower than the rate for medical appointments (childcare). In addition to income and education, maternal behavior plays an important role in routine visits. Pain reported in the last six months and a high number of teeth affected by tooth decay, independent of other factors, were associated with visits for a specific problem. It is important to integrate oral health instruction into maternal and child health programs.

DESCRIPTORS: Child, Preschool. Dental Offices, utilization. Socioeconomic Factors. Dental Health Services. Oral Health Education, Dental. Comprehensive Health Care.

INTRODUÇÃO

Estudos sobre o uso dos serviços odontológicos entre pré-escolares são escassos e a maioria provém de países de alta renda.[9,10,13,15,20] Entre países de renda média e baixa, foram encontrados estudos em populações do Brasil,[11,17] México[14] e Filipinas,[4] os quais diferem quanto ao desfecho investigado: ter se consultado alguma vez na vida, ter se consultado nos últimos 12 meses para qualquer fim ou para fins de prevenção, entre outros. Portanto, os estudos são de difícil comparação entre si e apresentam ampla variação de prevalências.

Investigação com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) mostrou aumento no percentual de crianças brasileiras de até quatro anos que tinham ido ao dentista pelo menos uma vez na vida (de 14,3% em 1998 para 18,1% em 2003).[18] Apesar de crescente, o uso de serviços odontológicos por pré-escolares é bastante reduzido.

Um componente histórico está entre os motivos para essa baixa utilização. As políticas públicas de saúde bucal, até a criação do Sistema Único de Saúde, priorizavam a oferta de assistência odontológica programática às crianças em idade escolar (seis a 14 anos), restando aos demais grupos populacionais o acesso ao atendimento de urgência.[16] Maior atenção era dada aos procedimentos curativos na dentição permanente. Ainda hoje, os serviços odontológicos preocupam-se com o atendimento de crianças a partir da dentição permanente[19] e pouca atenção é dirigida aos pré-escolares.[3,6,19,21]

A saúde bucal de pré-escolares depende dos cuidadores por meio da supervisão da escovação, da vigilância dos hábitos alimentares[6] e do entendimento de que consultas preventivas com o dentista podem auxiliar na manutenção da saúde bucal.[12] Como hábitos de higiene,

de alimentação e utilização dos serviços tendem a ser uma característica familiar, é importante considerar os hábitos do cuidador: as atitudes dos pais em relação à saúde bucal podem influenciar o desenvolvimento de comportamentos positivos relacionados à saúde bucal nas crianças.[3]

Maior escolaridade da mãe, maior renda e cobertura por seguro odontológico estão associadas ao maior uso dos serviços por pré-escolares.[7,13,17,22] Outras características relacionadas com o cuidador, como comportamentos, crenças, estado de saúde, utilização de serviços de saúde gerais e odontológicos, são pouco estudados.

O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência do uso de serviços odontológicos por pré-escolares e identificar fatores associados.

MÉTODOS

Estudo transversal com 1.129 pré-escolares em Pelotas, RS, de setembro 2009 a janeiro de 2010. Pelotas tem população de 327.778 (IBGE, 2010[a]). O serviço público odontológico municipal contava com 52 dentistas lotados em 38 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e cinco escolas com seis dentistas no período. Não havia pessoal auxiliar odontológico. De acordo com o Conselho Regional de Odontologia do Estado do Rio Grande do Sul,[b] Pelotas estava em quarto lugar no estado em relação ao número de dentistas inscritos (630). O serviço odontológico prestado no município era basicamente assistencial. A água de abastecimento público é fluoretada desde 1962. Outras ações de prevenção e promoção de saúde eram pontuais e não existiam programas formalmente estruturados pela Secretaria Municipal da Saúde.

O estudo teve por base amostra de 1.303 nascidos de setembro a dezembro de 2004 participantes de uma coorte de nascimentos e a taxa de acompanhamento foi de 86,6%. Detalhes da metodologia da coorte foram descritos em outra publicação.[2] Seis das crianças entrevistadas não permitiram a realização do exame bucal.

A amostra foi definida para contemplar diversos desfechos em saúde bucal e o cálculo de poder foi efetuado *a posteriori*. A prevalência de uso de serviços odontológicos uma vez na vida (37,0%) e o tamanho da amostra final (n = 1.129) foram utilizados para esse cálculo. Freqüências de exposição que variavam de 10% a 50% foram utilizadas e os valores mínimos necessários para detectar diferenças entre os grupos foram calculados com poder de 80% e nível de 95% de confiança. As razões de prevalências mínimas para detectar diferenças ficaram entre 1,3 e 1,4 com freqüências de exposição de 10% a 50%.

O instrumento, elaborado pelos pesquisadores, foi testado em 14 mães com filhos de três a sete anos em uma UBS. Após o teste, questões foram modificadas para melhorar o entendimento.

As crianças foram entrevistadas e examinadas por dentistas e estudantes de pós-graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O treinamento teórico-prático para a aplicação do questionário teve duração de 12 horas com mães usuárias da clínica de odontopediatria da universidade.

O treinamento do exame clínico contou com componente teórico-prático com a presença de examinador treinado para participar do processo como "padrão-ouro". O índice ceo-s que mede cárie na dentição decídua por superfície atingida (OMS, 1997)[c] foi utilizado e correlação intraclasse foi empregada para avaliar a repetibilidade diagnóstica dos valores obtidos. O resultado de cada examinador foi comparado ao "padrão-ouro" e o menor valor obtido foi 0,97.

Os exames clínicos e as entrevistas (respondidas pelos cuidadores/mães) foram realizados nos domicílios. Usaremos a palavra "mãe" para designar todos os cuidadores, uma vez que representaram mais de 90,0% dos respondentes. Espelho bucal plano e sonda periodontal do tipo *ball-point* devidamente esterilizados e lanternas de cabeça (fotóforo) para auxiliar na iluminação foram utilizados para o exame clínico. As medidas de biossegurança foram respeitadas conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997).

O desfecho utilizado foi a prevalência de uso de serviços odontológicos pelo menos uma vez na vida. A primeira consulta odontológica foi considerada para determinar o evento de interesse. Essa consulta foi categorizada segundo o motivo principal (rotina; para resolver um problema). Foi considerada consulta de rotina aquela realizada para revisão ou "check-up", com finalidade de prevenção. A consulta por problema foi aquela decorrente de presença de algum sinal ou sintoma relacionado aos dentes/gengivas e ligada à necessidade de tratamento percebida pelo cuidador. Crianças que nunca tinham ido ao dentista formaram um terceiro grupo.

Foram exploradas variáveis independentes concorrentes ao desfecho e históricas. As variáveis sociodemográficas foram: sexo da criança (masculino; feminino), cor da

[a] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do Censo 2010 publicados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010. [citado 2011 ago 20] Disponível em: http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php
[b] Conselho Federal de Odontologia. Sistema de Cadastro: relatórios do CRO: Rio Grande do Sul: CD-Cirurgião-Dentista's pelos municípios com a respectiva população. 2011 [citado 2011 ago 20]. Disponível em: http://www.crors.org.br/legislacao/[www.crors.org.br]tm.pdf
[c] World Health Organization. Oral health survey: basic methods. 4. ed. Geneva; 1997.

pele da criança referida pela mãe (branca; preta; parda; outros), escolaridade da mãe ao nascimento do(a) filho(a) (em anos de estudos: ≤ 4, 5 a 8; 9 a 11; ≥ 12), nível econômico medido por meio do Indicador Econômico Nacional (IEN)[1] (categorizados em quintis) e idade da mãe ao nascimento (em anos: 13 a 19; 20 a 29; ≥ 30).

As variáveis comportamentais maternas foram: (a) padrão de uso de serviços odontológicos (uso regular: sim; não); (b) ao menos sete consultas no pré-natal (sim; não) e (c) puericultura adequada (sim; não). O uso regular pela mãe foi definido por meio da seguinte pergunta: "Como a Sra. definiria as suas consultas com o dentista?" (Eu nunca vou ao dentista; Eu vou ao dentista quando eu tenho dor ou quando eu tenho um problema nos meus dentes ou na gengiva; Eu vou ao dentista às vezes, tendo um problema ou não; Eu vou ao dentista de forma regular – considerados regulares aqueles que escolheram as duas últimas opções). A variável "puericultura adequada" foi construída respeitando o calendário mínimo de consultas preconizado pelo Ministério da Saúde,[d] corresponde a pelo menos três consultas aos três meses, cinco consultas aos seis meses, sete consultas aos 12 meses e nove consultas aos 24 meses.

Variáveis comportamentais e de saúde relacionadas à criança foram: mãe ter recebido orientação de como evitar cárie em crianças (sim; não) e quem orientou (médico; dentista; enfermeiro; professor na escola; parente; outros), idade que a criança começou a escovar os dentes sozinha (até os 36 meses; 37 a 60 meses; ainda recebe ajuda), freqüentar creche (sim; não), ter medo de ir ao dentista (sim; não), ter sentido dor nos últimos seis meses (sim; não), experiência de cárie (tercil de ceo-s), percepção de saúde bucal da criança (muito boa; boa; regular/ruim/muito ruim) e necessidade de tratamento (sim; não), ambas relatadas pela mãe.

Foi realizada dupla digitação utilizando o programa EpiInfo, versão 6.04d concomitante ao trabalho de campo, tendo sido corrigidos erros e inconsistências. Os dados foram transferidos para programa estatístico Stata versão 11 para realização das análises.

Para controlar a qualidade das entrevistas, 15% da amostra foi entrevistada por telefone, utilizando questionário resumido. A repetibilidade da pergunta que gerou o desfecho obteve um valor de concordância kappa igual a 0,92, mostrando confiabilidade dos resultados.

Foram descritas freqüências simples e relativas das categorias do desfecho. Regressão multinomial foi utilizada na análise bruta e ajustada para estimar o *odds ratio* (OR). A categoria de referência foi nunca ter ido ao dentista.

A análise ajustada foi realizada com base em modelo conceitual em dois níveis: no primeiro as variáveis socioeconômicas e demográficas e no segundo as comportamentais e de saúde das mães e das crianças. As variáveis do segundo nível foram controladas entre si e pelas do primeiro nível. Todas as variáveis com $p \leq 0,2$ (na análise bruta) foram levadas para a análise ajustada.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (OF.101/09). Os responsáveis foram informados sobre a possibilidade de participar ou não da entrevista ou de parte dela. A entrevista e o exame bucal foram realizados após esclarecimentos e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais/responsáveis.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 1.129 mães das 1.303 crianças selecionadas, totalizando taxa de seguimento de 86,6%. Entre as crianças, 37,0% foram ao menos uma vez ao dentista, 67,2% realizaram essa consulta após os 24 meses, 51,7% estavam livres de cárie, a média do índice ceo-d (que mede a cárie na dentição decídua por dente atingido) foi 1,9 e do ceo-s 4,1 (n = 1.123). A média de ceo-s passou para 11,8 (n = 357) no último tercil da experiência de cárie. O componente cariado correspondeu a 94,0% do valor do ceo-s.

O uso dos serviços odontológicos por rotina e por problema teve taxa de prevalência mais elevada entre as mães mais escolarizadas e mais ricas (Tabela 1).

A prevalência de uso dos serviços odontológicos pelas crianças por motivo de rotina foi duas vezes maior entre aquelas que fizeram as consultas de puericultura recomendadas e as mães que fizeram mais de sete consultas de pré-natal.

Filhos cujas mães relataram usar de maneira regular os serviços odontológicos tiveram prevalência 2,5 vezes maior de uso por rotina quando comparados às mães que não o fizeram.

