



HENRI MENEZES KOBAYASHI

**“RELAÇÃO ENTRE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE
DENTÁRIA E ESCALA DE RISCO FAMILIAR”**

Piracicaba

2012



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

HENRI MENEZES KOBAYASHI

**“RELAÇÃO ENTRE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE
DENTÁRIA E ESCALA DE RISCO FAMILIAR”**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Gláucia Maria Bovi Ambrosano

TESE DE DOUTORADO APRESENTADA A
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE
PIRACICABA DA UNICAMP PARA OBTENÇÃO
DO TÍTULO DE DOUTOR EM ODONTOLOGIA
NA ÁREA DE SAÚDE COLETIVA.

Este exemplar corresponde à versão final
da Tese defendida pelo aluno, e orientada
pela Prof^a. Dr^a. Gláucia Maria Bovi Ambrosano.



Assinatura da Orientadora

Piracicaba

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
JOSIDELMA F COSTA DE SOUZA – CRB8/5894 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

K79r Kobayashi, Henri Menezes, 1975-
Relação entre classificação de risco de cárie dentária e escala
de risco familiar / Henri Menezes Kobayashi. -- Piracicaba, SP :
[s.n.], 2012.

Orientador: Gláucia Maria Bovi Ambrosano.
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas,
Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Saúde da família. 2. Saúde bucal. 3. Atenção primária à
saúde. I. Ambrosano, Gláucia Maria Bovi, 1960- II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
III. Título.

Informações para a Biblioteca Digital

Título em Inglês: Relationship between dental caries risk classification and
family risk scale

Palavras-chave em Inglês:

Family health

Oral health

Primary health care

Área de concentração: Odontologia em Saúde Coletiva

Titulação: Doutor em Odontologia

Banca examinadora:

Gláucia Maria Bovi Ambrosano [Orientador]

Flávia Martão Flório

Renato Pereira da Silva

Antonio Carlos Pereira

Marcelo de Castro Meneghim

Data da defesa: 09-11-2012

Programa de Pós-Graduação: Odontologia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Odontologia de Piracicaba



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, em sessão pública realizada em 09 de Novembro de 2012, considerou o candidato HENRI MENEZES KOBAYASHI aprovado.

Profa. Dra. GLAUCIA MARIA BOVI AMBROSANO

Profa. Dra. FLÁVIA MARTÃO FLÓRIO

Prof. Dr. RENATO PEREIRA DA SILVA

Prof. Dr. ANTONIO CARLOS PEREIRA

Prof. Dr. MARCELO DE CASTRO MENEGHIM

Agradecimentos Especiais

*À Profa. Dra. Gláucia Maria Bovi Ambrosano, verdadeira mestra e orientadora, por
seu envolvimento, seu perfeccionismo, sua sempre disponibilidade e
dedicação, enriquecendo este trabalho com suas
sugestões e correções, meu reconhecimento
e minha eterna gratidão.*

*Aos Profs. Antonio Carlos Pereira e Marcelo de Castro Meneghim, pela
oportunidade de ingressar no Doutorado, pelas constantes
colaborações e disponibilidades de seus conhecimentos,
pelo amor à Odontologia, principalmente
na Saúde Pública.*

*Durante minha docência, quando estiver orientando um aluno, saibam que vou
me espelhar nestes grandes mestres.*

Que Deus lhes abençoe!

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado de São Paulo (Brasil) para organização da demanda na atenção primária em saúde bucal e a escala de risco familiar preconizada por Coelho e Savassi para priorização das visitas domiciliares na estratégia da Saúde da Família. Primeiramente realizou-se um treinamento em uma Unidade de Saúde da Família, para avaliação da acurácia e reprodutibilidade da classificação de risco de cárie dentária em que onze cirurgiões-dentistas, pertencentes a onze Unidades de Saúde da Família, examinaram, independentemente, por inspeção visual, 120 pessoas (75 de 12 a 19 anos de idade e 45 de 35 a 44 anos), classificando-as em seis códigos de **A** a **F**, sendo o código **A** para o indivíduo de menor risco/mais saudável e o código **F** para o de maior risco/mais doente. A porcentagem de concordância, a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo foram respectivamente 83,8%, 82,5%, 85,8%, 90,2% e 76,9%. A aferição da qualidade dos exames clínicos realizados foi avaliada pelo teste estatístico Kappa (Kappa médio intra-examinadores = 0,7015 e inter-examinadores em relação ao examinador padrão-ouro = 0,7203), sendo considerados bom e substancial. Após a avaliação da classificação de risco de cárie dentária e calibração dos examinadores, os onze cirurgiões-dentistas, em suas respectivas Unidades de Saúde da Família, examinaram, por inspeção visual, 1165 pessoas de ambos os gêneros (608 de 12 a 19 anos e 557 de 35 a 44 anos) classificando-os em seis códigos de **A** a **F**. Para elaboração da escala de risco familiar, utilizou-se a ficha A do SIAB, utilizada pelos agentes comunitários de saúde para o cadastramento das famílias nas Unidades de Saúde da Família. Aplicou-se o teste do qui-quadrado, teste exato de Fisher e regressão logística múltipla ($\alpha=0,05$) para avaliar a associação entre a classificação de risco de cárie e a escala de risco familiar, ajustando-se para as variáveis de confundimento. Observou-se que, dos pacientes avaliados 68,2 % apresentaram-se doentes e 31,8% foram considerados aparentemente saudáveis para a doença cárie dentária. Os resultados mostraram

uma associação estatisticamente significativa entre presença de cárie dentária e risco familiar ($p < 0,0001$). As pessoas em risco familiar possuem duas vezes mais chances de apresentarem esta doença.

Palavras chaves: cárie dentária, risco, saúde da família, saúde bucal, atenção primária.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the relationship between the dental caries risk classification used in the state and city of São Paulo (Brazil) for the organizing of the demand on oral health primary care and the family risk scale proposed by Coelho and Savassi for prioritization of home visits in Family Health Strategy. First a training was held in a Family Health Unit to evaluate the accuracy and reproducibility of the dental caries risk classification, in which eleven dentists who belong to the Family Health Units independently examined 120 patients (75 from 12 to 19 and 45 from 35 to 44 years old) by visual inspection, and classified them into six codes from **A** to **F**, in which code **A** indicated the healthiest/lowest-risk individual and **F** was attributed to the sickest/highest-risk individual. The percentages of agreement, sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive values were 83.8%, 82.5%, 85.8%, 90.2% e 76.9% respectively. Values for intra- and inter-examiner agreement were $k=0.7015$ and $k=0.7203$, considered good and substantial. After evaluation of the dental caries risk classification, the eleven dentists in their respective Family Health Units, examined 1165 patients of both genders (608 from 12 to 19 and 557 from 35 to 44 years old) by visual inspection and classified them into six codes, from **A** to **F**. For preparation of the family risk scale the formulary used by community health workers to register the families who belong to the Family Health Units was used. The Chi-square test and Fisher's exact test and logistic regression ($\alpha = 0.05$) were used to evaluate the association between the dental caries risk classification and the familial risk scale, with adjustments for confounding variables. It was observed that 68.2% of the patients examined were considered sick and 31.8% were apparently healthy. Results showed a significant association between dental caries and familial risk ($p < 0.0001$). People at the risk families are twice as likely to have this disease.

Key words: dental caries, risk, family health, oral health, primary health care

SUMÁRIO

	p.
1 INTRODUÇÃO	1
2 PROPOSIÇÃO	5
CAPÍTULO 1	6
CAPÍTULO 2	19
CAPÍTULO 3	37
3 CONCLUSÕES	57
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICES	60
ANEXOS	68

1 INTRODUÇÃO

Embora a cárie tenha sofrido importante redução nas últimas décadas, principalmente nas faixas etárias escolares e, apesar do aumento da sua polarização, esta doença ainda apresenta-se como a maior causa de morbidade em saúde bucal (Narvai *et al.*, 2006). Tais evidências são comprovadas pelos dados do SB 2010 onde mostra que a prevalência desta doença nas crianças aos 12 anos diminuiu de 2,8 (CPOD) em 2003 para 2,1 em 2010 (Roncalli, 2011). Além disso, outro dado importante nos remete aos resultados do levantamento das condições de saúde bucal da população brasileira em 2002-2003, em que se relatou a dor dentária como procura para o tratamento odontológico em 30% dos adolescentes e 46% dos adultos e idosos (MS, 2004).

Com vistas à prevenção dos desfechos em saúde e, de forma especial, a redução da incidência de problemas em saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) apresenta-se como um modelo de reestruturação da atenção primária, a partir de um conjunto de ações conjugadas em sintonia com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo norteadas sob o enfoque da territorialização, hierarquização, integralidade e cadastramento das famílias com acompanhamento de uma equipe multidisciplinar (MS, 2000).

Com a necessidade de expansão das ações da saúde bucal à população brasileira, o Ministério da Saúde estabeleceu, pela Portaria-MS 1.444, de 28/12/2000, regulamentada pelas Portarias 267 de 06/03/2001, 73 GM de 03/06/2003, 74 GM de 20/01/2004, 302 de 17/02/2009 e 1599 de 09/07/2011, incentivos financeiros para a inclusão da equipe de saúde bucal dentro da estratégia de saúde da família, para a reorganização da atenção odontológica prestada nos municípios (Brasil, 2000, 2001, 2009, 2011).

Um dos principais problemas dos serviços públicos de saúde, onde a equipe de saúde da família está inserida, é o acesso dos usuários ao tratamento odontológico na atenção primária, principalmente no que se refere à doença cárie. Devido à grande demanda a este serviço, existe muita dificuldade em garantir a

universalidade e a equidade da população assistida (MS, 2006; Nickel *et al.*, 2008; Antunes & Bandani, 2011).

A classificação de risco em saúde é um procedimento que vem sendo muito utilizado, principalmente em hospitais e ambulatórios de pronto-atendimento, para a organização da demanda nos casos de urgência e emergência. Esta classificação é um processo dinâmico de identificação dos pacientes que necessitam de tratamento imediato, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento (MS, 2009; Taboulet *et al.*, 2009). Na área de planejamento em saúde bucal coletiva no estado de São Paulo, uma classificação de risco de cárie dentária voltada a organizar a demanda na atenção básica foi desenvolvida, primeiramente, pela Secretaria Municipal de Saúde de Diadema, em 1997, sendo que esta classificação propunha seis códigos para avaliação das condições de saúde bucal das crianças e adolescentes durante a triagem para atendimento odontológico na atenção primária em saúde (Bourget, 2006).

No município de São Paulo, nesta época, ainda não havia iniciado a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), pois seus governantes optaram pela implantação de outro modelo assistencial, chamado de Programa de Atenção à Saúde (PAS), não recebendo recursos financeiros para a Atenção Básica (PAB) pelo Ministério da Saúde (Bourget, 2006).

Portanto, em 1996, a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo criou o Projeto Qualis (Qualidade Integral em Saúde) para iniciar a implantação do Programa Saúde da Família (PSF) em algumas regiões do município de São Paulo. Desta forma, foram estabelecidas parcerias com entidades filantrópicas e a Casa de Saúde Santa Marcelina (CSSM) foi escolhida para administrar algumas regiões da zona leste de São Paulo, sendo, então, implantadas as primeiras equipes de saúde da família nesta cidade (Sartori, 2004; Bourget, 2006).

Assim, em 1998, dois anos após a implantação das equipes de saúde da família, iniciou a implantação das primeiras equipes de saúde bucal na zona leste de São Paulo (Sartori, 2004; Bourget, 2006). Como estratégia para organizar a demanda, a coordenação técnica em saúde bucal utilizou a experiência da classificação de risco de cárie aplicada em Diadema, sendo realizadas alterações

para contemplar além de crianças e adolescentes, outras faixas etárias. Esta classificação de risco mostrou-se tão interessante que a Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo a adotou como forma de organização da demanda na atenção primária em todo o Estado de São Paulo (SES, 2000; SES, 2001; Sartori, 2004; Bourget, 2006).

A partir de 2001, com a mudança de gestão do município de São Paulo e a inserção do SUS nesta cidade, a secretaria de saúde do município também adotou a classificação de risco de cárie dentária, adotada em 1998 pela CSSM, como forma de organizar a população nas Unidades Básicas de Saúde em que as equipes de saúde bucal estavam inseridas (SMS, 2004; Sartori, 2004; Bourget, 2006; SMS, 2009).

Atualmente, no Estado de São Paulo, com uma população de aproximadamente 39 milhões de pessoas e com 12.440 cirurgiões-dentistas que trabalham no Sistema Único de Saúde (SUS) e, principalmente, no município de São Paulo, que tem uma população de 11 milhões de habitantes e 1.515 cirurgiões-dentistas atuando na rede pública, as secretarias técnicas de saúde bucal ainda utilizam esta classificação de risco para o rastreamento da doença cárie (SES, 2001; SMS, 2009; SMS, 2010; Morita *et al.*, 2010). Esta ferramenta consiste em classificar cada indivíduo pela sua situação clínica de saúde bucal, dividindo em seis códigos (**A, B, C, D, E e F**), sendo o indivíduo classificado como **F** aquele com urgência para tratamento imediato e o indivíduo classificado como **A**, aquele sem a presença da doença cárie, não apresentando nenhuma restauração (SES, 2000; SES, 2001; SMS, 2004; Sartori, 2004, Bourget, 2006; SMS, 2009).

Além disso, de acordo com os diversos documentos em que esta classificação é descrita, observa-se que não há uma padronização nos critérios propostos, causando dúvidas aos profissionais de saúde no ato do exame clínico, como também, até o presente momento, não existe relato de realização do teste de acurácia e reprodutibilidade deste instrumento nominal (SES, 2000; SES, 2001; SMS, 2004; Sartori, 2004, Bourget, 2006; SMS, 2009).

Para organizar as ações de promoção e prevenção em saúde dentro da estratégia saúde da família, Coelho e Savassi (2004) elaboraram uma escala de risco com o propósito de priorizar as famílias com maior vulnerabilidade nas visitas domiciliares na Estratégia Saúde da Família. Esta escala é elaborada através da ficha de cadastro da família (Ficha A do Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB), preenchida pelo agente comunitário de saúde durante a visita domiciliar. Este instrumento consiste em classificar as famílias em quatro situações de risco (nenhum risco, risco 1, 2 e 3).

Visando a melhoria da assistência referente à saúde bucal coletiva, esta pesquisa tem como finalidade avaliar a relação entre a classificação de risco de cárie dentária e a escala de risco familiar.

2 PROPOSIÇÃO

O presente estudo foi realizado em formato alternativo conforme deliberação da Comissão Central de Pós-Graduação (CCPG) da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP nº001/98 e foi composto por três capítulos, cujos objetivos são:

2.1 Capítulo 1: Propostas de padronização dos critérios de classificação de risco de cárie dentária.

Objetivo: Propor uma padronização dos critérios da classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado e município de São Paulo, Brasil.

2.2 Capítulo 2: Accuracy and reproducibility of dental caries risk classification in São Paulo, Brazil.

Objetivo: Avaliar a acurácia e a reprodutibilidade da classificação de risco de cárie dentária utilizado no estado e município de São Paulo, Brasil.

2.3 Capítulo 3: Relação entre a classificação de risco de cárie dentária e escala de risco familiar.

Objetivo: Avaliar a associação entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado e município de São Paulo e a escala de risco familiar preconizada por Coelho e Savassi (2004) para priorização das visitas domiciliares na Estratégia Saúde da Família.

CAPÍTULO 1

PROPOSTAS DE PADRONIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA*.

PROPOSED STANDARDIZATION CRITERIA FOR CLASSIFICATION OF RISK OF DENTAL CARIES.

Henri Menezes Kobayashi¹, Fábio Luiz Mialhe², Rosana de Fátima Possobon², Antonio Carlos Pereira², Marcelo de Castro Meneghim², Gláucia Maria Bovi Ambrosano².

¹ Cirurgião-Dentista do Programa Saúde da Família - Casa de Saúde Santa Marcelina, São Paulo, SP. ² Professor do Departamento de Odontologia Social – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

*artigo submetido ao periódico: Revista de Saúde Pública

RESUMO

Objetivo: Apresentar um histórico do desenvolvimento dos instrumentos de classificação de risco para cárie dentária utilizada no estado e no município de São Paulo, e propor uma padronização da classificação de risco para organização da demanda na atenção primária em saúde bucal baseadas em recentes evidências científicas. **Métodos:** Foi realizado um levantamento bibliográfico entre os anos de 1997 a 2012, referente a documentos em que a classificação estava inserida como forma de organização de atendimento odontológico. **Resultados:** Observou-se que, com o passar dos anos, a classificação de risco de cárie sofreu modificações tanto nos códigos como nos critérios para avaliação do risco de desenvolvimento da doença cárie e, em alguns documentos, os mesmos códigos apresentavam critérios diferentes. **Conclusão:** A proposta de padronização dos critérios da classificação de risco de cárie dentária pode facilitar a compreensão deste instrumento e ajudar a organização da demanda na atenção primária em saúde bucal.

Descritores: Cárie dentária. Risco. Saúde bucal. Atenção primária.

ABSTRACT

Objective: To present the history and propose a standardization of the dental caries risk classification used in the state and city of São Paulo for organizing the demand on primary care in oral health based on recent scientific evidence.

Methods: A literature review was performed from 1997 to 2012, referring to documents in which the classification had been inserted as a form of organization of dental care.

Results: It was found that, over the years, the dental caries risk classification has changed in codes as well as in the criteria for assessment of caries. Some documents had the same codes with different criteria. **Conclusion:** The proposed standardization of dental caries risk classification can facilitate understanding of this tool and help organize the demand in primary oral health.

Keywords: Dental caries. Risk. Oral health. Primary health care

INTRODUÇÃO:

Embora a cárie dentária tenha sofrido redução nas últimas décadas, principalmente nas faixas etárias escolares e, apesar do aumento da sua polarização, esta doença ainda apresenta-se como a maior causa de morbidade em saúde bucal¹. Tais evidências são comprovadas pelos dados do último levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal - SB 2010, que mostram uma queda na média de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados nas crianças, aos 12 anos, de 2,8 em 2003 para 2,1 em 2010².

Uma das principais preocupações dos serviços públicos de saúde é o acesso dos usuários ao cuidado odontológico na atenção primária, para o tratamento das seqüelas da doença cárie. Devido à grande demanda pelo tratamento desta doença, existe dificuldade em garantir a universalidade e a equidade da população assistida^{a,3,4}.

Atualmente, no Estado de São Paulo, com uma população de aproximadamente 39 milhões de pessoas e com 12.440 cirurgiões-dentistas que trabalham no Sistema Único de Saúde e, principalmente, no município de São Paulo, que tem uma população de 11 milhões de habitantes e 1.515 cirurgiões-dentistas atuando na rede pública, utilizam a classificação de risco de cárie

dentária para organização da demanda ^{b-d,5}. Embora desenvolvida dentro do âmbito da secretaria estadual e municipal de São Paulo, a classificação de risco de cárie é um instrumento amplamente utilizado por profissionais de municípios de todo o Brasil^{6,7}. Esta ferramenta consiste em classificar cada indivíduo pela sua situação clínica de saúde bucal, dividindo em seis códigos (**A, B, C, D, E e F**), sendo o indivíduo classificado como **F** aquele com urgência e o indivíduo classificado como **A**, aquele sem a presença da doença cárie, não apresentando nenhuma restauração.

Entretanto, de acordo com os diversos documentos em que esta classificação é descrita, observa-se que não há uma padronização nos critérios propostos, causando dúvidas aos profissionais de saúde no ato do exame clínico^{c-i,8}.

Esta pesquisa tem como finalidade realizar um histórico do desenvolvimento dos instrumentos de classificação de risco para cárie dentária utilizada no estado e no município de São Paulo e propor uma padronização desta ferramenta para organização da demanda na saúde bucal.

MATERIAL E MÉTODOS:

Este trabalho foi aprovado conforme as normas preconizadas pela Comissão de Ética em Pesquisa através do protocolo n. 96/2010.