Maior prevalência de consulta ao dentista por problema foi observada entre as crianças que sentiram dor nos últimos seis meses (39,1%), que pertenciam ao tercil mais acometido por cárie (33,9%) e cuja percepção de saúde bucal pela mãe foi classificada como regular/ruim/muito ruim (35,2%).

Com exceção do sexo da criança, todas as variáveis do primeiro nível do modelo de análise estiveram associadas significativamente ao uso por rotina e para

[d] Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília (DF); 2002 [citado 2011 ago 20]. (Série Cadernos de Atenção Básica, 11. Série A. Normas e Manuais Técnicos, 173). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde conforme uso de serviços odontológicos por crianças aos cinco anos de idade da Coorte de Nascimentos 2004. Pelotas, RS, 2010.

Variável	Prevalência de uso serviços odontológicos							
	Total		Rotina		Resolver problema		Nunca foi	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo (1.129)							p = 0,5*	
Masculino	590	52,3	101	17,1	125	21,2	364	61,7
Feminino	539	47,7	85	15,8	103	19,1	351	65,1
Cor da pele (1.128)							p <0,001*	
Branca	751	66,6	156	20,8	149	19,8	446	59,4
Parda	222	19,7	16	7,2	46	20,7	160	72,1
Preta	139	12,3	12	8,6	28	20,1	99	71,3
Outros	16	1,4	2	12,5	5	31,3	9	56,2
Escolaridade mãe (1.106) (anos)							p <0,001*	
Até 4	144	13,1	5	3,5	23	16,0	116	80,5
5 a 8	445	40,2	46	10,3	88	19,8	311	69,9
9 a 11	394	35,6	71	18,0	84	21,3	239	60,7
> 12	123	11,1	53	43,1	30	24,4	40	32,5
Nível econômico – IEN (quintis) (1.129)							p <0,001*	
Q1 – mais pobres	264	23,4	21	8,0	43	16,3	200	75,7
Q2	235	20,8	19	8,1	52	22,1	164	69,8
Q3	247	21,9	37	15,0	49	19,8	161	65,2
Q4	183	16.2	32	17,5	39	21,3	112	61,2
Q5 – mais ricos	200	17,7	77	38,5	45	22,5	78	39,0
Idade da mãe (anos) (1.128)							p <0,001*	
Até 19	214	19,0	26	12,2	53	24,8	135	63,0
20 a 29	544	48,2	73	13,4	108	19,9	363	66,7
30 ou mais	370	32,8	87	23,5	67	18,1	216	58,4
Uso de serviços odontológicos de forma regular pela mãe (1.128)							p <0,001*	
Não	655	58,1	68	10,4	119	18,2	468	71,4
Sim	473	41,9	118	25,0	109	23,0	246	52,0
Ter feito mais de 7 consultas de pré-natal (1.052)							p <0,001*	
Não	276	26,2	26	9,4	49	17,8	201	72,8
Sim	776	73,8	148	19,1	167	21,5	461	59,4
Ter feito pelo menos 9 consultas de puericultura aos 24 meses (1.115)							p <0,001*	
Não	345	30,9	32	9,3	53	15,4	260	75,3
Sim	770	69,1	151	19,6	173	22,5	446	57,9
Recebeu orientação sobre prevenção (1.128)							p <0,001*	
Não	619	54,9	35	5,7	86	13,9	498	80,4
Sim	509	45,1	151	29,7	142	27,9	216	42,4
Freqüenta creche (1.128)							p <0,001*	
Não	604	53,5	61	10,0	117	19,4	426	70,6
Sim	524	46,5	125	23,9	111	21,2	288	54,9

Continua

Tabela 1 continuação

Variável	Prevalência de uso serviços odontológicos							
	Total		Rotina		Resolver problema		Nunca foi	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Idade em que a criança começou a escovar os dentes sozinha (1.129) (meses)							p <0,001*	
Antes dos 36	307	27,2	29	9,5	58	18,9	220	71,6
Entre 37 e 60	306	27,1	34	11,1	51	16,7	221	72,2
Ainda recebe ajuda	516	45,7	123	23,8	119	23,1	274	53,1
Tem medo de ir ao dentista (1.094)							p <0,001*	
Não	775	70,8	158	20,4	165	21,3	452	58,3
Sim	319	29,2	26	8,2	62	19,4	231	72,4
Sentiu dor nos últimos 6 meses (1.115)							p <0,001*	
Não	931	83,5	173	18,6	153	16,4	605	65,0
Sim	184	16,5	12	6,5	72	39,1	100	54,4
Tercil de cárie (ceo-s) (1.123)							p <0,001*	
1	580	51,7	130	22,4	65	11,2	385	66,4
2	186	16,6	33	17,7	41	22,0	112	60.3
3	357	31,8	22	6,2	121	33,9	214	59,9
Percepção de saúde bucal do filho (1.125)							p <0,001*	
Muito boa	294	26,1	77	26,2	46	15,7	171	58,1
Boa	584	51,9	93	15,9	95	16,3	396	67,8
Regular/ Ruim/Muito ruim	247	22,0	16	6,5	87	35,2	144	58,3
Necessidade de tratamento percebida pelas mães (1.129)							p <0,001*	
Não	428	38,1	84	19,6	63	14,7	281	65,7
Sim	695	61,9	101	14,5	163	23,5	431	62,0

* Teste qui-quadrado de heterogeneidade
IEN: Indicador Econômico Nacional
ceo-s: indicador de cárie na dentição decídua por superfície afetada

resolver um problema quando comparadas às crianças que nunca tinham ido ao dentista (Tabela 2).

Sentir dor nos últimos seis meses, pertencer aos grupos menos afetados pela cárie e a percepção de saúde bucal do filho pela mãe foram variáveis associadas a ambos os desfechos, embora em sentidos opostos, percepção boa/muito boa foi associada ao uso por rotina e percepção regular/ruim e muito ruim ao uso por problema. Crianças que recebiam ajuda para escovar os dentes e freqüentavam creches apresentaram maior chance de terem feito consulta com dentista para fins de rotina ou para resolver um problema. Identificar que a criança necessitava de uma consulta odontológica esteve associado a fazer consulta por problema.

Excluindo renda e escolaridade, ter recebido orientação sobre prevenção foi a variável mais fortemente associada a ir ao dentista por motivo de rotina e por problema (OR 9,9 e 3,8, respectivamente).

Consulta de rotina pelas crianças associou-se positivamente com alguns comportamentos maternos, como a realização de pelo menos sete consultas de pré-natal, utilização adequada de puericultura e uso regular de serviços odontológicos. Realizar consulta para fins de rotina, entre filhos de mães com tais comportamentos, foi no mínimo 2,5 vezes maior que no grupo de referência (Tabela 2). De maneira similar, levar os filhos ao dentista para resolver um problema foi mais prevalente entre mães que utilizaram os serviços adequadamente (puericultura, pré-natal e padrão de consultas odontológicas).

Permaneceram associadas à consulta por motivo de rotina na análise ajustada (Tabela 2): possuir maior escolaridade e nível econômico, mãe ser usuária regular dos serviços odontológicos, ter recebido orientação sobre prevenção, a criança receber ajuda para escovar os dentes, ter feito a puericultura de forma adequada e a mãe relatar que a criança não tem medo de ir ao dentista. O grupo pertencente ao tercil intermediário de cárie apresentou maior chance de fazer uso por rotina comparado ao grupo mais afetado.

As características associadas a ter ido ao dentista por um problema, após ajuste, foram maior renda e escolaridade da mãe, ter recebido orientação sobre prevenção, ter feito a puericultura de forma adequada e ter sentido dor nos últimos seis meses. O tercil de menor experiência

Tabela 2. Regressão logística multinomial bruta e ajustada para estimar o efeito das características socioeconômicas, comportamentais e de saúde no uso de serviços odontológicos por crianças aos cinco anos de idade da Coorte de Nascimentos 2004. Pelotas, RS, 2010.

Variável	Análise bruta - OR (IC95%)		Análise ajustada - OR (IC95%)[a]	
	Rotina[b]	Resolver problema[b]	Rotina[b]	Resolver problema[b]
Nível 1 (n = 1.105)				
Sexo criança	p = 0,5		-	-
Masculino	1	1	-	-
Feminino	0,9 (0,6;1,2)	0,9 (0,6;1,2)	-	-
Cor da pele da criança	p < 0,001		p = 0,2	
Branca	2,9 (1,5; 5,4)	1,2 (0,7;1,9)	1,7 (0,9;3,3)	1,0 (0,6;1,6)
Parda	0,8 (0,4; 1,8)	1,0 (0,6;1,7)	0,8 (0,4;1,8)	1,0 (0,6;1,7)
Outros	1,8 (0,4; 9,5)	2,0 (0,6;6,3)	1,4 (0,3;7,8)	1,7 (0,5;5,5)
Preta	1	1	1	1
Escolaridade da mãe (anos)	p < 0,001		p < 0,001	
Até 4	1	1	1	1
5 a 8	3,4 (1,3;8,8)	3,1 (1,2;8,1)	3,1 (1,2;8,3)	1,2 (0,7;2,0)
9 a 11	6,9 (2,7;17,5)	4,8 (1,8;12,7)	5,5 (2,1;14,5)	1,5 (0,8;2,6)
> 12	30,7 (11,5;82,3)	14,7 (5,1;42,5)	15,6 (5,4;45,1)	2,8 (1,3;5,8)
Nível econômico (quintis)	p < 0,001		p = 0,01	
Q1 – mais pobres	1	1	1	1
Q2	1,1 (0,6;2,1)	1,5 (1,0;2,3)	0,8 (0,4;1,6)	1,4 (0,9;2,2)
Q3	2,2 (1,2;3,9)	1,4 (0,9;2,2)	1,4 (0,8;2,6)	1,3 (0,8;2,1)
Q4	2,7 (1,5;4,9)	1,6 (1,0;2,6)	1,4 (0,7;2,7)	1,4 (0,8;2,4)
Q5 – mais ricos	9,4 (5,4;16,3)	2,7 (1,6;4,4)	2,8 (1,4;5,5)	1,9 (1,1;3,5)
Idade da mãe (anos)	p < 0,001		p = 0,02	
13 a 19	1,0 (0,6;1,7)	0,8 (0,5;1,1)	0,7 (0,4;1,1)	0,6 (0,4;1,0)
20 a 29	2,1 (1,3;3,4)	0,8 (0,5;1,2)	1,0 (0,6;1,8)	0,6 (0,4;1,0)
30 ou mais	1	1	1	1
Nível 2 (n = 963)				
Padrão de uso de serviços odontológicos da mãe	p < 0,001		p = 0,06	
Uso por necessidade	1	1	1	1
Uso regular	3,3 (2,4;4,6)	1,7 (1,3;2,4)	1,7 (1,1;2,6)	1,3 (0,9;1,9)
Mãe ter feito mais de 7 consultas de pré-natal	p < 0,001		p = 0,5	
Não	1	1	1	1
Sim	2,5 (1,6; 3,9)	1,5 (1,0;2,1)	0,9 (0,5;1,6)	1,3 (0,8;2,0)
Ter feito pelo menos 9 consultas de puericultura aos 24 meses	p < 0,001		p = 0,008	
Não	1	1	1	1
Sim	2,8 (1,8;4,1)	1,9 (1,3;2,7)	1,8 (1,0;3,0)	1,8 (1,2;2,7)
Recebeu orientação sobre prevenção	p < 0,001		p < 0,001	
Não	1	1	1	1
Sim	9,9 (6,7;14,9)	3,8 (2,8;5,2)	8,4 (5,2;13,6)	3,8 (2,6;5,5)
Idade que a criança começou a escovar os dentes sozinha	p < 0,001		p = 0,001	
Menor ou igual a 36 meses	1	1	1	1
Dos 37 aos 60 meses	1,2 (0,7;2,0)	0,9 (0,6;1,3)	1,0 (0,5;2,0)	0,8 (0,5;1,3)
Ainda recebe ajuda	3,4 (2,2;5,3)	1,6 (1,1;2,4)	2,4 (1,4;4,2)	1,4 (0,9;2,1)