Para a avaliação dos códigos e critérios da classificação de risco de cárie dentária, realizou-se o levantamento dos documentos desde seu desenvolvimento inicial no município de Diadema, em 1997, até o último documento elaborado pela secretaria de saúde bucal no município de São Paulo em 2012 (Quadro 1) ^{c-i,8}.

RESULTADOS

Verificou-se que quando a classificação de risco de cárie dentária foi criada, em 1997, pela secretaria técnica de saúde bucal em Diadema, os códigos apresentavam-se diferentes do que são atualmente utilizados (**A1, A, B, C, D e D1**)⁸. Naqueles critérios, a população alvo era formada somente por crianças e, além da cárie dentária, observava-se a preocupação com a verificação do

“desequilíbrio do meio bucal.” A palavra “*inflamação gengival*” aparecia somente no código **D**.

Após a classificação da cárie dentária ser inserida nas equipes de saúde bucal do Programa Saúde da Família, no Projeto Qualis, em 1998, houve alterações nos códigos deste instrumento (**Ao**, **A**, **B**, **C**, **D** e **Du**)^f. O termo *desequilíbrio do meio bucal* não aparece mais nos critérios sendo substituído pelo termo *placa bacteriana dental envelhecida*. Além disso, verificou-se que em nenhum dos códigos há a presença da palavra *gengivite*, e no impresso de triagem da mesma instituição aparece a palavra *IRM* no código **B** e *comprometimento pulpar visível* no código **Du**.

Nos documentos da secretaria estadual de São Paulo (2000-2001), os códigos foram padronizados com letras que até hoje são utilizadas (**A**, **B**, **C**, **D**, **E** e **F**)^{c,e}. Nos códigos **A**, **B**, **C** e **D** foi inserida a palavra *gengivite*. No código **D**, o termo *presença de placa dental bacteriana envelhecida* foram modificados por *presença de placa*. No código **C**, foi retirado o termo *perda dentária*, mas no anexo do impresso de triagem, ainda consta *muita placa* no código **D** e a palavra *IRM* no código **C**.

No 1º Caderno de Apoio ao Acolhimento do município de São Paulo (2004), pode ser verificado que os critérios são os mesmos presentes durante o Projeto Qualis – Santa Marcelina^g. Na elaboração das diretrizes da secretaria municipal de saúde de São Paulo, foram utilizados os mesmos critérios preconizados pela secretaria estadual de saúde. Entretanto no anexo da planilha de triagem do mesmo documento, ainda o código **C** apresenta a palavra *IRM*, no código **F** aparece o termo “*comprometimento pulpar visível*” e surge, também, um novo código **X** referente ao indivíduo “*desdentado total*”^d.

No livro Programa Saúde da Família – Saúde Bucal (2006) observa-se também que os critérios são os mesmos utilizados pela secretaria estadual de saúde de São Paulo, com a exceção da inclusão de dois novos critérios: o código **X** para *edêntulo* e o código **S/D** (sem dentes) para bebês recém nascidos⁸.

No mais recente Manual de Assistência em saúde bucal da Casa de Saúde Santa Marcelina (2010)^h, foi retirada a palavra *gengivite* dos critérios **A**, **B**, **C** e **D**

e, no último impresso da secretaria municipal de saúde (2012), utilizado na campanha de prevenção de câncer bucal (Anexo 2), como parte da campanha de vacinação contra a gripe em idosos, no código **C** aparece a palavra *IRM* e também há a presença do código **X** (*edêntulo*)ⁱ.

DISCUSSÃO

TERMO CLASSIFICAÇÃO DE “RISCO” DE CÁRIE DENTÁRIA

Apesar de ser chamada de classificação de risco de cárie, esta ferramenta epidemiológica nominal apenas classifica a situação clínica da cavidade bucal do indivíduo no momento do exame, ou seja, sua atividade de cárie. A palavra “risco”, segundo alguns autores, parece ser mais ampla, abrangendo outras variáveis além da situação clínica, tais como as condições sociais, econômicas e comportamentais, ou seja, todos os fatores clínicos e socioambientais para o desenvolvimento da doença⁹⁻¹¹. Para Bensenõr & Lotufo, o termo “*risco*” é geralmente usado para indicar a probabilidade dos indivíduos que estão expostos a certos fatores de desenvolver doença, desfecho ruim ou negativo¹². Desta forma, a classificação de risco à cárie dentária apresenta como um instrumento para organizar a demanda através de um “perfil” da situação atual em relação à doença cárie, sendo que dentro destes códigos e critérios há elementos que avaliam o “risco” em saúde bucal. A palavra *perfil*, no dicionário Aurélio aparece como: *descrição ou relato em que se faz a traços rápidos o retrato moral e físico de uma pessoa*ⁱ. Neste conceito, a forma mais correta de denominação seria a de classificação do “perfil” de cárie dentária, e não a de classificação de “risco” de cárie dentária.

PROPOSTAS DE PADRONIZAÇÃO DOS CRITÉRIOS DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA

Devido a não conformidade dos critérios dos códigos da classificação de risco de cárie dentária constantes dos diversos documentos apresentados na literatura, elaborou-se uma padronização desta classificação utilizada até o momento, apresentada no Quadro 2.

CÓDIGO E CRITÉRIO **A**

O código **A** representa os indivíduos que, no momento do exame, não apresentam atividade da doença cárie e que não têm história da doença, ou seja, não apresentam restauração dentária e têm um bom controle de biofilme. Os recém-nascidos enquadram-se neste código.

Para estas pessoas, serão disponibilizadas apenas orientações sobre saúde bucal, não necessitando a realização de fluoroterapia, segundo os princípios da racionalização do flúor em saúde pública^e.

Retirou-se o critério gengivite, pois não há evidências de que gengivite seja fator de risco para cárie dentária¹³, embora alguns estudos mostrem esta associação^{14,15}. Além disso, para a avaliação da saúde periodontal, as secretarias de saúde bucal do estado e do município de São Paulo já utilizam o índice de Russel modificado^{c,d}.

CÓDIGO E CRITÉRIO **B**

O código **B** representa os indivíduos que, no momento do exame, não apresentam atividade da doença cárie e têm bom controle de biofilme no momento do exame, mas apresentam história pregressa da doença, ou seja, restauração dentária. Coroas protéticas cimentadas na porção radicular do elemento dental são considerados como restaurados. Para estes indivíduos, serão disponibilizados, se necessário, apenas fluoroterapia e orientações de saúde bucal, não necessitando agendamento para tratamento. Cabe ressaltar que as recomendações de produtos fluorados nos diferentes critérios de risco de cárie dentária devem levar em consideração as condições de acesso a água fluoretada^e.

Em relação à gengivite, procedeu-se tal como no código e critério A.

CÓDIGO E CRITÉRIO **C**

O código **C** representa os indivíduos que, no momento do exame, não apresentam lesão de cárie em atividade, mas sim lesões de cárie inativa, sem cavitação, como resultado da cronificação da lesão e/ou presença de perda

dentária, mas com bom controle do biofilme. A perda dentária pode ter diversas causas: cárie, doença periodontal e traumas, dentre outras. Durante a triagem, que é um processo dinâmico, existe grande dificuldade em determinar a verdadeira causa da perda dentária.

Neste critério também podem ser inseridas as pessoas com restaurações com material provisório tais como: IRM, OZE e ionômero em dente permanente posterior. Indivíduos com implantes, prótese fixas e desdentados totais também se enquadram neste código.

Para estes indivíduos (excluindo os desdentados totais), também serão disponibilizadas fluoterapia e orientações sobre saúde bucal, não necessitando agendamento para tratamento. Após o término do tratamento **F**, **E** e **D**, os pacientes que apresentem restaurações provisórias podem ser agendados para a realização das restaurações definitivas^{c,e}.

CÓDIGO E CRITÉRIO **D**

O código **D** representa os indivíduos que são considerados de alto risco de cárie, ou seja, que não apresentam cavidade de cárie, mas sim os primeiros sinais da doença (mancha branca ativa) e grande quantidade de biofilme.

Estes indivíduos receberão orientações sobre saúde bucal, procedimentos terapêuticos, tais como aplicação tópica de flúor gel e de vernizes fluoretados, aplicação de selantes e profilaxia dentária. Caso haja, na equipe de saúde, um técnico em saúde bucal (TSB), estes pacientes poderão ser atendidos por este profissional.

Em relação à gengivite, procedeu-se tal como no código e critério A e B.

CÓDIGO E CRITÉRIO **E**

O código **E** engloba os indivíduos que apresentam uma ou mais cavidades de cárie. Retirou-se a palavra *aguda* pois, durante a triagem e no exame clínico, o profissional utiliza apenas espátula de madeira e não sonda exploradora, cureta de dentina, jato de ar e/ou profilaxia prévia. Nestas condições, o profissional pode ter dificuldade em diferenciar cavidade de cárie aguda da cavidade de cárie

crônica, apenas pela coloração da lesão sobreposta ao biofilme dental. Ressalta-se que, na literatura atual, existe uma dificuldade de se conseguir um método padrão-ouro para o diagnóstico desta doença¹⁶⁻¹⁸.

As pessoas classificadas pela letra **E** são atendidas posteriormente à classificadas pela letra **F**. Enquanto as pessoas **F** estão recebendo tratamento nas cadeiras odontológicas, caso haja a equipe auxiliar de saúde bucal (TSB e ASB) as **E** poderão receber procedimentos terapêuticos, como aplicação tópica de flúor, por exemplo, e orientações sobre saúde bucal.

CÓDIGO E CRITÉRIO F

O código **F** representa os indivíduos que serão os primeiros a receber o atendimento odontológico. São aqueles que possuem urgência odontológica (dor e/ou abscesso), ou necessitam de tratamento endodôntico ou cirúrgico imediato (comprometimento pulpar visível, fístula ou restos radiculares). Durante ou após a realização dos procedimentos odontológicos imediatos, estes pacientes poderão receber orientações sobre saúde bucal e fluoroterapia.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a classificação de risco de cárie dentária, através dos anos, sofreu alterações nos seus códigos e critérios, nos diversos documentos das secretarias de saúde. Observou-se que em alguns documentos, o mesmo código apresentava com critérios diferentes. Através desta conclusão, elaborou-se uma padronização desta classificação baseadas em recentes evidências científicas. Testes de acurácia e reprodutibilidade devem ser realizados para validação deste instrumento.

Através desta padronização, esta ferramenta epidemiológica nominal, de fácil memorização, pode ser de grande ajuda na organização da demanda, no que se refere à doença cárie dentária, na atenção primária, tanto nas secretarias municipais e estaduais de saúde, bem como no Ministério da Saúde e na Organização Mundial de Saúde, pois exige pouco recurso, com baixo custo,

recomendada para ser utilizado em larga escala nas equipes de saúde bucal, utilizando o princípio da equidade.

AGRADECIMENTOS

A todos os técnicos responsáveis pela elaboração da classificação de risco de cárie dentária, em especial aqueles pertencentes às secretarias: Diadema, Casa de Saúde Santa Marcelina, Estado e Município de São Paulo, responsáveis pelo sucesso deste tão valioso instrumento.

REFERÊNCIAS

1. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JL. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Rev Panam Salud Publica 2006;19:385-393.
2. Roncalli AG. Projeto SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal revela importante redução da cárie dentária no país. Cad Saúde Pública. 2011;27:4-5.
3. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais de saúde bucal no Brasil. Cad Saúde Pública. 2008;24(2):241-246.
4. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in Access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an área covered by the Family Health Strategy. Cad Saúde Pública. 2011; 27(Sup2):S272-S283.
5. Morita MC, Haddad AE, Araújo ME. Perfil atual e tendências do cirurgião-dentista brasileiro. Dental Press Editora. Maringá; 2010.
6. Silva EA, Ferreira NP, Batista MJ, Torres LH, Meirelles MPMR, Grillo CM et al. Risco e experiência de cárie em escolares inseridos em Programas de Saúde Bucal. Rev Odontol UNESP. 2012;41(4):260-266.
7. Terreri ALM, Soler ZASG. Estudo comparativo de dois critérios utilizados no Programa Saúde da Família na priorização do tratamento da cárie entre crianças de 5 a 12 anos. Cad Saúde Pública. 2008;24:1581-1587.
8. Bourget IMMM. Programa Saúde da Família – Saúde bucal – Coleção O Cotidiano do PSF- Ed Martinieri. 2006.

9. Ayres JRCM. Epidemiologia, promoção da saúde e o paradoxo do risco. Rev Bras Epidemiol. 2001;5(1):28-42
10. Burt BA. Concepts of risk in dental public health. Community Dent Oral Epidemiol. 2005; 33:240-7
11. Jamieson LM, Roberts-Thomson KF, Sayers SM. Dental caries risk indicators among Australian Aboriginal young adults. Community Dent Oral Epidemiol. 2010; 38(3): 213–22
12. Benseñor IM, Lotufo PA. Epidemiologia – Abordagem Prática. Ed. Sarvier. 1ª ed, 2005.
13. Harris R, Nicoll DA, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. Community Dent Health. 2004;2(suppl1):71-85.
14. Campus G, Lumbau A, Lai S, Solinas G, Castiglia P. Socio-economic and behavioural factors related to caries in twelve-year-old sardinian children. Caries Res. 2001; 35: 427-434.
15. Ramos-Gomez FJ, Crall J, Gansky AS, Slayton RL, Featherstone JDB. Caries risk assessment appropriate for the age 1 visit (infants and toddlers). J Calif Dent Assoc. 2007; 35(10): 687-702.
16. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. Systematic reviews of selected dental caries diagnostic and management methods. J Dent Educ. 2001;65(10):960-968.
17. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of the performance of methods for indentifying carious lesions. J Public Health Dent. 2002;62(4):201-213.
18. Kassawara ABC, Assaf AV, Meneghim MC, Pereira AC, Topping G, Levin K, et al. Comparison of epidemiological evaluations under different caries diagnostic thresholds. Oral Health Prev. Dent. 2007;5(1):137-144.
- a. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica - nº 17 – Saúde Bucal. Brasília; 2006.
- b. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 11ª Edição Boletim Ceinfo em dados 2012. São Paulo; 2012.
- c. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. A Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão cidade de São Paulo. São Paulo; 2001.

- d. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Diretrizes para a atenção em saúde bucal - “Crescendo e vivendo com saúde”. São Paulo; 2009.
- e. Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária. São Paulo; 2000.
- f. Sartori LC. Rastreamento do câncer bucal: aplicações no Programa Saúde da Família. [dissertação]. São Paulo(SP):Universidade de São Paulo; 2004.
- g. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 1º Caderno de apoio ao acolhimento - Orientações, rotinas e fluxo sob a ótica do risco/vulnerabilidade. São Paulo; 2004.
- h. Atenção Primária à Saúde – Santa Marcelina. Manual de assistência em saúde bucal. São Paulo; 2010.
- i. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Impresso – Anexo 2 – Planilha de exames – Campanha de prevenção e Diagnóstico precoce do câncer de boca. São Paulo; 2012
- j. Dicionário Aurélio. disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com>. acessado em 13 de setembro de 2012.

Quadro 1: Códigos e Critérios da classificação de risco de cárie dentária nos documentos de atenção primária em saúde bucal no período de 1997 a 2012.

Documento	Secretaria Municipal de Saúde Diadema ^{co}	Qualis Santa Marcelina – Programa Saúde da Família. ⁱ	Impresso triagem Qualis Santa Marcelina ^j	SES – Recomendações sobre produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária ^o	SES - Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão Cidade de São Paulo ^o	SES - Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão Cidade de São Paulo (Anexo -Impresso triagem) ^o	SMS - 1º Caderno de apoio ao acolhimento - Orientações, rotinas e fluxo sob a ótica do risco/vulnerabilidade ^o	SMS – Área temática de saúde bucal – Diretrizes para a atenção em Saúde Bucal – “Crescendo e Vivendo com Saúde Bucal” ^o	SMS – Área temática de saúde bucal – Diretrizes para a atenção em Saúde Bucal – “Crescendo e Vivendo com Saúde Bucal” (Anexo 8 – Planilha de triagem) ^o	Bourget, IMMM. Programa Saúde da Família – Saúde Bucal ^o	Manual Atenção Primária à Saúde Bucal/Santa Marcelina ^o	SMS -Anexo 2 Campanha de prevenção de câncer bucal ^o
Ano	1997	1999	1999	2000	2001	2001	2004	2005	2005	2006	2010	2012
Código	Critério											
A	(A1)Crianças que nunca tiveram lesões de cárie (Cárie zero), não apresentando portanto nenhuma restauração, e apresentam-se, na ocasião do exame, com o meio bucal em situação de equilíbrio. Podem apresentar sulcos escurecidos nos pré-molares e molares, ou ainda manchas brancas inativas, desde que sem cavitação.	(Ao)Ausência de lesão de cárie, ausência de manchas brancas ativas, sem presença de placa bacteriana dental envelhecida.	(Ao)Sem história atual ou pregressa.	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Sem história atual ou pregressa.	Ausência de lesão de cárie, ausência de manchas brancas ativas, sem presença de placa bacteriana dental envelhecida.	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Sem história atual ou pregressa.	Ausência de lesão de cárie, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie e/ou sem mancha branca ativa.	Sem história atual ou pregressa.
B	(A)Crianças que já tiveram lesões de cárie, essas lesões estão adequadamente tratadas, não apresentam novas lesões e apresentam-se na ocasião do exame, com o meio bucal em situação de equilíbrio.	(A)Ausência de sinais de cárie “em atividade”, apresentando sinais de doença pregressa, ou seja, cavidades adequadamente restauradas e/ou perdas dentárias adequadamente substituídas.	(A)Dentes restaurados, sem doença.	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Dentes restaurados, sem doença.	Ausência de sinais de cárie “em atividade”, apresentando sinais de doença pregressa, ou seja, cavidades adequadamente restauradas e/ou perdas dentárias adequadamente substituídas.	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Dentes restaurados, sem doença.	História de dente restaurado, sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	História de dente restaurado e/ou sem mancha branca ativa.	Dentes restaurados, sem doença.
C	(B)Crianças que já tiveram lesões de cárie não tratadas, resultantes de desequilíbrio anteriores, cuja evolução resultou em cronificação (quer seja pelo acesso ao flúor ou mesmo por mudanças nos hábitos de alimentação ou de higiene bucal), apresentando-se na ocasião do exame com o meio bucal em situação de equilíbrio.	(B)Ausência de lesão de cárie ativa, com presença de cárie crônica e/ou perdas dentárias não substituídas.	(B)Cavidade s crônicas, manchas brancas inativas, IRM, sem doença atual.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica, mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica, mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Cavidades crônicas, manchas brancas inativas, IRM, sem doença atual.	Ausência de lesão de cárie ativa, com presença de cárie crônica e/ou perdas dentárias não substituídas.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica, mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Cavidades crônicas, manchas brancas inativas, IRM, sem doença atual.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica,mas sem placa, sem gengivite e/ou sem mancha branca ativa.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie crônica e/ou sem mancha branca ativa.	Cavidades crônicas, manchas brancas inativas, IRM, sem doença atual.
D	(C)Crianças que não apresentam lesões de cárie dentária, mas apresentam-se na ocasião do exame com o meio bucal em situação de desequilíbrio. Esse desequilíbrio pode se manifestar através de manchas brancas ativas, ou mesmo por grande acúmulo de placa bacteriana e inflamação gengival.	(C)Presença de sinais de doença cárie – mancha branca ativa e presença de placa dental bacteriana envelhecida.	(C)Muita placa bacteriana, mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie e/ou dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie e/ou dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa.	Muita placa, mancha branca ativa.	Presença de sinais de doença cárie – mancha branca ativa e presença de placa dental bacteriana envelhecida.	Ausência de lesão de cárie e/ou dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa.	Presença de placa e mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie, ou presença de dente restaurado, mas com presença de placa, de gengivite e/ou de mancha branca ativa.	Ausência de lesão de cárie ou presença de dente restaurado, mas com presença de mancha branca ativa.	Presença de placa, mancha branca ativa.
E	(D)Crianças que apresentam lesões de cárie de evolução aguda, com o meio bucal em situação de desequilíbrio.	(D)Presença de sinais de cárie ativa, caracterizada pela observação de lesão aguda.	(D)Cavidad e de cárie aguda.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda.	Cavidade de cárie aguda.	Presença de sinais de cárie ativa, caracterizada pela observação de lesão aguda.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda.	Presença de cavidade de cárie aguda.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda.	Uma ou mais cavidades em situação de lesão de cárie aguda.	Cavidade de cárie aguda.
F	(D1)Crianças que apresentam lesões de cárie de evolução aguda e com sintomatologia dolorosa, tendo ainda o meio bucal em situação de desequilíbrio no momento do exame.	(Du)Presença de dor ou abscesso.	(Du)Dor, abscesso ou comprometimento pulpar visível.	Presença de dor e/ou abscesso.	Presença de dor e/ou abscesso.	Dor, abscesso.	Presença de dor referida e/ou abscesso.	Presença de dor e/ou abscesso.	Dor, abscesso ou comprometimento pulpar visível.	Presença de dor e/ou abscesso.	Presença de dor e/ou abscesso.	Dor, abscesso.
X									Desdentados Totais.	Edêntulo.		Edêntulo.
S/D										Para bebês (ainda não se iniciou o processo de erupção dentária).		