Continua

Tabela 2 continuação

Variável	Análise bruta - OR (IC95%)		Análise ajustada - OR (IC95%)[a]	
	Rotina[b]	Resolver problema[b]	Rotina[b]	Resolver problema[b]
Freqüenta creche	p < 0,001		p = 0,6	
Não	1	1	1	1
Sim	3,0 (2,2;4,3)	1,4 (1,0;1,9)	1,2 (0,8;1,9)	1,1 (0,8;1,6)
Tem medo de ir ao dentista	p < 0,001		p = 0,01	
Não	1	1	1	1
Sim	0,3 (0,2;0,5)	0,7 (0,5;1,0)	0,5 (0,3;0,8)	0,7 (0,5;1,1)
Sentiu dor nos últimos 6 meses	p < 0,001		p < 0,001	
Não	1	1	1	1
Sim	0,4 (0,2;0,8)	2,8 (2,0;4,0)	0,7 (0,3;1,7)	2,5 (1,6;4,0)
Tercil de cárie	p < 0,001		p < 0,001	
1	3,3 (2,0;5,3)	0,3 (0,2;0,4)	1,4 (0,8;2,9)	0,3 (0,2;0,4)
2	2,9 (1,6;5,1)	0,6 (0,4;1,0)	2,0 (1,0;4,2)	0,7 (0,4;1,2)
3	1	1	1	1
Percepção de saúde bucal do filho	p < 0,001		p = 0,2	
Muito boa	4,1 (2,3;7,3)	0,4 (0,3;0,7)	0,8 (0,4;1,9)	0,6 (0,3;1,1)
Boa	2,1 (1,2;3,7)	0,4 (0,3;0,6)	0,8 (0,4;1,7)	0,6 (0,3;1,0)
Regular/ Ruim/Muito ruim	1	1	1	1
Necessidade de tratamento percebida pela mãe	p < 0,001		p = 0,06	
Não	1	1	1	1
Sim	0,8 (0,6;1,1)	1,7 (1,2;2,3)	0,6 (0,4;1,0)	0,6 (0,4;1,0)

[a] As variáveis foram controladas para os níveis acima e entre si.
[b] Categoria de referência foi nunca ter ido ao dentista e foi omitida da tabela.

de cárie apresentou menor chance de uso de serviço por problema, comparado ao tercil superior. O mesmo foi observado para as mães mais jovens comparadas às de 30 anos ou mais.

Menos da metade das mães receberam orientação sobre como prevenir cáries em crianças (Tabela 2). Entre as que receberam orientação, em 67,9% dos casos foi dada por dentistas, em 17,5%, por médicos e em 1,2%, por enfermeiros (Figura).

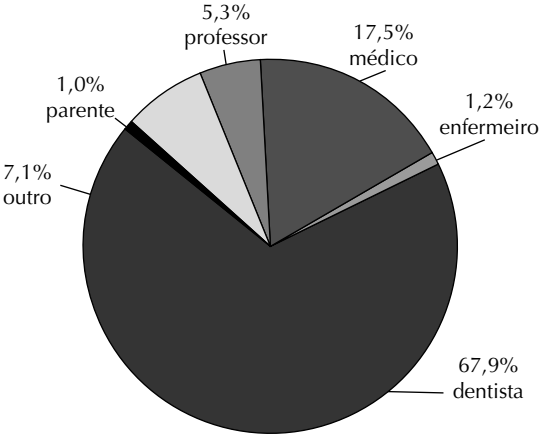


Figura. Indivíduos que orientaram sobre prevenção em saúde bucal as mães das crianças da Coorte de Nascimentos 2004. Pelotas, RS, 2010.

DISCUSSÃO

Durante a infância é principalmente a mãe quem identifica a necessidade de levar a criança aos serviços de saúde. Nossos resultados contribuem para a produção de conhecimentos sobre esse fenômeno, considerando a existência de poucos estudos aos cinco anos de idade. O estudo foi realizado em uma cidade de porte médio que apresenta uma relação favorável dentista/população de 1/520, aproximadamente. Entretanto, existem barreiras de caráter econômico, cultural e de organização dos serviços que podem dificultar a utilização dos serviços de saúde bucal. Em 2009, as crianças de cinco anos apresentaram em média 1,9 dente decíduo atacado por cárie em Pelotas. Metade não tinha nenhum dente atingido por cárie, valor ligeiramente inferior à média nacional estimada para 2003.[e] Em relação ao percentual de cárie não tratada, o valor encontrado foi superior às estimativas para o País, indicando que a maioria dos dentes atingidos pela doença não receberam tratamento. A amostra teve elevada taxa de resposta. Os eventos

foram mensurados acuradamente. Tanto os dados provenientes de exames bucais quanto aqueles oriundos de entrevistas foram controlados.

Este estudo é aninhado em uma coorte de nascimentos, o que permite que variáveis ligadas à vida pregressa do sujeito sejam coletadas próximas a sua ocorrência. Isso evita possíveis vieses ligados à dificuldade de aferição desses eventos e proporciona informações de melhor qualidade.

A prevalência de uso dos serviços odontológicos pelo menos uma vez na vida foi 37,0% e confirma a limitada literatura nacional sobre o tema. Em Canela, RS,[11] a prevalência média para crianças de quatro a cinco anos foi 26,5% e em Sobral, CE,[17] para crianças de cinco a nove anos, a prevalência média foi 50,9%. Países de renda elevada apresentam situações contrastantes e, em alguns casos, parecida com a nossa. O Canadá[9] e o Reino Unido[15] apresentam prevalência de 94%. Espanha[22] e Austrália,[20] por outro lado, apresentam prevalências de 28,5% e 24,0%, respectivamente.

O presente estudo identificou o motivo de uso do serviço e é o primeiro de base populacional com pré-escolares no Brasil, que apresenta distinção entre os diferentes tipos de uso.

Foram observadas desigualdades no uso do serviço odontológico. A taxa de uso foi mais elevada entre crianças com mães mais escolarizadas e mais ricas. Esse resultado reforça estimativas de outras pesquisas,[7,17,13,22] mesmo em países nos quais o acesso não é o maior problema.[15] No presente estudo, essa associação foi mais evidente no uso por rotina. Mesmo quando controladas entre si, escolaridade e riqueza continuaram significativas, sugerindo efeito do poder aquisitivo e do domínio de informações e expectativas positivas em relação à saúde bucal associada à escolarização.

Um achado relevante deste estudo diz respeito aos aspectos comportamentais ligados à mãe, pouco investigados na literatura. Observou-se que o grupo de mães que levou seus filhos para uma consulta de rotina tinha perfil diferente das demais. Agendar consulta odontológica regularmente para si e auxiliar os filhos de cinco anos na escovação dos dentes foram comportamentos comuns no grupo de mães que levou os filhos para consulta de rotina. Isso sugere a importância que a mãe atribui a esses aspectos, assim como a tendência de reprodução do autocuidado no cuidado dos filhos.

Levar o filho ao dentista para consulta de rotina esteve associado ao comportamento preventivo apresentado no passado e aferido pela adesão aos programas preventivos de pré-natal e de puericultura. A utilização de serviços preventivos de saúde pelas mães pode ser importante preditor da adesão a programa preventivo odontológico voltado às crianças.[3]

Entre os fatores associados ao uso de serviços, cabe destacar algumas diferenças relacionadas ao motivo que levou a mãe a consultar um dentista para seu filho. A mãe ter mencionado que o filho sentiu dor nos últimos seis meses e elevada experiência de cárie pela criança associaram-se à realização de consulta para resolver um problema. Ter recebido orientação sobre prevenção de doenças bucais foi fator fortemente associado ao uso por rotina e para resolver um problema. O aconselhamento aos pais em consultas odontológicas pode constituir parte das ações de promoção de saúde e prevenção de doenças.[12] Informações sobre os meios para manter a dentição decídua saudável relacionados à alimentação e aos hábitos de higiene podem ser desenvolvidos individual e coletivamente. Em sistemas de saúde bem estruturados, esses conteúdos são abordados de forma interdisciplinar sob a responsabilidade da equipe multiprofissional. Orientações sobre saúde bucal não são tarefas unicamente do dentista, mas dos profissionais de saúde que atendem a criança e a mãe. No presente estudo, 45% das mães receberam orientação. Dessas, menos de 20% foram realizadas por outros profissionais da equipe.

A utilização de serviços de saúde decorre de múltiplos fatores, como a necessidade de saúde da população, os prestadores de serviços e outros ligados às diretrizes de organização do sistema de saúde.[24] Tanto a forma de organização dos serviços[19,21] como fatores relacionados à percepção da mãe sobre a importância do uso dos serviços odontológicos[8,23] estão relacionados à utilização desses serviços.

Em Pelotas, como em boa parte das cidades de característica similar, as necessidades de saúde bucal são enfrentadas por meio de ações de assistência individual, ações coletivas e iniciativas intersetoriais.[16] A experiência de cárie da população mostra que as ações de promoção da saúde e de prevenção das doenças bucais devem ser mantidas sem prejuízo de medidas para aprimorá-las com vistas a reduzir a severidade da cárie entre os mais afetados.

Entre aqueles com maior renda/escolaridade, que em geral podem pagar por serviço privado, a taxa de uso por rotina é mais elevada. Entre aqueles que dependem do sistema público de saúde, essa taxa poderia ser aumentada, uma vez que aproximadamente 70,0% das mães aderem aos programas preventivos como o pré-natal e a puericultura. A integração de conhecimentos de saúde bucal nessas consultas poderia resultar em maior grau de integralidade do cuidado, aumento da autonomia

[e] Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília (DF); 2004.

dos cuidadores e forte estímulo para o uso dos serviços odontológicos de forma preventiva. Nos sistemas bem estruturados, isso é tarefa do pessoal auxiliar.

No Brasil, a saúde infantil está presente na agenda das políticas públicas de saúde há décadas e ações na atenção materno-infantil estão perto de atingir cobertura universal.[25] O número de municípios sem recursos de assistência odontológica diminuiu.[5] A atenção odontológica foi realocada para a rede básica, propiciando condições para maior integração das ações de saúde bucal aos demais programas.[5] Entretanto, é grande a dificuldade em compartilhar conhecimentos e articular as ações de forma cooperada numa abordagem interdisciplinar no âmbito dos programas de saúde. A integração de ações de saúde bucal nos programas de saúde materno-infantil pode auxiliar na elevação da utilização regular do serviço odontológico, o que tem implicações para a melhora da educação em saúde bucal e para a redução do diagnóstico tardio e da perda dentária por cárie não tratada.

Concluímos que a taxa de utilização dos serviços odontológicos por pré-escolares foi 37,0%, inferior ao uso de consultas médicas (puericultura). Além da renda e da escolaridade, comportamentos ligados à mãe têm papel importante, como ter feito a puericultura adequadamente, o uso regular dos serviços odontológicos, ter recebido orientação sobre prevenção e supervisionar a escovação dental do filho. Aspectos ligados à criança, como ter sentido dor nos últimos seis meses e pertencer ao tercil de maior experiência de cárie, independentemente dos demais fatores, estiveram associados ao uso de serviços para resolver um problema.