Quadro 2: Códigos e critérios da classificação de risco de cárie dentária.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA*	
Código	Critério
A	Ausência de lesão de cárie, ausência de dente restaurado, ausência de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
B	Ausência da doença cárie em atividade, presença de dente restaurado, ausência de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
C	Ausência da doença cárie em atividade, presença de lesão de cárie crônica, presença de material restaurador provisório (IRM, OZE ou ionômero em dente permanente), presença de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
D	Presença de lesão inicial de cárie sem cavitação (mancha branca ativa) e presença de grande quantidade de biofilme.
E	Presença de uma ou mais cavidades de cárie dentária.
F	Presença de dor, abscesso, fístula, comprometimento pulpar visível e restos radiculares.

* Critérios padronizados e modificados pelos autores.

CAPITULO 2

ACCURACY AND REPRODUCIBILITY OF DENTAL CARIES RISK CLASSIFICATION IN SÃO PAULO, BRAZIL *

Henri Menezes Kobayashi¹, Antonio Carlos Pereira², Marcelo de Castro Meneghim², Gláucia Maria Bovi Ambrosano².

¹Casa de Saúde Santa Marcelina. ²Departamento de Odontologia Social – Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Piracicaba, SP, Brasil. henrimenezeskobayashi@yahoo.com

* artigo aceito para publicação no periódico: **Arquivos em Odontologia**

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to evaluate the accuracy and reproducibility of dental caries risk classification used in São Paulo state (Brazil) for organizing the demand on primary care in oral health. **Materials and Methods:** Eleven dentists independently examined 120 patients (75 from 12 to 19 and 45 from 35 to 44 years old) by visual inspection, and classified them into six codes from **A** to **F**, in which code **A** indicated the healthiest individual/low-risk and **F** was attributed to the sickest/high-risk. The agreement between intraexaminer and the gold standard examiner was evaluated by Kappa. The percentage of agreement, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value in relation to the gold standard examiner was also calculated. **Results:** It was observed that 60% of the patients examined were considered sick while 40% were considered healthy. Values for intra- and inter-examiner agreement were $k=0.6656$ and $k=0.7203$ respectively. The percentage of agreement, sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive values were 83.8%, 82.5%, 85.8%, 90.2%, 76.9% respectively. **Conclusion:** This study suggests that the classification of dental caries risk, with its various levels of standardization, presents good accuracy and reasonable reproducibility, at low cost, demanding few resources and is recommended for large-scale use.

Uniterms: Dental caries. Risk. Oral health. Primary health care.

INTRODUCTION

Although the prevalence of dental caries has decreased over the last few years, it is still the most prevalent disease in the oral cavity, causing several problems and suffering in the Brazilian population¹. According to data from SB 2010, the prevalence of this disease in 12-year-old children decreased from 2.8 (DMF) in 2003 to 2.1 in 2010². The results of the oral health status survey of the Brazilian population in 2002-2003 reported another important fact: toothache was the reason why 30% of adolescents and 46% of adults and the elderly seek the help of a dentist³.

The term health risk classification has been widely used, especially in hospitals and emergency ambulatory clinics, to organize the demand of emergency cases. This classification is a dynamic process that identifies patients who need prompt treatment, according to the potential risk of damage to health or the degree of pain^{4,5}.

One of the main concerns in public health is access to dental treatment at the level of basic primary care, especially as regards dental caries. Due to a high demand for this service, is difficult to ensure the paradigms of universality and equity of access by the assisted population^{6,7}. In the state of São Paulo (Brazil), with a population of approximately 39 million people and 12,440 dentists working in the Unified Health System, especially in the city of São Paulo, with approximately 11 million inhabitants and 1,515 dentists working in public health services, the technical secretariat of oral health has been using certain criteria to classify caries risk in order to prioritize and organize the population that needs dental care in primary health^{8,9}. This tool consists of classifying each individual by their clinical oral health status, divided into six codes (**A**, **B**, **C**, **D**, **E** and **F**). An individual classified as **F** needs immediate treatment, and individuals classified as **A** do not have caries and have no restorations¹⁰⁻¹⁵. In addition, according to various documents in which this classification is described, it is observed that there is no standardization of the proposed criteria, causing health professionals to have

doubts at the time of clinical examination. Furthermore, up to now, there is no report about any accuracy test having been performed about this nominal instrument.

In order to improve oral health related health care, the purpose of this research is to standardize the classification criteria of dental caries risk, as well as to evaluate the accuracy and reproducibility of this tool used in the municipality of São Paulo to organize basic oral health attendance.

MATERIALS AND METHODS

This study was conducted in accordance with the norms and principles recommended by the Research Ethics Committee of the Municipal Health Department in Protocol No. 96/10.

The sample size was calculated to suit the aim of this study, assuming a level of confidence of 95% and a level of sampling precision (interval of confidence) of $\pm 10\%$ for the measurements of accuracy and reproducibility, arriving at a minimum sample size of 120 volunteers. Considering that there would be a loss, 160 volunteers were initially selected (80 from 12 to 19 years and 80 from 35 to 44 years of age), of both genders, belonging to a Family Health Unit. They were randomly selected and invited by the community health agent to participate in a research, in which the participants would receive dental treatment by the oral health team of this Family Health Unit.

To evaluate the instrument, 11 dentists belonging to 11 Family Health Units, who made daily use of the dental caries risk classification in planning oral health actions, were selected to be examiners. In addition to the dentist responsible for the research, who had experience in epidemiological surveys, and was the gold standard examiner. The evaluation was performed in two days, at a dental clinic in one of the Family Health Units, during a period of eight hours each day. On the first day, a theoretical meeting was held with the examiners, lasting one hour. The

research and a brief explanation about the dental caries risk criteria were presented. After the meeting, the dentists were provided with a note book and pen, used to note the patient's names and their rating codes. Finally, the professionals went to the dental clinic to perform the clinical examinations.

On the first evaluation day 144 people were attended and the studies were conducted at the dental clinic. Patients were seated in dental chairs and were examined by dental surgeons adequately clothed with personal protective equipment. In clinical exams only a wooden spatula and the dental chair reflector were used, without drying teeth with compressed air. Each examiner had 30 seconds to classify the patient's oral health status and record it in the respective examination-record, emphasizing that each patient was examined by the eleven dentists, without communication between examiners. In the literature, due to non-compliance of the risk ratings in various documents, there were some changes in standardization and risk criteria, classifying them according to individual situations showed in Table 1¹⁰⁻¹⁵.

On the second day of evaluation, 21 days after the first exam, of the 144 people examined on the first day, 122 persons appeared at the Family Health Unit, where the eleven professionals again examined each patient independently. This loss of 22 persons (15.3%) was due to patients desisting from participating in the research.

After the clinical exam, patients were referred to the gold standard examiner for dental treatment and he examined each patient individually, evaluating them during a period of 30 minutes (three minutes for the clinical exam, completion of the odontogram and risk classification and the 27 remaining minutes to complete some clinical dental procedure), using clinical mirror, CPI millimetric probe (Community Periodontal Index), dentin curette, drying with compressed air and dental chair reflector. Of the 122 patients scheduled, only 02 failed to attend the dental visit. At the end, a total of 120 persons were examined. It should be informed that all the patients scheduled by the gold standard dentist received

complete dental treatment, even those who were considered healthy by the eleven examiners.

After conclusion of all the tests the data were organized in Excel 2007. In the evaluation of reproducibility, statistical tests were performed, with analysis of the percentage of intra- and interexaminer agreement (Weight kappa)^{16,17}. When evaluating accuracy, in which sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value were analyzed, the codes were grouped into two groups of oral health situations: codes **A**, **B** and **C** were considered Healthy and codes **D**, **E** and **F** were grouped together as Sick. For these groups the values of intra- and interexaminer agreement (Weight kappa) were also calculated. All tests were performed using SAS statistical software (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 9.2, 2008).

RESULTS

Table 2 shows the absolute frequencies and percentage of the sample evaluated according to age and dental caries risk classification and oral health status. The prevalence of individuals with risk situation **A**, **B**, **C**, **D**, **E** and **F** were observed to be 14.2%, 0.8%, 25%, 2.5%, 32.5% and 25 % respectively. As regards age, the prevalence of individuals from 12 to 19 years old with risk situation **A**, **B**, **C**, **D**, **E** and **F** was 21.3%, 1.3%, 21.3%, 2.7 %, 33.4% and 20% respectively, while for individuals from 35 to 44 years of age it was 2.2%, 0%, 31.3%, 2.2%, 31.1% and 33.4% respectively. With regard to the oral health status in relation to dental caries, it was observed that of the 120 people surveyed, 60% were sick and 40% were apparently healthy.

Table 3 shows the intraexaminer analysis with the percentage of agreement, Kappa statistical test and confidence interval for the dental caries risk classification and oral health status. As regards the dental caries risk classification, the percentage of agreement ranged from 63.3% to 75.8% with a mean of 69.6 and

Kappa ranged from 0.5937 to 0.7744 with a mean of 0.7015. For health status (Healthy and Sick) the percentage of agreement ranged from 76.9% to 90% with a mean of 83.7% and Kappa ranged from 0.4926 to 0.8012 with a mean of 0.6656.

Table 4 shows the percentage of agreement, the Kappa statistical test and confidence interval among the 11 examiners in relation to the gold standard examiner for dental caries risk classification. It was observed that the percentage of agreement ranged from 62.5% to 81.7% with a mean of 70.9% and kappa ranged from 0.6063 to 0.8530 with a mean of 0.7203.

Table 5 shows the percentage of agreement, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, Kappa and the confidence interval of examiners in relation to the gold standard examiner in health status (Health and Sick). It is observed that the percentage of agreement ranged from 92.5% to 75.8% with a mean of 83.8%, sensitivity ranged from 70.8% to 91.7% with a mean of 82.5%, specificity ranged from 58.3% to 100% with a mean of 85.8%, positive predictive value ranged from 76.5% to 100% with a mean of 90.2%, negative predictive value ranged from 67.7 to 87,2% and kappa ranged from 0.5051 to 0.8485 with a mean of 0.6688.

DISCUSSION

The dental caries risk classification was established in order to prioritize and organize the demand of tracking patients who need dental treatment, working on the principle of equity of access to assistance, as well as to optimize the therapeutic resources for oral health assistance. Although this instrument is called a dental caries risk classification, this nominal epidemiological tool only rates the clinical situation of the individual's oral cavity during the exam, as this instrument is routinely used in clinical dental exams in the public health services in both the State and Municipality of São Paulo¹⁰⁻¹⁴. According to some authors, the term risk

seems to be wider, and together with the clinical situation, also includes the social, economic and behavioral aspects, which means, all risk factors for disease development¹⁸⁻²⁰.

As regards the applicability of the instrument, this easy-to-remember tool is indicated for use on a large scale; or in other words, use by a large number of people that need to track dental caries in a fast, low cost way using few resources, because only a wooden spatula is required for the clinical examination. It should be emphasized that this procedure is performed routinely in selecting people for dental treatment by the oral health services in primary health care in the state and city of São Paulo¹⁰⁻¹⁴. In the literature there is only one research in which a comparative study was made between the dental caries risk classification used in São Paulo and another caries classification recommended by the Federal District in Brasília, used for prioritizing the treatment of this disease in the Family Health Program. The authors concluded that the criteria were shown to be very different in the determination of priority for dental attendance in cases of caries, and the non normative dimensions could complement the findings of the clinical exam²¹.

With regard to the codes and criteria used, according to the technical secretariats of oral health, people classified as letter **F** are those that will be scheduled in first place for immediate dental treatment. People classified as letter **E** are those who, after treatment of those classified as letter **F** has started, and if auxiliary oral health staff members are available, will be the next ones to be scheduled. While patients with **F** codes are receiving treatment in the dental chair, those classified as **E** may receive some therapeutic procedures, such as topical fluoride application and oral health guidance¹⁰⁻¹⁴.

Individuals classified as code **D** are those considered at risk of getting sick, and in the first place, these persons will receive oral health instructions and subsequently have therapeutic procedures performed, such as topical fluoride and fluoride varnish, sealants and dental prophylaxis. As there were dental hygienists

in the oral health team, these patients were able to receive initial attention from these professionals. Although the patients classified with Code **C** did not have active caries disease, they were the next to be scheduled for treatment if they had temporary restorations, after conclusion of the treatment of those with Codes **F**, **E** and **D**¹⁰⁻¹⁴.

Patients classified as **B** are those who show no signs of caries, but have already had dental restorations performed. These individuals will, only if necessary, receive fluoride application and oral health guidance, as they do not require treatment appointments. It should be pointed out that the recommendations of fluoridated products in the different dental caries risk criteria must take into consideration the conditions of access to fluoridated water^{10,11,14}. Finally, patients classified as **A** are those considered at low risk for caries. These individuals will only be given oral health guidance, as fluoride application is unnecessary, according to the principles of rationalization of fluoride use in public health^{10,11,14}.

Due to nonconformity of the criteria in the dental caries risk classification in the literature, it was decided to standardize and improve some of the criteria of the instrument. For example, the word gingivitis was excluded from codes **A**, **B**, **C** and **D** because in the first documents, this criterion was not indicated, since it was viewed as a subjective criterion, as well as one to be considered indicative of periodontal health. Moreover, the oral health departments of São Paulo are already using the modified Russell index. Both the State Health Department and Municipal Health Department documents contain several criteria written in the annexes of these documents, which were incorporated into the main classification, such as presence of provisional restoration in the **C** code, the large amounts of biofilm in **D** and visible presence of pulp involvement in **F**¹⁰⁻¹⁵. In addition, fistula and root fragments were included in the **F** code, because they were considered as requiring immediate care and the best way to organize the demand, respectively.

This instrument also shows us the oral health conditions in a particular group of people. Considering the individuals **A**, **B** and **C** as apparently healthy and

D, **E** and **F** as sick, the data showed that in the group from 12 to 19 years, 44% were classified as apparently healthy and 56% were considered sick, with 2.7% of those considered at risk of getting sick (**D**) and 20% considered as requiring immediate care (**F**). Whereas, in the group from 35 to 44 years, 33.3% were classified as healthy, 66.7% were considered sick, with 2.2% considered at risk of get sick (**D**) and 33.4% considered as requiring immediate care (**F**). With this information the oral health teams can organize, prioritize, carry out strategies and plan the treatment care of these individuals, optimizing the use of oral health equipment, given the principles of equity to access, and consequently improving the oral health services^{7,11,13,14}.

The instrument was dichotomized (**A**, **B** and **C** into **Healthy** and **D**, **E** and **F** into **Sick**) to test precision with regard to dental caries disease, as in clinical practice of the public dental services in the state and municipality of São Paulo, only the individuals with codes **D**, **E** and **F** would sit in the dental chair, while the individuals with Codes **A**, **B** and **C** would only be given educational guidance on oral health and topical application of fluoride, if necessary^{11,13,14}.

With reference to the reproducibility of the dental caries risk classification, it was observed that in the intraexaminer analysis, the mean of the percentage of agreement was 69.6% with a mean Kappa of 0.7015, with intervals of confidence ranging from 0.4822 to 0.8561. When the codes were grouped into healthy and sick, it was perceived that the percentage of agreement increased to 83.7% but Kappa diminished to 0.6656 with intervals of confidence ranging from 0.3303 to 0.9064. It was verified that the majority of the Kappa interexaminer values remained above 0.6, considered good and substantial agreement; as only one caries risk classification examiner and three examiners when the criteria were grouped, presented a value below 0.6, representing moderate agreement^{22,23}. Weight kappa statistics are influenced by the prevalence of disease and these values may be lower for populations in which the caries prevalence is higher^{16,17}.

It is important to remember that of the six proposed codes, two have items of subjective criteria, such the “large amounts of biofilm” in code **D** and the “presence of pain” in code **F**, which can vary from professional to professional and could be difficult to measure, with no reliable measurement tool²⁴. On data analysis, it was found that the code with the best accuracy and reproducibility was code **A**, because it seems to be easy to classify. The worst classification was code **D**, because the criterion “large amounts of biofilm” was considered subjective and the “presence of white spot in activity” was difficult to diagnose.

When analyzing the interexaminer agreement in comparison with the gold standard examiner, it was verified that the percentage of agreement was 70.9% with a mean Kappa of 0.7203, with intervals of confidence of 0.4931 to 0.9185. All the Kappas of the examiners remained above 0.6, being considered good and substantial^{22,23}. When the codes were grouped into healthy and sick, it was observed that the percentage of agreement increased to 83.9%, but the Kappa diminished (0.6688). When grouping the codes for dental caries disease detection (Healthy/Sick), it was verified that the percentage of agreement was a little below that recommended by the World Health Organization (85%)¹⁷. It was observed that five examiners obtained Kappa values below 0.6, also being considered moderate agreement^{22,23}. These results may be explained due to the fact that in order to detect caries, the standard examiner used a clinical mirror, probe and air drying of the teeth, thus being able to diagnose more initial active caries lesions, as these are difficult to diagnose, whereas the other examiners made evaluations using only a wooden spatula and dental reflector for only 30 seconds^{25,26}. The Technical Secretary of Oral Health of the state and municipality of São Paulo recommends only inspection and the use of a wooden spatula for clinical exam of the population that receives dental treatment. The use of a clinical mirror, exploratory probe and jet of air could improve these values. The technical secretaries of oral health are also responsible for carrying out permanent education among the dentists of the public network for training and calibration of this instrument.

As regards evaluation of the accuracy of this epidemiologic instrument, this study revealed that the sum of sensitivity (mean of 82.5%) and specificity (mean of 85.8%) of the majority of the exams was above 160%, which characterizes it as being valid. By means of the positive predictive value (mean of 90.2%), this tool could be considered satisfactory for tracking caries diseases, as it is able to identify the really sick individuals, in spite of being an instrument for tracking, in which only visual inspection with a wooden spatula was used, when compared with other instruments for verifying this disease²⁵⁻³⁰. It is also important to remember that this study was conducted in a population with high prevalence of disease (60% of the individuals), which could influence the results obtained.

The negative predictive value had a relatively lower index than the others (76.9%). It could be considered that the high prevalence of caries disease is the main factor in obtaining high positive predictive values and low negative predictive values, which is a bias in researches in health services. Furthermore, it was found that the examiners had difficulty in diagnosing chronic caries in code **C**. It should be noted that this diagnosis was made only by visual inspection, with no biofilm removal, which can transform the individual from **C** to **E** or vice versa. It is also important to remember that in the contemporary literature, it is difficult to achieve a gold standard method for diagnosing this disease²⁶⁻³⁰.