Para elevar a taxa de uso de serviço odontológico por rotina, principalmente entre os de menor renda e escolaridade, é necessário aumentar o domínio das mães sobre os conhecimentos relacionados ao processo saúde-doença bucal e seus determinantes. Além disso, é preciso prover os serviços de pessoal auxiliar e capacitar as unidades de atenção primária para estimular o uso de serviços odontológicos regularmente.

REFERÊNCIAS

1. Barros AJD, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):523-9. DOI:10.1590/S0034-89102005000400001
2. Barros AJD, Santos IS, Victora CG, Albernaz EP, Domingues MR, Timm IK, et al. Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev Saude Publica*. 2006;40(3):402-13. DOI:10.1590/S0034-89102006000300006
3. Beautrais AL, Fergusson DM, Shannon FT. Use of preschool dental services in a New Zealand birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1982;10(5):249-52.
4. Cariño KMG, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31(2):81-9. DOI:10.1034/j.1600-0528.2003.00010.x
5. Frazão P. Vinte anos de Sistema Único de Saúde: avanços e desafios para a saúde bucal [editorial]. *Cad Saude Publica*. 2009;25(4):712. DOI:10.1590/S0102-311X2009000400001.
6. Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Maternal self-efficacy and 1-5 year-old children's brushing habits. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35(4):272-81. DOI:10.1111/j.1600-0528.2007.00313.x
7. Hashim R, Thomson WM, Ayers KM, Lewsey JD, Awad M. Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. *Int J Paediatr Dent*. 2006;16(4):257-62. DOI:10.1111/j.1365-263X.2006.00746.x
8. Hilton IV, Stephen S, Barker JC, Weintraub JA. Cultural factors and children's oral health care: a qualitative study of cares of young children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35(6):429-38. DOI:10.1111/j.1600-0528.2006.00356.x
9. Ismail AI, Sohn W. The impact of universal access to dental care on disparities in caries experience in children. *J Am Dent Assoc*. 2001;132(3):295-303.
10. Isong U, Weintraub A. Determinants of dental service utilization among 2 to 11-year-old California children. *J Public Health Dent*. 2005;65(3):138-45. DOI:10.1111/j.1752-7325.2005.tb02803.x
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):150-6. DOI:10.1590/S0102-311X2008000100014
12. Lee JY, Bouwens TJ, Savage MF, Vann Jr WF. Examining the costeffectiveness of early dental visits. *Pediatr Dent*. 2006;28(2):102-5;192-8.
13. Lewis C, Mouradian W, Slayton R, Willians A. Dental insurance and its impact on preventive dental care visits for U.S. children. *J Am Dent Assoc*. 2007;138(3):369-80.
14. Medina-Solís CE, Maupomé G, Avila-Burgos L, Hijar-Medina M, Segovia-Villanueva A, Pérez-Nuñez R. Factors influencing the use of dental health services by preschool children in Mexico. *Pediatr Dent*. 2006;28(3):285-92.
15. Morris AJ, Nuttall NM, White DA, Pitts NB, Chestnutt IG, Evans D. Patterns of care and service use amongst children in the UK 2003. *Br Dent J*. 2006;200(8):429-34. DOI:10.1038/sj.bdj.4813462
16. Narvai PC, Frazão P. Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. (Temas em Saúde).
17. Noro LRA, Roncalli AG, Mendes Júnior FIR, Lima KC. A utilização de serviços odontológicos entre crianças e fatores associados em Sobral, Ceará, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(7):1509-16. DOI:10.1590/S0102-311X2008000700005
18. Pinheiro RS, Torres TZG. Uso de serviços odontológicos entre os estados do Brasil. *Cien Saude Coletiva*. 2006;11(4):999-1010. DOI:10.1590/S1413-81232006000400020
19. Silva MCB, Silva RA, Ribeiro CCC, Cruz MCN. Perfil da assistência odontológica pública para a infância e adolescência em São Luis (MA). *Cienc Saude Coletiva*. 2007;12(5):1237-46. DOI:10.1590/S1413-81232007000500021
20. Slack-Smith LM. Dental visits by Australian preschool children. *J Paediatr Child Health*. 2003;39(6):442-5. DOI:10.1046/j.1440-1754.2003.00185.x
21. Splieth CH, Bünger B, Pine C. Barriers for dental treatment of primary teeth in East and West Germany. *Int J Paediatr Dent*. 2009;19(2):84-90. DOI:10.1111/j.1365-263X.2008.00949.x
22. Tapias-Ledesma MA, Jimenez R, Garrido PC, Miguel AG. Influence of sociodemographic variables on dental service utilization and oral health among the children included in the year 2001 Spanish National Health Survey. *J Public Health Dentistry*. 2005;65(4):215-20. DOI:10.1111/j.1752-7325.2005.tb03021.x
23. Tickle M, Milsom KM, Humphris GM, Blinkhorn AS. Parental attitudes to the care of the carious primary dentition. *Br Dent J*. 2003;195(8):451-5;449. DOI:10.1038/sj.bdj.4810600
24. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saude Publica*. 2004;20 (Supl 2):S190-8. DOI:10.1590/S0102-311X2004000800014
25. Victora CG, Barreto ML, Leal MC, Monteiro CA, Schmidt MI, Pain J, et al. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer. *Lancet*. 2011;Supl Saúde no Brasil 6:90-102. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60055-X

Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Processo nº: 402372/2008-5).
Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Artigo original 2

Título: Comportamentos em saúde bucal e nível econômico têm papel marcante na determinação da cárie entre pré-escolares.

Título em inglês: Oral health behaviors and socioeconomic status have remarkable role in determining caries among preschoolers

Maria Beatriz Junqueira de Camargo (1)
Aluísio J. D. Barros (1)
Paulo Frazão (2)
Alicia Matijasevich (1)
Iná da Silva dos Santos (1)
Marco Aurélio Peres (3)
Karen Glazer Peres (3)

(1) Programa de Pós-graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Rua Marechal Deodoro, 1160, CEP 96020-220, Pelotas, RS.
(2) Departamento de Prática de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Av. Dr Arnaldo, 715, CEP 01246-904, São Paulo, SP.
(3) Programa de Pós graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Trindade, CEP 88040-970, Florianópolis, SC.

Correspondência:
Maria Beatriz Junqueira de Camargo <mbiajac@uol.com.br>
Rua Washington Luis, 524 – apto 23, Gonzaga
Santos, São Paulo – Brasil
CEP: 11055-000
Telefone: +55 (13) 3385-2326

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do grau de doutor.

Mensagens chave

- As crianças que possuem mães menos escolarizadas, pertencentes aos piores quartis do nível econômico e de cor preta e parda apresentaram os piores escores de comportamentos favoráveis à saúde bucal.
- Independente de nível econômico, escolaridade da mãe e cor da pele, crianças que apresentaram melhores escores de comportamentos favoráveis à saúde bucal apresentaram menor média de cárie.
- A magnitude da associação entre cárie e escolaridade da mãe foi atenuada quando controlada para os comportamentos relacionados à higiene, ao consumo de açúcares e a cuidados preventivos.

Resumo: o objetivo do estudo foi avaliar como se distribuem alguns comportamentos relacionados à saúde bucal de mães e crianças aos cinco anos de idade, entre variáveis socioeconômicas e demográficas. Adicionalmente, identificar qual o papel destes comportamentos em modificar ou não a associação entre experiência de cárie em superfícies de dentes decíduos e variáveis socioeconômicas e demográficas.

O estudo transversal foi realizado em Pelotas, RS, com crianças de cinco anos de idade pertencentes a uma coorte de nascimentos iniciada em 2004. Uma sub-amostra de 1.129 crianças foi submetida a exame bucal no domicílio, enquanto que suas mães foram entrevistadas por meio de um questionário padronizado, no período entre setembro de 2009 a janeiro de 2010. Foram utilizadas variáveis deste e de outros acompanhamentos. Os comportamentos foram analisados de forma agregada, utilizando-se para isso a análise de componentes principais. As crianças cujas mães tinham menor escolaridade apresentaram um ceos 3,7 vezes maior, em média, quando comparadas às mães de escolaridade mais elevada. As crianças de mães menos escolarizadas, pertencentes aos piores quartis do nível econômico e de cor preta e parda apresentaram piores escores de comportamentos favoráveis à saúde bucal como consumir frutas/verduras, cuidados preventivos e variáveis relacionadas a higiene e maiores escores de consumo de açúcar e guloseimas. Algumas das dimensões de comportamentos estudadas, independentemente das variáveis socioeconômicas e demográficas, são determinantes significativos para a cárie dentária entre crianças aos cinco anos de idade. Essas dimensões foram capazes de atenuar a desigualdade de cárie relacionada à escolaridade da mãe.

Palavras chave: crianças; saúde bucal; desigualdades em saúde; conduta de saúde; cárie dentária.

Title: Oral health behaviors and socioeconomic status have remarkable role in determining caries among preschoolers

Abstract: The aim of this study was to evaluate how behaviors related to oral health of mothers and children aged 5 years old are distributed among socioeconomic and demographic variables. Additionally, we aimed to identify the role of these behaviors in modifying or not the association among caries experience in primary teeth surfaces and socioeconomic and demographic variables.

This cross-sectional study was conducted in Pelotas, Brazil, with children aged 5 years old belonging to a birth cohort initiated in 2004. A subsample of 1129 children underwent dental examination at home while their mothers were interviewed using a standardized questionnaire in 2009-2010. Variables from this and other follow-ups were used. To perform the statistical analysis, behaviors were aggregated using principal components analysis. Children whose mothers had less education had an average of dmf 3.7 times higher when compared to mothers of higher education. Children of less educated mothers, who belong to the worst quartile of socioeconomic status and were black/mixed race, had worse scores for favorable oral health behaviors such as consuming fruits / vegetables, preventive care and hygiene-related variables and, in addition, they had higher scores for consumption of sugar and goodies. Some of the dimensions of behaviors studied, regardless of socioeconomic and demographic variables, are significant determinants for dental caries among children at five years of age. These dimensions were able to mitigate inequality caries related to mother's education.

Key worlds: children; oral health; inequity, health behaviors, tooth decay.

Introdução

Nas últimas três décadas observou-se declínio da ocorrência de cárie dentária em crianças e jovens em muitos países industrializados (Petersen, 2003). Entretanto, essa diminuição se deu de forma desigual, onde uma pequena parcela da população concentra a maior parte da carga da doença (Armifield et al, 2009). Apesar deste declínio, a cárie, ainda hoje, é a doença crônica mais comum entre as crianças.

Este declínio da cárie, ocorrido de forma não homogênea, reforçou disparidades socioeconômicas que têm sido relatadas em estudos de diversos países (Hashim et al, 2006; Jerkovick et al, 2009; Wigen & Wang, 2010; Do et al, 2010; Pieper et al, 2012). Mesmo em países de alta renda, onde houve diminuição da prevalência de cárie em todas as classes sociais nos últimos 20 anos as desigualdades em saúde bucal têm se ampliado (Watt & Sheiham, 1999).

Entre os pré-escolares tal fato é mais marcante (Watt & Sheiham, 1999). Crianças mais pobres e cujas mães ou pais possuem menor escolaridade têm maior chance de apresentar cárie dentária (Hashim et al, 2006; Do et al, 2010; Wigen & Wang, 2010; Pieper et al, 2012).

Evidências demonstram que além de fatores de risco biológicos, fatores sociais, ambientais e econômicos também têm importante papel nos desfechos relacionados à saúde bucal (Watt & Sheiham, 2012). Esses fatores se relacionariam em complexa cadeia causal (Fisher-Owens et al, 2007). Segundo Sisson (2007), as disparidades socioeconômicas se dariam por diversos caminhos que estariam relacionados entre si. Um destes caminhos seria mediado pelos comportamentos relacionados à saúde. Sendo ou não causa das doenças, parte importante da solução estaria na mudança destes comportamentos (Aboud & Singla, 2012).