Further to the negative predictive value, this result showed that in clinical practice, for every 20 patients evaluated, approximately five will be incorrectly classified as healthy. This result could be discussed in the technical areas of oral health to reflect what would be better for dental health in the public service: To evaluate a larger number of patients at a low cost using only wooden spatulas, but not treating some of the sick who were classified as healthy, or examine a much lower number of individuals, improving the quality of the clinical exam, using a clinical mirror, exploratory probe, dentin curette with a jet of air, but at a higher cost, because frequently these instruments are not available in a sufficient quantity for this purpose.

In spite of the accuracy values being considered satisfactory and those of reproducibility substantial to moderate, it was observed that drying with compressed air, inclusion of a clinical mirror, exploratory probe, dental chair reflector and a longer time spent on clinical examination, in addition to standardizing the measurement of subjective criteria, such as the “large amounts of biofilm” in code **D**, the “presence of pain” in code **F**, and the diagnosis of chronic carious lesions in code **C** code could improve the accuracy and reproducibility of these results, because the lower the availability of auxiliary resources, the greater is the underestimation of caries diagnosis^{26,30}.

CONCLUSION

This study suggests that the dental caries risk classification used in basic oral health care in the state of São Paulo, with its due standardizations, presents good accuracy and moderate reproducibility, low cost and demanding few resources, is recommended for large-scale use.

ACKNOWLEDGEMENTS

HM Kobayashi, AC Pereira, MC Meneghim and GMB Ambrosano participated in all stages of preparation of this article.

Acurácia e reprodutibilidade da classificação de risco de cárie dentária em São Paulo, Brasil.

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a acurácia e reprodutibilidade da classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado de São Paulo (Brasil), para organização da demanda na atenção primária em saúde bucal. **Materiais e Métodos:** Onze dentistas examinaram independentemente, por inspeção visual, 120 pessoas (75 de 12 a 19 anos de idade e 45 de 35 a 44 anos), classificando-as

em seis códigos de **A** a **F**, sendo o código **A** para o indivíduo menor risco/ mais saudável e o código **F** para o de maior risco/mais doente. A porcentagem de concordância, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo foi calculada em relação ao examinador padrão. **Resultados:** Observou-se que dos pacientes avaliados 60% apresentaram-se doentes e 40% saudáveis. A concordância intra e inter examinadores foram $k=0,6656$ e $k=0,7203$. A porcentagem de concordância, a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo foram respectivamente 83,8%, 82,5%, 85,8%, 90,2% e 76,9%. **Conclusões:** Este trabalho sugere que a classificação de risco de cárie dentária com suas devidas padronizações apresenta boa acurácia e razoável reprodutibilidade, com baixo custo, exigindo pouco recurso e recomendado para ser utilizado em larga escala.

Descritores: Cárie dentária. Risco. Saúde bucal. Atenção primária.

REFERENCES

1. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JL. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. Rev Panam Salud Publica 2006;19:385-393.
2. Roncalli AG. Projeto SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal revela importante redução da cárie dentária no país. Cad Saúde Pública. 2011;27:4-5.
3. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições da saúde bucal da população brasileira 2002-2003 Resultados principais. Brasília; 2004.
4. Taboulet P, Moreira V, Haas L, Porcher R, Bragança A, Fontaine JP, et al. Triage with the French emergency nurses classification in Hospital scale: reliability and validity. Eur J Emerg Med. 2009;16:61-67.
5. Ministério da Saúde. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília; 2009.
6. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais de saúde bucal no Brasil. Cad Saúde Pública. 2008;24:241-246.

7. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica - nº 17 – Saúde Bucal. Brasília; 2006.
8. Morita MC, Haddad AE, Araújo ME. Perfil atual e tendências do cirurgião-dentista brasileiro. Dental Press Editora. Maringá; 2010.
9. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 9ª Edição Boletim Ceinfo em dados 2010. São Paulo; 2010.
10. Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária. São Paulo; 2000.
11. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. A Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão cidade de São Paulo. São Paulo; 2001.
12. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 1º Caderno de apoio ao acolhimento - Orientações, rotinas e fluxo sob a ótica do risco/vulnerabilidade. São Paulo; 2004.
13. Bourget IMMM. Programa Saúde da Família – Saúde bucal – Coleção O Cotidiano do PSF- Ed Martineri. São Paulo; 2006.
14. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Diretrizes para a atenção em saúde bucal - “Crescendo e vivendo com saúde”. São Paulo; 2009.
15. Sartori LC. Rastreamento do câncer bucal: aplicações no Programa Saúde da Família. [dissertação]. São Paulo(SP):Universidade de São Paulo; 2004.
16. Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. Cad Saúde Pública. 2001;17:153-159.
17. Assaf AV, Zanin L, Meneghim MC, Pereira AC, Ambrosano GMB. Comparação entre medidas de reprodutibilidade para calibração em levantamentos epidemiológicos da cárie dentária. Cad Saúde Pública. 2006;22:1901-1907.
18. Ayres JRCM. Epidemiologia, promoção da saúde e o paradoxo do risco. Rev Bras Epidemiol. 2001;5:28-42.
19. Burt BA. Concepts of risk in dental public health. Community Dent Oral Epidemiol. 2005; 33:240-247.

20. Jamieson LM, Roberts-Thomson KF, Sayers SM. Dental caries risk indicators among Australian Aboriginal young adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38: 213–221.
21. Terreri ALM, Soler ZASG. Estudo comparativo de dois critérios utilizados no Programa Saúde da Família na priorização do tratamento da cárie entre crianças de 5 a 12 anos. *Cad Saúde Pública.* 2008;24:1581-1587.
22. Oakley C, Brunette DM. The use of diagnostic data in clinical dental practice. *Dent Clin North Am.* 2002;46:87-115.
23. Góes PSA, Fernandes LMA, Lucena LBS. Validação de instrumentos de coleta de dados. In: Antunes JLF, Peres MA. *Fundamentos de Odontologia – Epidemiologia da Saúde Bucal.* Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 2006. p.390-397.
24. Ware JE, Brook RH, Davies AR, Lohr KN. Choosing measures of health status for individuals in general populations. *Am J Public Health.* 1981;71:620-625.
25. Assaf AV, Meneghim MC, Zanin L, Mialhe FL, Pereira AC, Ambrosano GMB. Assessment of different methods for diagnosing dental caries in epidemiological surveys. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:418-425.
26. Kassawara ABC, Assaf AV, Meneghim MC, Pereira AC, Topping G, Levin K, et al. Comparioson of epidemiological evaluations under different caries diagnostic thresholds. *Oral Health Prev Dent.* 2007;5:137-144.
27. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. Systematic reviews of selected dental caries diagnostic and management methods. *J Dent Educ.* 2001;65:960-968.
28. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of the performance of methods for indentifying carious lesions. *J Public Health Dent.* 2002;62:201-213.
29. Souza-Zaroni WC, Ciccone JC, Souza-Gabriel AE, Ramos SAM, Palma-Dibb RG. Validity and reproducibility of different combinations of methods for occlusal caries detection: an vitro comparison. *Caries Res.* 2006;40:194-201.
30. Assaf AV, Meneghim MC, Zanin L, Cortelazzi KL, Pereira AC, Ambrosano GMB. Effect of different diagnostic thresholds on dental caries calibration. *J Public Health Dent.* 2006;66:17-22.

Table 1: Codes and criteria of the dental caries risk classification.

Dental Caries Risk Classification*	
Code	Criteria
A	Absence of carious lesion, absence of restored tooth, absence of tooth loss and absence of large amounts of biofilm.
B	Absence of dental caries in activity, presence of restored tooth, absence of tooth loss and absence of large amounts of biofilm.
C	Absence of dental caries in activity, presence of chronic dental caries and temporary restorative material (IRM, ZOE or ionomer in permanent tooth), presence of tooth loss and absence of large amounts of biofilm.
D	Presence of initial caries lesions without cavitation (white spot lesions in activity) and presence of large amounts of biofilm.
E	Presence of one or more dental caries cavities.
F	Presence of pain, abscess, fistula, visible pulp involvement and root fragments.

*Criteria standardized and modified by the authors

Table 2: Distribution of frequency (n) and percentage (%) of the sample evaluated according to age, dental caries risk classification and oral health status.

Age	A		B		C		Healthy		D		E		F		Sick		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
12-19	16	21.3	1	1.3	16	21.3	33	44	2	2.7	25	33.4	15	20	42	56	75	62.5
35-44	1	2.2	0	0	14	31.1	15	33.3	1	2.2	14	31.1	15	33.4	30	66.7	45	37.5
Total	17	14.2	1	0.8	30	25	48	40	3	2.5	39	32.5	30	25	72	60	120	100

Table 3: Intraexaminer analysis consisted of percentage of agreement, kappa and confidence interval for the dental caries risk classification and oral health status (Healthy and Sick).

Examiner	Dental Caries Risk Classification			Oral health Status (Healthy and Sick)		
	Percentage of agreement (%)	Kappa	IC95%	Percentage of agreement (%)	Kappa	IC95%
Examiner 1	69.2	0.7157	0.6233-0.8080	85.0	0.6982	0.5700-0.8264
Examiner 2	67.5	0.7018	0.6098-0.7938	86.7	0.7304	0.6092-0.8516
Examiner 3	63.3	0.5937	0.4822-0.7053	76.7	0.4926	0.3303-0.6549
Examiner 4	72.5	0.7227	0.6327-0.8126	83.3	0.6652	0.5313-0.7991
Examiner 5	73.3	0.7301	0.6381-0.8221	90.0	0.8012	0.6959-0.9064
Examiner 6	66.7	0.7308	0.6468-0.8149	89.2	0.7821	0.6703-0.8939
Examiner 7	70.8	0.6729	0.5677-0.7764	77.5	0.5091	0.3524-0.6658
Examiner 8	68.3	0.6847	0.5869-0.7825	81.7	0.6333	0.4952-0.7715
Examiner 9	65.8	0.6402	0.5299-0.7505	79.2	0.5717	0.4238-0.7195
Examiner 10	75.8	0.7744	0.6926-0.8561	89.2	0.7837	0.6730-0.8943
Examiner 11	72.5	0.7503	0.6630-0.8376	82.5	0.6538	0.5224-0.7853
Mean	69.6	0.7015		83.7	0.6656	

Table 4: Percentage of agreement, kappa and confidence interval of the investigators (first and second exams) compared with the gold standard examiner for the dental caries risk classification.