Vários estudos têm mostrado associação entre variáveis socioeconômicas, como escolaridade e renda, e comportamentos saudáveis. Em relação à saúde bucal, os mais pobres e menos escolarizados apresentam menor taxa de utilização de serviços odontológicos por motivo de prevenção, maior consumo de açúcares, menor consumo de frutas e verduras e menor frequência de escovação, quando comparados aos mais ricos (Sanders & Slade, 2006; Camargo et al, 2012; Peres et al, 2009; Sabbah et al, 2009; Perera & Ekanayake, 2011). Tais comportamentos também estão associados à presença de cárie dentária (Pieper et al, 2012).

Entre crianças, aos seis anos de idade, outros fatores de risco comportamentais foram associados à presença de cárie dentária, tais como: ingestão de bebidas açucaradas antes de dormir, não haver supervisão da escovação pelos pais, não escovar os dentes antes de dormir, hábito irregular de escovação das mães, idade da primeira consulta e ir ao dentista irregularmente (Harris et al, 2004).

Estudos com o objetivo de identificar como comportamentos relacionados à saúde alteram ou não a associação entre variáveis socioeconômicas e agravos a saúde bucal, como cárie dentária, ainda são escassos (Sanders & Slade 2006; Sabbah et al, 2009; Jung et al, 2010; Perera & Ekanayake, 2011) e a maioria destes foram realizados em população adulta (Sanders & Slade 2006; Sabbah et al, 2009) e adolescente (Jung et al, 2010; Perera & Ekanayake, 2011). De nosso conhecimento não foi encontrado nenhum estudo com este objetivo entre pré-escolares.

O Brasil é um país de média renda, entretanto, assim como os países de alta renda, tem experimentado importante declínio da cárie dentária e concentração da carga da doença nos grupos socioeconômicos situados nos níveis mais baixos da estratificação social (Peres et al, 2003; Peres et al, 2005; Narvai et al 2006; Piovesan et al, 2011) . Esse declínio tem sido mais lento entre os pré-escolares. O ceod aos 5 anos de idade passou de 2,84 em 2003 para 2,43 em 2010 sendo que o percentual de crianças livres de cárie passou de 40,6% para 46,6%, entre os anos de 2003 e 2010, respectivamente. Entretanto, o percentual correspondente ao componente cariado permaneceu praticamente inalterado, passando de 82,1% a 80,2% (SB 2003, SB 2010). Essa faixa etária, portanto, deve ser alvo de preocupação entre pesquisadores e formuladores de políticas públicas, uma vez que mais de 50,0% desta população ainda é acometida pela doença e a assistência odontológica a essa idade permanece muito reduzida.

Neste contexto, objetivou-se avaliar como se distribuem alguns comportamentos relacionados à saúde bucal de mães e crianças aos cinco anos de idade, entre variáveis socioeconômicas e demográficas. Adicionalmente, identificar qual o papel destes comportamentos em modificar ou não a associação entre experiência de cárie em superfícies de dentes decíduos e variáveis socioeconômicas e demográficas.

Métodos

Pelotas é uma cidade de médio porte localizada no sul do Rio Grande do Sul, com população de 328.275 em 2010 (IBGE, 2012). Realizou-se um estudo transversal de

base populacional aninhado na Coorte de Nascimentos - 2004 de Pelotas (Santos et al, 2011). Esta é a terceira coorte que vem sendo acompanhada na cidade desde o nascimento.

Durante todo o ano de 2004 todas as crianças nascidas na cidade foram convidadas a participar do estudo. Um total de 4.263 crianças (nascidas vivas) foram elegíveis para o estudo perinatal. Neste estágio, 32 pais recusaram participar (0,75%), resultando em 4.231 crianças a população da coorte. Em 2009, quando as crianças estavam com cinco anos de idade foi selecionada uma amostra representativa (nascidos de setembro a dezembro de 2004 – 1.303 crianças) desta coorte e realizado o primeiro estudo de saúde bucal.

O presente trabalho utilizou dados obtidos em 2009 e em seguimentos anteriores ocorridos no período perinatal, doze, vinte quatro e quarenta e oito meses. A amostra deste estudo foi de 1.303, com uma taxa de resposta de 86,6% (1.129).

Neste estudo mães/cuidadores foram entrevistados no domicílio e as crianças foram submetidas a exame bucal, sob luz artificial, por examinadores previamente calibrados. A experiência de cárie na dentição decídua foi medida com base nos critérios propostos pela Organização Mundial da Saúde, sendo calculado o índice ceos (WHO 1997). A variável de desfecho utilizada foi o ceos, que é representada por uma distribuição de valores discretos.

Um questionário foi aplicado às mães com perguntas relacionadas a comportamentos, utilização de serviços odontológicos, hábitos de higiene e alimentar das mães e das crianças. As mães que concordaram em participar assinaram o consentimento livre esclarecido sabendo que a qualquer momento poderiam desistir total ou parcialmente da participação.

Para realização dos exames bucais e da aplicação dos questionários um treinamento de oito horas (teórico/prático) foi realizado previamente ao exercício de calibração com o objetivo de esclarecer eventuais dúvidas em relação aos índices utilizados e também sobre o questionário. Em creches do município, com crianças de 4 e 5 anos de idade, se realizou a calibração na qual cada examinador examinou 34 crianças.

Sexo e cor da pele da criança, escolaridade da mãe (categorizada em 0 a 4 anos, 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e mais de 12 anos de escolaridade) e nível econômico (IEN) categorizado em quartis foram coletadas no período perinatal (Barros & Victora, 2000).

Por não haver diferença estatística entre pretos e pardos, a variável cor da pele foi dicotomizada em branca e parda/preta.

Aos 12 meses foi registrado o consumo de uma lista de alimentos, como verduras e legumes, frutas e achocolatados (número de porções consumidas por dia), no dia que antecedeu a entrevista, conforme procedimentos detalhados em artigo anterior (Gatica et al, 2012). Esse registro foi repetido aos 24 e 48 meses. Um escore de porções consumidas desses alimentos foi construído levando-se em consideração os três acompanhamentos para aumentar a estabilidade desta variável. As crianças que não consumiram estes itens em pelo menos dois acompanhamentos foram consideradas com consumo zero e a partir desta condição foi criado um gradiente de consumo. Além destas variáveis, aos 48 meses foi coletado também o consumo de guloseimas, incluindo pirulitos, balas, chicletes, chocolates, chips e refrigerantes. Foram criados gradientes de consumo para cada um desse itens, que variou desde não consumir até consumir sete vezes por semana.

A situação de amamentação da criança foi registrada em todos os acompanhamentos, até os dois anos de idade. Utilizando toda a informação coletada, foi estimado o tempo de amamentação exclusiva de cada criança, aqui categorizado da seguinte forma: nunca mamou, nunca mamou de forma exclusiva, parou antes dos 3 meses de idade, parou entre 3 e 5 meses ou parou com 6 meses ou mais.

Aos cinco anos de idade, no acompanhamento de saúde bucal, registrou-se o número de vezes que a criança comia doces ou tomava bebidas adocicadas entre as refeições (come ou bebe menos de três vezes ao dia – sim ou não), a frequência de escovação da criança (menos de uma vez ao dia, uma vez ao dia, duas vezes ao dia, três vezes ou mais) e a frequência de escovação da mãe (menos de uma vez ao dia, uma vez ao dia, duas vezes ao dia, três vezes ou mais). A mãe também foi questionada sobre outros aspectos de higiene bucal e hábitos alimentares: se a criança costuma escovar os dentes antes de dormir (não, às vezes, sim), se a mãe consegue fazer com que a criança escove seus dentes 2 vezes ao dia (sim ou não), se a mãe acredita que sabe como escovar os dentes do seu filho (sim ou não), se acha estressante dizer não ao filho quando este quer doce (sim ou não), se tem tempo para escovar os dentes do seu filho (sim ou não), se controla o número de vezes por dia que a criança come doce (sim ou não), e quem escova os dentes da criança (escova sozinha, recebe ajuda ou um adulto escova). Além destas também foi coletada a informação se a mãe era usuária regular dos serviços

odontológicos (sim ou não) conforme definição proposta por Gilbert (1997) e a criança ter ido ao dentista por motivo de rotina – consulta feita com o intuito de prevenção, não por motivo de dor ou para resolver um problema específico (sim ou não).

Tradicionalmente se tem investigado o efeito de variáveis de comportamentos e hábitos isoladamente. No entanto, essas variáveis estão todas relacionadas a alguns poucos aspectos como alimentação em geral, consumo de determinados grupos de alimentos, higiene bucal. Assim, ao invés de avaliar cada variável individualmente, optou-se por utilizar análise de componentes principais (ACP) seguida de rotação *varimax* na tentativa de identificar aspectos comportamentais mais amplos. Com isso, buscou-se assegurar maior estabilidade dos comportamentos e uma interpretação mais abrangente.

Aplicada a ACP às variáveis disponíveis, foram selecionados os fatores a serem retidos por meio de exame visual do gráfico de barreira (*scree plot*) e pela interpretabilidade dos mesmos. Cada fator contém todas as variáveis incluídas na análise, entretanto o que dá interpretabilidade a cada um destes fatores são as variáveis que apresentam as maiores cargas. Para selecionar as variáveis mais significativas de cada fator foi estabelecido um ponto de corte de 0,4 para as respectivas cargas fatoriais, em função da distribuição das cargas de todas as variáveis utilizadas.

Para cada fator (daqui por diante referido como dimensão) foi gerado um escore, e um valor foi atribuído a cada criança. Este valor foi multiplicado por 100, para facilitar a apresentação dos mesmos. Foram analisadas as médias de cada escore, conforme as variáveis: escolaridade, índice de bens – IEN e cor da pele.

As diferenças na composição da amostra foram analisadas utilizando-se o teste estatístico qui-quadrado. Na análise bruta e ajustada para identificar a associação de variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais com a cárie dentária foi usada a Regressão Binomial Negativa, pois o desfecho apresentava sobredispersão (Long & Freese, 2006)

Na análise ajustada, vários modelos foram utilizados com o intuito de identificar a associação das variáveis socioeconômicas com a cárie dentária e como os escores de comportamentos modificariam ou não essa associação. Nestas análises apenas as variáveis com valor $p < 0,05$, na análise bruta, foram incluídas no modelo. Além disso, foram testadas interações entre as dimensões de comportamentos associadas à cárie

dentária. Todas as análises foram feitas utilizando o pacote estatístico STATA 11.2 (Stata Corp, College Station, TX, USA, 2007).

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (OF 101/09). As mães que concordaram em participar assinaram o consentimento livre esclarecido sabendo que a qualquer momento poderiam desistir do estudo.

Resultados

A amostra deste estudo foi de 1.303, com uma taxa de resposta de 86,6% (1.129). A correlação intraclasse foi usada pera avaliar a repetibilidade do ceos entre cada examinador e o padrão-ouro e o menor valor obtido foi de 0,97. Na amostra estudada 52,3% eram meninos e apresentavam média de ceos maior que as meninas: respectivamente 4,5 (IC95% 3,9 a 5,2) e 3,5 (IC95% 2,9 a 4,1). As crianças pretas e pardas apresentaram, em média, o dobro de faces acometidas por cárie quando comparadas às crianças brancas (Tabela 1).

Crianças cujas mães pertenciam ao estrato de maior escolaridade e as que estavam no quartil superior de nível econômico (IEN) apresentaram menor experiência de cárie (tabela 1).

A partir da ACP foram selecionadas cinco dimensões de comportamentos, apresentadas na Tabela 2. As dimensões receberam nomes de acordo com as variáveis de maior carga fatorial.

As principais variáveis para consumo de açúcares estão relacionadas com alimentos de alto teor de carboidratos. As variáveis com maior carga fatorial foram consumir bebidas doces entre as refeições mais de três vezes ao dia, consumir doces entre as refeições mais de três vezes ao dia, maior gradiente de consumo de refrigerante e maior gradiente de consumo de salgadinhos (*chips*).

Consumo de guloseimas envolve a exposição a produtos com alto teor de açúcar como pirulitos, chicletes e balas. Higiene bucal é uma dimensão relacionada a diferentes aspectos incluindo o relato da mãe ser capaz de fazer a criança escovar os dentes pelo menos duas vezes ao dia, escovar os dentes antes de dormir e frequência de escovação.

Cuidado com a saúde é uma dimensão que inclui variáveis ligadas ao uso regular de serviços odontológicos (mãe usar serviços odontológicos de forma regular, a criança já

ter ido consultar o dentista por motivo de rotina) e apoio da mãe (aos cinco anos de idade a criança recebe ajuda para escovar os dentes).

E por fim, o consumo de frutas, legumes e verduras.

A Figura 1 mostra a média dos escores de comportamentos (dimensões) conforme diferentes estratos das variáveis, escolaridade, nível econômico e cor da pele. Pôde-se observar diferença em todas as variáveis, entretanto, na variável escolaridade essa diferença se deu de forma mais marcada. A figura formada pela união dos cinco pontos correspondentes a pontuação nos escores das dimensões praticamente se desloca da direita para a esquerda a medida que se aumenta a escolaridade e se vai do menor ao maior quartil de índice de bens – IEN. Os escores de higiene, cuidado e consumo de frutas/verduras aumentam gradativamente com o aumento da escolaridade, nível econômico e no grupo de mães brancas, enquanto que os escores de consumo de açúcares e guloseimas tem comportamento oposto.

Na avaliação de fatores associados ao índice ceos aos cinco anos de idade, encontramos, na análise bruta, as variáveis sexo, cor da pele, escolaridade da mãe, nível econômico, a dimensão de consumo de açúcares, a de higiene bucal e a de cuidado com a saúde (Tabela 3). As crianças cujas mães tinham menor escolaridade apresentaram um ceos 3,7 vezes maior, em média, quando comparadas às mães de escolaridade mais elevada. Aquelas que se situavam entre o tercil melhor de “higiene” apresentaram em média metade do ceo-s das que estavam no pior tercil. Em média, o ceo-s das crianças que pertenciam ao pior tercil de “consumo de açúcares” foi 2,3 vezes maior do que daquelas que se situavam no melhor tercil. Entre aquelas situadas no melhor tercil da dimensão cuidado em média apresentaram um ceo-s 0,6 vezes menor quando comparados ao pior tercil.

Na tabela 3, vários outros modelos foram testados, e em todos eles a variável sexo perdeu a significância. Primeiramente as variáveis socioeconômicas foram introduzidas todas juntas (modelo 2). Neste modelo tanto a variável de nível econômico como escolaridade tiveram a magnitude da associação reduzida. No modelo 3 pôde-se observar que o efeito da associação entre cárie e os quartis de IEN, quando controlados pelos escores de comportamento, não sofreram alteração. Entretanto, a escolaridade teve seu efeito atenuado ao ser controlado pelos escores de comportamentos (modelo 4). O valor da razão entre as médias de experiência de cárie de crianças com mães menos escolarizadas diminuiu de 3,7 para 2,9 vezes. No modelo 5 todas as variáveis

significativas (p<0,05 na análise bruta) foram incluídas. Os escores de comportamentos, mesmo controlados para as variáveis socioeconômicas e demográficas, permaneceram significantes. A variável cor da pele, mesmo ajustada pelos escores de comportamentos (dimensão um, três e quatro) e pelo sexo das crianças, não sofreu alteração (dados não mostrados).

Na Figura 2, após modelo ajustado, podemos observar um nítido gradiente nos valores médios de cárie entre crianças pertencentes aos tercis de "consumo de açúcares" e "higiene". Para aquelas que pertenciam aos piores tercis de higiene e consumo de açúcares, a cárie atingiu um valor médio três vezes maior que entre aquelas pertencentes aos melhores tercis.

Discussão

Este estudo foi realizado em uma amostra representativa das crianças aos cinco anos de idade pertencentes a Coorte-2004 do município de Pelotas. O estudo ter sido aninhado em uma coorte de nascimentos nos permitiu usar variáveis que foram coletadas ao longo da vida destas crianças, o que dificulta a ocorrência de viés de memória.

Na literatura, os estudos que visam identificar a associação de comportamentos de risco (alimentares e de higiene) em relação à cárie dentária, têm usado as variáveis de maneira isolada. Visto que esses hábitos e comportamentos não são aleatoriamente distribuídos entre a população, portanto, eles coexistem de maneira mais predominante em determinados grupos e se encontram agregados (Poortinga, 2007; Park et al, 2010), foi utilizado neste trabalho uma técnica de redução de dados para identificar de maneira conjunta como alguns comportamentos estariam relacionados entre si e de que maneira eles se associariam ou não com a cárie dentária.

Uma possível limitação do estudo se refere justamente a maneira pela qual variáveis relacionadas à alimentação foram coletadas, não sendo possível estabelecer quantidades sobre alguns alimentos prejudicando a qualidade da informação. Entretanto, utilizando a análise de componentes principais para a obtenção de comportamentos que estariam associados entre si, conseguimos mais do que simplesmente analisar uma característica única, específica, que estaria relacionada com a cárie dentária e sim um grupo de variáveis que de maneira conjunta aumentaria a estabilidade destes comportamentos.

Neste trabalho levou-se em conta comportamentos da criança e também da mãe, uma vez que os comportamentos e hábitos são familiares e, aos cinco anos de idade, a responsabilidade pelo cuidado é predominantemente da mãe.

Desigualdades na experiência de cárie em dentes decíduos segundo diferentes estratos socioeconômicos foram descritos no presente estudo. Tal fato tem sido bem documentado na literatura (Peres et al 2003; Peres et al, 2005; Hashim et al, 2006; Do et al, 2010; Wigen & Wang, 2010; Pieper et al 2012; Piovesan et al, 2011). Há necessidade de se realizar um enfrentamento frente a essa desigualdade, que só conseguirá ser reduzida por meio da implementação de políticas públicas de promoção de saúde efetivas (Watt & Sheiham, 1999).

Na população estudada as crianças pardas/pretas tiveram maior média de ceos. Essa associação permaneceu significativa mesmo quando ajustada para todas as variáveis que entraram no modelo 5. Ou seja, independente da escolaridade da mãe, do nível econômico e de apresentarem melhores ou piores escores nas dimensões de comportamentos, os pardos/pretos apresentaram maior média de ceos. Um estudo realizado com crianças, pertencente ao mesmo estado do Brasil encontrou resultado semelhante (Piovesan et al, 2011). No Brasil as desigualdades relacionadas à cor da pele têm sido atribuídas a diferenças relacionadas a variáveis socioeconômicas ou a utilização de serviços (Antunes et al, 2003; Antunes et al, 2006), entretanto, nesta população, mesmo após controle para essas variáveis, as crianças pretas e pardas continuaram apresentando maior média de ceos. Talvez para essa população, características comportamentais, psicológicas, culturais, que não foram medidas, estejam ligadas a essa variável. Futuras investigações devem ser feitas no intuito de identificar quais seriam essas características e se são passíveis de modificação.

Na dimensão 4 que diz respeito aos cuidados preventivos observamos que características de uso dos serviços da mãe e da criança permaneceram agregadas, além da mãe em se responsabilizar pela higiene bucal da criança. Isto reforça a característica familiar dos comportamentos, trazendo à tona a necessidade de abordar a saúde de forma integrada no núcleo familiar. Entretanto, essa dimensão se mostrou fortemente associada ao poder aquisitivo. Ao ser controlada pelo índice de bens – IEN, pôde-se observar que ela perdeu a significância e, portanto para essa faixa etária o uso de serviços odontológicos para fins de prevenção encontra uma importante barreira econômica.

Ao analisar as três dimensões associadas a cárie dentária, pode-se desenhar um perfil de comportamentos que mistura hábitos de alimentação, higiene e preocupação da mãe com relação à saúde bucal da criança que, de forma clara e independente de variáveis socioeconômicas, está associado à cárie dentária de crianças aos cinco anos de idade. Em outras palavras, independente da condição social das crianças esses comportamentos têm um efeito bastante significativo na média de ceos.

Apesar de não haver interação entre as dimensões de comportamentos 1 (higiene) e 3 (controle açúcares) existe um claro gradiente entre as crianças dos melhores e piores tercis de experiência de cárie. Crianças pertencentes aos piores tercis, após ajuste (modelo 5) tinham em média um ceos cinco vezes maior quando comparadas as crianças pertencentes aos melhores tercis. Portanto, identificar os comportamentos associados a pior média de ceos, aos cinco anos de idade, é um importante subsídio para orientar o planejamento de intervenções nos serviços de saúde estruturados com vistas à redução das desigualdades socioeconômicas relacionadas à cárie dentária.

Conclui-se que crianças de mães menos escolarizadas, pertencentes aos piores quartis do nível econômico e de cor preta e parda apresentaram piores escores de comportamentos favoráveis à saúde bucal. Algumas das dimensões de comportamentos estudadas, independentemente das variáveis socioeconômicas e demográficas, são determinantes significativos para a cárie dentária entre crianças aos cinco anos de idade. Essas dimensões foram capazes de atenuar a desigualdade de cárie relacionada à escolaridade da mãe.

Referências

Aboud, F.E.; Singla, D.R. (2012) Challenges to changing health behaviours in developing countries: A critical overview. Social Science & Medicine, 75,589-594.

Antunes, J.L.; Pegoretti T.; de Andrade, F.P.; Junqueira, S.R.; Frazao, P.; Narvai, P.C. (2003) Ethnic disparities in the prevalence of dental caries and restorative dental treatment in Brazilian children. International Dental Journal, **53**(1),7-12.21.

Antunes, J.L.; Peres, M.A.; Mello, T.R.C.; Waldman, E.A. (2006) Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. Community Dentistry Oral Epidemiology, 34, 146–52.

Armifield, J.M.; Spencer, A.J.; Slade, G.D. (2009) Changing inequalities in the distribution of caries associated with improving child oral health in Australia. Journal of Public Health Dentistry, 69(2), 125-134.

Barros, A.J.D. & Victora, C.G. (2005) Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. Revista de Saúde Pública, 39(4), 523-9.

Camargo, M.B.J.; Barros, A.J.D.; Frazão, P.; Matijasevich, A.; Santos, I.S.; Peres, M.A.; Peres, K.G. (2012) Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares. Revista de Saúde Pública, 46(1), 87-97.

Do, L.G.; Spencer, A.J.; Slade, G.D.; Ha, D.H.; Hobert-Thomson, K.F.; Liu, P. (2010) Trend of income-related inequality of child oral health in Australia. Journal of Dental Research, 89(9),959-964.

Fisher-Owens, A.S.; Gaansky, A.S.; Platt, L.J.; Weintraub, J.A.; Soobader, Mah-J.; Bramlett, M.D.; Newacheck, P.W. (2007) Influences on children´s oral health: a conceptual model. Pediatrics, 120(3),e510-e520.

Gatica, G.; Barros, A.J.D.; Madruga, S.; Matijasevich, A.; Santos, I.S. (2012) Food intake profiles of children aged 12, 24, 48 months from the 2004 Pelotas (Brazil) birth cohort: an exploratory analysis using principal components. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9:43. Disponível em: http://www.ijbnpa.org/9/1/43

Gilbert, G.H.; Duncan, R.P.; Heft, M.W.; Coward, R.T. (1997) Dental health attitudes among dentate black and white adults. Medical Care, 35,255-71.

Harris, R.; Nicoll, A.D.; Adair, P.M.; Pine, C.M. (2004) Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. Community Dental Health, 21(supl), 71-85.

Hashim, R.; Thomson, W.M.; Ayers, K.M.; Lewsey, J.D.; Awad, M. (2006) Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. International Journal of Paediatric Dentistry, 16(4), 257-62.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2012 – Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1

Jerkovick, K.; Binnekade, J.M.; van der Kruk, J.A.; Talsma, A.C.; van der Schans, C.P. (2009) Differences in oral health behavior between children fron high and low SES schools in the Netherlands. Community Dental Health, 26(2), 110-115.

Jung, S.H.; Tsakos, G.; Sheiham, A.; Ryu, J.I.; Watt, R.G. (2010) Sócio-economic status and oral health-related behaviours in Korean adolescents. Social Science & Medicine, 70(11), 1780-1788.

Long, J.S. & Freese, J. (2006) Regression Models for categorical dependent variables using Stata. Second Edition. College, Texas. StataCorp LP.

Narvai, P.C.; Frazão, P.; Roncalli, A.G.; Antunes, J.L.F. (2006) Cárie dentária no Brasil: declínio, iniqüidade e exclusão social. Revista Panamericana Salud Publica, 19(6), 385–93.

Park, Yong-Duk; Patton, L.L.; Kim, Hae-Young. (2010) Clustering of oral and general health risk behaviors in Korean adolescents: a national representative sample. Journal of Adolescent Health, 47, 277-281.

Perera, I. & Ekanayake, L. (2011) Influence of oral health-related behaviours on income inequalities in oral health among adolescents. Community Dentistry Oral Epidemiology, 39, 345-351.

Peres, M.A.; Barros, A.J.; Peres, K.G.; Araújo, C.L.P.; Menezes, A.M.B. (2009) Life course dental caries determinants and predictors in children aged 12 years: a population-based birth cohort. Community Dentistry Oral Epidemiology, 37, 123-33.

Peres, M.A.; Latorre; M.R.D.O.; Sheiham, A.; Peres, K.G.; Barros, F.C.; Hernandez, P.G. et al. (2003) Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária em crianças de 6 anos de idade: um estudo transversal aninhado numa coorte de nascidos vivos no sul do Brasil. Revista Brasileira de Epidemiologia, 6(4), 293-306.

Peres, M.A.; Latorre, M.R.D.O.; Sheihan, A.; Peres, K.G.A.; Barros, F.C.; Hernandez, P.G.; Maas, A.M.N.; Romano, A.R.; Victora, C.G. (2005) Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. Community Dentistry Oral Epidemiology, 33, 53-63.

Petersen, P.E. (2003) The Word 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, 31(suppl. 1), 3-24.

Pieper, K.; Dressler, S.; Hernzel-Gutenbrunner, N.A.; Krecker, M.; Wunderlich, K.; Jablonski-Momeni, A. (2012) The influence of social status on pre-school children`s eating habits, caries experience and caries prevention behavior. International Journal of Public Health, 57, 207-215.

Piovesan, C.; Mendes, F.M.; Antunes, J.L.F.; Ardenghi, T.M. (2011) Inequalities in distribuition of dental caries among 12-year-old Brazilian schoolchildren. Brazilian Oral Research, 25(1), 69-75.

Poortinga, W. (2007) The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in a English adult population. Preventive Medicine, 44, 124 -128.

Sabbah, W.; Tsakos, G.; Sheiham, A.; Watt, R.G. (2009) The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. Social Science & Medicine, 68(2), 298-303.

Sanders, A.E. & Slade, G.D. (2006) Deficits in perceptions of oral health to geral health to geral health in populations. Journal of Public Health Dentistry, 66, 255-62.

Santos, I.S.; Barros, A.J.D.; Matijasevich, A.; Domingues, M.R.; Barros, F.C.; Victora, C.G. (2011) Cohort Profile: The 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. International Journal of Epidemiology, 40, 1461-1468.

Sisson, K.L. (2007) Theoretical explanations for social inequalities in oral health. Community Dentistry Oral Epidemiology, 35, 81-88.

Watt, R. & Sheiham, A. (1999) Inequalities in oral health: a review of the evidence and recommendations for action. British Dental Journal, 187(1), 6-12.

Watt, R.G. & Sheiham, A. (2012) Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. Community Dentistry Oral Epidemiology, 40, 289-296.

Wigen, T.I. & Wang, N.J. (2010) Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. Community Dentistry Oral Epidemiology, 38, 19-28.

World Health Organization. (1997) Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization.

Tabela 1. Características socioeconômicas e demográficas, conforme os valores médios do índice de cárie dentária entre crianças aos cinco anos de idade, Pelotas, RS, 2010.

Características	**N**	**Percentual (%)**	**Média de ceo-s (IC 95%)**	**Valor p**
Sexo				
Masculino	589	52,3	4,5 (3,9 – 5,2)	0,040
Feminino	535	47,7	3,5 (2,9 – 4,1)	
Cor da criança				
Branca	749	66,5	3,2 (2,7 – 3,6)	<0,001
Preta/parda	*377*	33,5	6,0 (5,2 – 6,9)	
Escolaridade da mãe				
0 a 4 anos	144	13,0	6,9 (5,1 – 8,6)	<0,001
5 a 8 anos	445	40,3	4,7 (4,0 – 5,3)	
9 a 11 anos	393	35,6	3,2 (2,6 – 3,8)	
12 ou mais	122	11,1	1,9 (0,9 – 2,8)	
Nível econômico (quartis de IEN*)				
1º - mais pobre	290	25,7	6,2 (5,1 – 7,3)	<0,001
2º	275	24,4	4,0 (3,2 – 4,8)	
3º	284	25,2	3,9 (3,1 – 4,7)	
4º - mais rico	278	24,7	2,1 (1,5 – 2,7)	

*IEN - Índice de Bens ** Medido por meio do índice ceo-s (soma de superfícies atacadas por cárie em dentes decíduos)

Tabela 2 - Dimensões de comportamento obtidas por meio da análise de componentes principais.

Dimensões	Variáveis	carga	% var
Dimensão 1 (Consumo de açúcares)	• Consumir mais de 3 vezes ao dia bebidas doces entre as refeições • Consumir mais de 3 vezes ao dia doces entre as refeições • Maior consumo de refrigerante • Maior consumo de chips	0,44 0,41 0,41 0,41	8,3
Dimensão 2 (Consumo guloseimas)	• Consumo pirulito • Consumo chiclete • Consumo bala	0,44 0,58 0,59	7,9
Dimensão 3 (Higiene)	• Mãe ser capaz de fazer a criança escovar dentes pelo menos 2 vezes ao dia • Escovar os dentes antes de dormir • Maior frequência de escovação/dia	0,56 0,50 0,58	7,9
Dimensão 4 (Cuidado)	• Mãe usa os serviços odontológicos de forma regular • A criança já ter consultado com o dentista por motivo de rotina • A criança recebe ajuda para escovar os dentes	0,50 0,40 0,40	6,8
Dimensão 5 (Consumo frutas/verduras)	• > Consumo de frutas • > Consumo de legumes/verduras	0,54 0,57	5,7

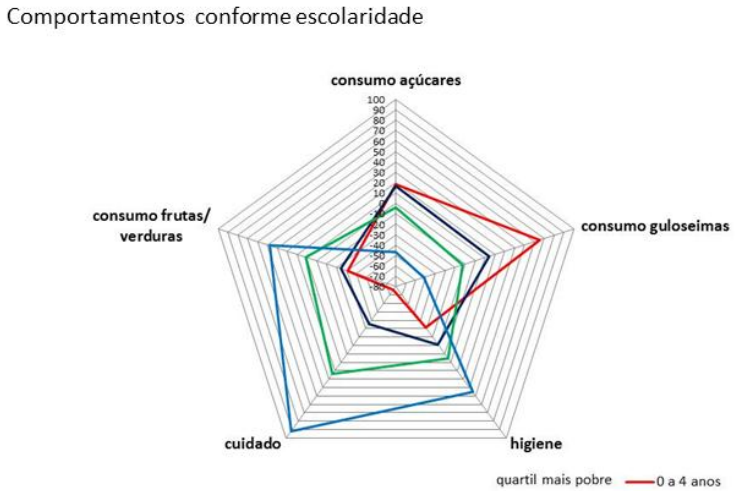
Tabela 3. O efeito bruto e ajustado de variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais sobre os valores médios do índice de cárie*** entre crianças aos cinco anos de idade (n=917) utilizando a regressão binomial negativa, pertencentes à Coorte de Nascimentos 2004. Pelotas, RS, 2010.

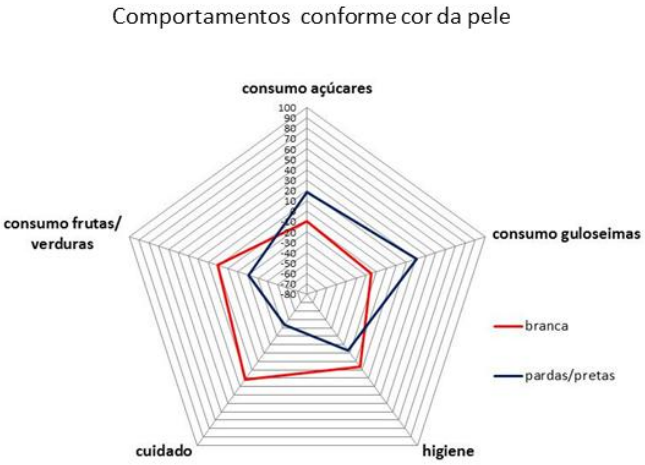
Características	Modelo 1*		Modelo 2**		Modelo 3**		Modelo 4**		Modelo 5**	
	Razão das médias de ceo-s (IC 95%)	Valor p	*Razão das médias de ceo-s (IC 95%)*	Valor p	*Razão das médias de ceo-s (IC 95%)*	Valor p	*Razão das médias de ceo-s (IC 95%)*	Valor p	*Razão das médias de ceo-s (IC 95%)*	Valor p
Sexo		0,044		0,142		0,188		0,206		0,210
Masculino	-		-		-		-		-	
Feminino	0,8 (0,6 – 1,0)		0,8 (0,7 – 1,1)		0,8 (0,6 – 1,1)		0,8 (0,6 – 1,1)		0,8 (0,7 – 1,1)	
Cor da criança		<0,001		<0,001						0,001
Branca	-		-						-	
Preta/parda	1,9 (1,4 – 2,4)		1,6 (1,2 – 2,0)						1,6 (1,2 – 2,1)	
Escolaridade da mãe		<0,001		0,062				<0,001		0,414
0 a 4 anos	3,7 (2,2 – 6,1)		2,0 (1,1 – 3,5)				2,9 (1,7 – 5,1)		1,6 (0,9 – 2,9)	
5 a 8 anos	2,5 (1,6 – 3,8)		1,6 (1,0 – 2,6)				2,4 (1,5 – 3,8)		1,5 (0,9 – 2,5)	
9 a 11 anos	1,7 (1,1 – 2,6)		1,3 (0,8 – 2,0)				1,9 (1,2 – 2,9)		1,4 (0,8 – 2,2)	
12 anos ou mais	-		-				-		-	
Nível econômico (quartis de IEN*)		<0,001		0,027		<0,001				0,024
1º - mais pobre	2,9 (2,1 – 4,1)		1,9 (1,2 – 2,8)		2,8 (1,9 – 4,3)				2,0 (1,3 – 3,2)	
2º	1,9 (1,3 – 2,7)		1,4 (1,0 – 2,1)		2,0 (1,4 – 2,9)				1,6 (1,0 – 2,3)	
3º	1,8 (1,3 – 2,6)		1,5 (1,0 – 2,2)		1,8 (1,2 – 2,6)				1,5 (1,0 – 2,2)	
4º - mais rico	-		-		-				-	
Dimensão 1 Consumo de açúcares		<0,001				<0,001		<0,001		<0,001
1º tercil	-				-		-		-	
2º tercil	1,3 (1,0 – 1,9)				1,2 (0,9 – 1,7)		1,3 (0,9 – 1,8)		1,2 (0,9 – 1,8)	
3º tercil	2,3 (1,7 – 3,2)				2,3 (1,7 – 3,2)		2,2 (1,6 – 3,0)		2,3 (1,7 – 3,2)	
Dimensão 2 Consumo guloseimas		0,610								
1º tercil	-									
2º tercil	0,9 (0,6 – 1,2)									
3º tercil	1,0 (0,7 – 1,4)									

Dimensão 3						
Higiene		<0,001		0,021	0,009	0,021
1º tercil	-		-		-	
2º tercil	0,7 (0,5 – 1,0)		0,9 (0,6 – 1,2)	0,9 (0,6 – 1,2)	0,9 (0,6 – 1,2)	
3º tercil	0,5 (0,3 – 0,7)		0,6 (0,4 – 0,9)	0,6 (0,4 – 0,8)	0,6 (0,4 – 0,8)	
Dimensão 4						
Cuidado		<0,001		0,097	0,046	0,050
1º tercil	-		-	-	-	
2º tercil	1,0 (0,8 – 1,5)		1,3 (0,9 – 1,8)	1,3 (0,9 – 1,8)	1,4 (1,0 – 1,9)	
3º tercil	0,6 (0,4 – 0,8)		0,9 (0,6 – 1,3)	0,8 (0,6 – 1,2)	1,0 (0,7 – 1,4)	
Dimensão 5						
Consumo frutas/vegetais						
1º tercil	-	0,096				
2º tercil	0,9 (0,6 – 1,2)					
3º tercil	0,7 (0,5 – 1,0)					

*análise bruta ** modelos ajustados por todas as variáveis que aparecem no modelo.*** Medido por meio do índice ceo-s (soma de superfícies atacadas por cárie em dentes decíduos)

Figura 1. Média de escores das cinco dimensões de comportamentos conforme quartis de IEN, escolaridade e cor da pele entre crianças aos cinco anos de idade, pertencentes à Coorte de Nascimentos 2004. Pelotas, RS, 2010.





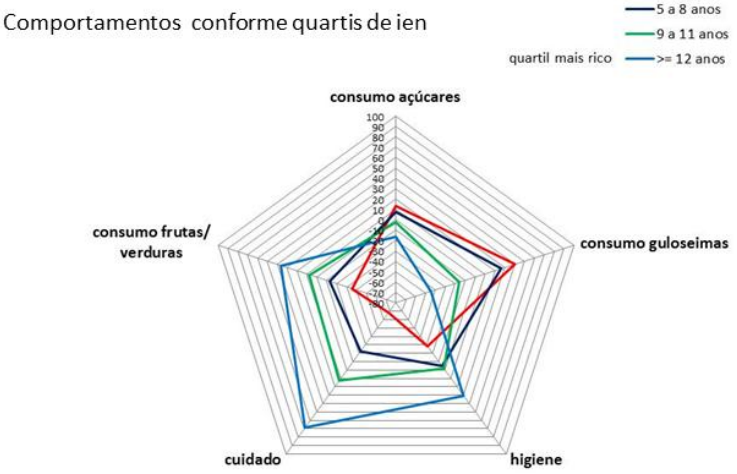
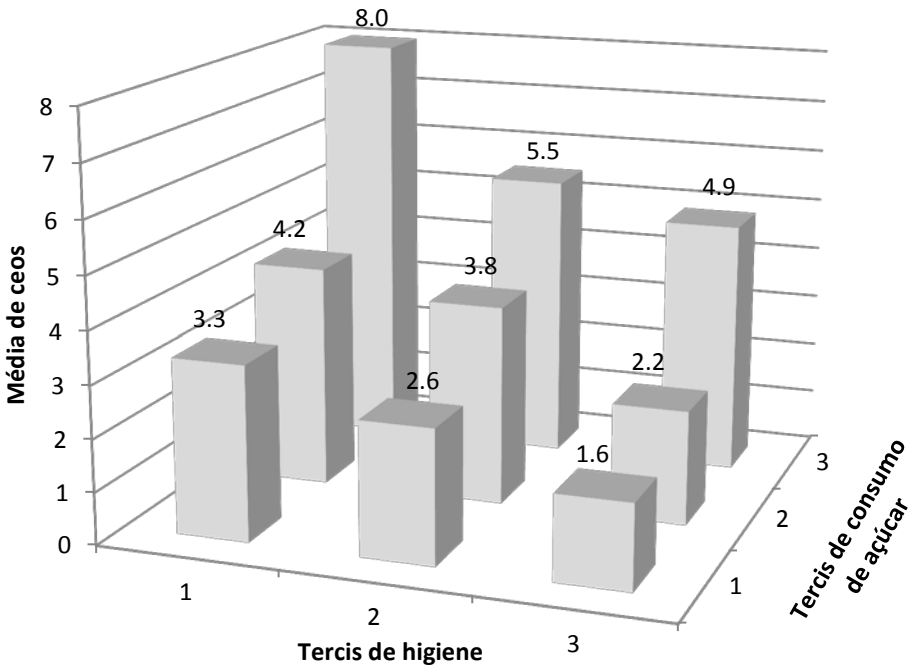


Figura 2. Valores médios do índice de cárie* entre crianças aos cinco anos de idade, conforme modelo ajustado, segundo tercis de “higiene” e “consumo de açúcar”, Pelotas, RS, 2010.



* Medido por meio do índice ceo-s (soma de superfícies de dentes decíduos atacados por cárie)

Tabela suplementar

Os cinco primeiros fatores (dimensões), após rotação varimax, com respectivas cargas de cada variável usada na análise de componentes principais (ACP). As variáveis que deram interpretabilidade e originaram o nome de cada dimensão estão em negrito (cargas ≥ 0,4).

Variáveis	Consumo de açúcar	Consumo guloseimas	higiene	cuidados	Consumo frutas/verduras
Mãe relatar que é capaz de fazer o filho escovar os dentes duas vezes ao dia	-0,0508	0,0259	**0,5585**	-0,0947	-0,0630
Mãe relatar ser muito estressante negar doce para as crianças	-0,1931	-0,1149	0,0105	0,1558	-0,0652
Mãe relatar que sabe como escovar os dentes da criança	-0,0153	-0,0315	0,0439	0,2665	-0,2714
Mãe relatar ter tempo para escovar os dentes da criança	0,0401	-0.0543	0,1100	0,3341	-0,3778
Mãe controla a quantidade de doce que a criança come	-0,3472	0,1466	0,0899	0,1065	-0,1703
Uso regular mãe	-0,0425	0,0608	-0,0475	**0,5035**	0,0466
Frequência de escovação mãe	0,0870	-0,0124	0,2048	0,2015	0,1399
Criança escova dentes antes de dormir	-0,0009	-0,0353	**0,4971**	0,0771	0,0035
Criança já ter ido ao dentista para fins de prevenção	-0,0875	0,0570	0,0012	**0,3983**	0,0804
Frequência de consumo de bebidas doces entre as refeições	**0,4428**	-0,1740	0,0214	0,0259	-0,0732
Frequência de consumo de doces entre as refeições	**0,4092**	0,0710	-0,0614	-0,0278	0,1316
Frequência de escovação da criança	0,0478	-0,0006	**0,5795**	-0,0097	0,0826
Adulto ser responsável pela escovação da criança	0,0562	-0,1123	-0,1265	**0,4023**	0,0488
Consumo de frutas	-0,0297	0,0139	0,0913	-0,0277	**0,5418**

Consumo de legumes e verduras	0,0076	-0,0429	-0,0099	0,1701	**0,5392**
Consumo de refrigerante	**0,4125**	0,0602	0,0472	-0,0025	-0,1331
Consumo de chips	**0,4072**	0,1072	0,0376	-0,0525	-0,1445
Consumo de chocolates	0,3170	0,0409	0,0305	0,2591	0,1410
Consumo de chicletes	0,0713	**0,4351**	-0,0375	0,1016	-0,0034
Consumo de balas	0,0156	**0,5814**	-0,0119	-0,0158	0,0450
Consumo de pirulitos	-0,0441	**0,5936**	0,0253	-0,0130	-0,0454
Tempo de amamentação exclusiva	-0,0753	0,0245	0,0294	0,0888	0,1841
Consumo de achocolatado	0,0372	0,0643	-0,0496	0,1803	-0,0746

Matéria para a imprensa

Entre setembro de 2009 e janeiro de 2010, um estudo realizado com 1129 crianças de cinco anos de idade, pertencentes à Coorte de Nascimentos de 2004 de Pelotas, avaliou a utilização de serviços odontológicos por essas crianças e a relação de uma série de comportamentos de saúde das mães e de seus filhos com a cárie dentária das crianças.

De acordo com os resultados, 37% das crianças receberam atendimento odontológico pelo menos uma vez, sendo que 16% o fizeram por motivo de prevenção e 21% por motivo de dor ou de problemas dentários. Os resultados mostram ainda que menos da metade das mães (45%) receberam orientação sobre o que fazer para prevenir cárie nas crianças.

Embora mais da metade das crianças não apresentasse cárie (52%), um terço delas apresentou em média 11,8 faces de dentes cariados: de todos os dentes cariados, identificados no exame das crianças, 94,0% necessitavam de tratamento. Os dados revelam a existência de um grupo populacional que possui uma carga expressiva da doença e que necessita de assistência odontológica.

Nessa pesquisa, foram identificados cinco grupos de comportamentos, relacionados com consumo de açúcar, consumo de frutas/verduras, consumo de guloseimas, cuidados preventivos e higiene.

Crianças filhas de mães mais escolarizadas e com maior nível econômico apresentaram uma pontuação maior nos comportamentos saudáveis como consumir frutas/verduras e ter hábitos adequados de higiene bucal e cuidados preventivos (a criança já ter ido ao dentista por motivo de prevenção, a mãe ajudar a criança a escovar os dentes e ser usuária dos serviços odontológicos de forma regular). Por outro lado, apresentaram menor pontuação de comportamentos relacionados ao consumo de açúcar e de guloseimas.

Três destes grupos estiveram associados com a cárie dentária: consumo de açúcar, higiene e cuidados preventivos. A pesquisa conclui que, independente de possuírem mãe com menor ou maior escolaridade e de pertencerem a maior ou menor nível econômico, crianças que apresentavam maior escore de higiene e cuidados preventivos e menor consumo de açúcares apresentaram menor média de cárie.

Para se conseguir elevar as taxas de uso dos serviços, principalmente para motivos de prevenção, e diminuir as desigualdades existentes relação à incidência de cárie, deve-se incrementar o nível de conhecimentos maternos sobre métodos de prevenção da cárie,

além de oferecer serviços odontológicos públicos capacitados para o atendimento da população infantil.