Examiner	Percentage of agreement (%)	Kappa	IC95%
Examiner 1 (1°)	70.0	0.6978	0.5988-0.7968
Examiner 1 (2°)	66.7	0.6812	0.5883-0.7740
Examiner 2 (1°)	68.3	0.7411	0.6590-0.8232
Examiner 2 (2°)	81.7	0.8530	0.7875-0.9185
Examiner 3 (1°)	65.8	0.6440	0.5410-0.7470
Examiner 3 (2°)	69.2	0.6950	0.5980-0.7919
Examiner 4 (1°)	70.8	0.7325	0.6449-0.8201
Examiner 4 (2°)	76.7	0.7571	0.6720-0.8422
Examiner 5 (1°)	69.2	0.6870	0.5946-0.7797
Examiner 5 (2°)	70.8	0.7387	0.6517-0.8256
Examiner 6 (1°)	69.2	0.7596	0.6789-0.8406
Examiner 6 (2°)	79.2	0.8107	0.7344-0.8869
Examiner 7 (1°)	65.8	0.6178	0.5139-0.7216
Examiner 7 (2°)	72.5	0.7107	0.6146-0.8068
Examiner 8 (1°)	71.7	0.7459	0.6597-0.8322
Examiner 8 (2°)	72.5	0.7556	0.6699-0.8414
Examiner 9 (1°)	65.8	0.6761	0.5751-0.7771
Examiner 9 (2°)	62.5	0.6063	0.4931-0.7194
Examiner 10 (1°)	72.5	0.7531	0.6691-0.8371
Examiner 10 (2°)	75.8	0.7556	0.6661-0.8451
Examiner 11 (1°)	71.7	0.7110	0.6121-0.8099
Examiner 11 (2°)	72.5	0.7175	0.6222-0.8128
Mean (1°)	69.2	0.7060	
Mean (2°)	72.7	0.7347	
Mean (1° and 2°)	70.9	0.7203	

Table 5: Percentage of agreement, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, Kappa and confidence interval of the investigators (first and second exams) in relation to the gold standard examiner in health status (Healthy and Sick).

Examiner	Percentage of agreement (%)	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Positive predictive value (%)	Negative predictive value (%)	Kappa	IC95%
Examiner 1 (1°)	85.8	81.9	91.7	93.6	77.2	0.7138	0.5893-0.8383
Examiner 1 (2°)	84.2	83.3	85.4	89.5	77.4	0.6758	0.5427-0.8088
Examiner 2 (1°)	89.2	91.7	85.4	90.4	87.2	0.7735	0.6574-0.8896
Examiner 2 (2°)	92.5	87.5	100.0	100.0	84.2	0.8485	0.7544-0.9426
Examiner 3 (1°)	77.5	84.7	66.7	79.2	74.4	0.5230	0.3665-0.6795
Examiner 3 (2°)	84.2	90.3	75.0	84.4	83.7	0.6643	0.5269-0.8018
Examiner 4 (1°)	85.0	81.9	89.6	92.2	76.8	0.6959	0.5677-0.8242
Examiner 4 (2°)	85.0	81.9	89.6	92.2	76.8	0.6959	0.5677-0.8242
Examiner 5 (1°)	85.8	81.9	91.7	93.6	77.2	0.7138	0.5893-0.8383
Examiner 5 (2°)	82.5	72.2	97.9	98.1	70.1	0.6580	0.5316-0.7844
Examiner 6 (1°)	86.7	83.3	91.7	93.7	78.6	0.7297	0.6076-0.8518
Examiner 6 (2°)	87.5	84.7	91.7	93.8	80.0	0.7458	0.6263-0.8652
Examiner 7 (1°)	77.5	90.3	58.3	76.5	80.0	0.5091	0.3524-0.6658
Examiner 7 (2°)	83.3	86.1	79.2	86.1	79.2	0.6528	0.5143-0.7913
Examiner 8 (1°)	85.0	79.2	93.7	95.0	75.0	0.7000	0.5748-0.8252
Examiner 8 (2°)	83.3	80.6	87.5	90.6	75.0	0.6622	0.5283-0.7960
Examiner 9 (1°)	83.3	87.5	77.1	85.4	80.4	0.6503	0.5110-0.7897
Examiner 9 (2°)	75.8	76.4	75.0	82.1	67.9	0.5051	0.3494-0.6608
Examiner 10 (1°)	86.7	81.9	93.7	95.2	77.6	0.7315	0.6108-0.8522
Examiner 10 (2°)	84.2	76.4	95.8	96.5	73.0	0.6865	0.5611-0.8118
Examiner 11 (1°)	80.0	80.6	79.2	85.3	73.1	0.5890	0.4427-0.7353
Examiner 11 (2°)	79.2	70.8	91.7	92.7	67.7	0.5902	0.4527-0.7276
Mean (1°)	83.9	84.1	83.5	89.1	77.9	0.6663	
Mean (2°)	83.8	80.9	88.1	91.4	75.9	0.6713	
Mean (1° and 2°)	83.8	82.5	85.8	90.2	76.9	0.6688	

CAPÍTULO 3

Relação entre classificação de risco de cárie dentária e escala de risco familiar*

Relationship between dental caries risk classification and family risk scale

Henri Menezes Kobayashi¹, Antonio Carlos Pereira², Marcelo de Castro Meneghim², Rívea Inês Ferreira³, ²Gláucia Maria Bovi Ambrosano²

¹ Casa de Saúde Santa Marcelina, São Paulo, Brasil. ² Departamento de Odontologia Social - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp. Av. Limeira 901, Vila Rezende. 13414-900 – Piracicaba - SP. henrimenezeskobayashi@yahoo.com ³ Universidade Cidade de São Paulo – UNICID, São Paulo, Brasil.

* artigo submetido ao periódico: Revista Ciência & Saúde Coletiva

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado de São Paulo (Brasil) para organização da demanda na atenção primária em saúde bucal e a escala de risco familiar para priorização das visitas domiciliares. Onze dentistas pertencentes a unidades de saúde da família examinaram por inspeção visual 1165 pessoas de ambos os gêneros (608 de 12 a 19 anos e 557 de 35 a 44 anos) classificando-os em seis códigos de A a F, sendo o código A para o indivíduo mais saudável e o código F para o mais doente. Para elaboração da escala de risco familiar, utilizou-se a ficha A do SIAB, para o cadastramento das famílias nas unidades básicas de saúde. Aplicou-se o teste do Qui-quadrado, o Exato de Fisher e regressão logística múltipla ($\alpha=0,05$) para avaliar a associação entre a classificação de risco de cárie e a escala de risco familiar, ajustando-se para as variáveis de confundimento. Observou-se que dos pacientes avaliados 68,2% apresentaram-se doentes e 31,8% foram considerados aparentemente saudáveis. Os resultados mostraram uma associação estatisticamente significativa entre presença de cárie dentária e risco familiar ($p<0,0001$). As pessoas em risco familiar possuem duas vezes mais chances de apresentarem esta doença.

Palavras chaves: cárie dentária, risco, saúde da família, saúde bucal, atenção primária.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the relationship between dental caries risk classification used in the state of São Paulo (Brazil) for the organizing the demand on primary care in oral health and family risk scale for prioritization of home visits. Eleven dentists who belong to the Family Health Units examined by visual inspection 1165 patients of both genders (608 from 12 to 19 and 557 from 35 to 44 years old) and classified them into six codes, from **A** to **F**, in with code **A** indicated the healthiest individual and **F** was attributed to the sickest. For preparation of the family risk scale was used the formulary used by community health workers to register the families who belong to the Family Health Units. Chi-square test and Fisher's exact test and logistic regression ($\alpha = 0.05$) were used to evaluate the association between dental caries risk classification and familial risk scale, adjusting for confounding variables. It was observed that 68.2% of the patients examined were considered sick and 31.8% were apparently healthy. Results showed a significant association between dental caries and familial risk ($p < 0.0001$). People at the risk families are twice as likely to have this disease.

Key words: dental caries, risk, family health, oral health, primary health care

INTRODUÇÃO:

Embora a cárie tenha sofrido importante redução nas últimas décadas, principalmente nas faixas etárias escolar e, apesar do aumento da sua polarização, esta doença ainda apresenta-se como a maior causa de morbidade em saúde bucal ¹. Tais evidências são comprovadas pelos dados do SB 2010 que mostram que a prevalência desta doença nas crianças aos 12 anos diminuiu de 2,8 (CPOD) em 2003 para 2,1 em 2010 ². Além disso, outro dado importante nos remete aos resultados do levantamento das condições de saúde bucal da população brasileira em 2002-2003, em que se relatou a dor dentária como

procura para o tratamento odontológico em 30% dos adolescentes e 46% dos adultos e idosos³.

Com vistas à prevenção dos desfechos em saúde e, de forma especial, a redução da incidência de problemas em saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) apresenta-se como um modelo de reestruturação da atenção primária, a partir de um conjunto de ações conjugadas em sintonia com os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo norteadas sob o enfoque da territorialização, hierarquização, integralidade e cadastramento das famílias com acompanhamento de uma equipe multidisciplinar⁴.

Com a necessidade de expansão das ações da saúde bucal à população brasileira, o Ministério da Saúde estabeleceu, pela Portaria-MS 1.444, de 28/12/2000, regulamentada pelas Portarias 267 de 06/03/2001, 73 GM de 03/06/2003, 74 GM de 20/01/2004, 302 de 17/02/2009 e 1599 de 09/07/2011, incentivos financeiros para a inclusão da equipe de saúde bucal dentro da estratégia de saúde da família, para a reorganização da atenção odontológica prestada nos municípios⁵⁻⁸.

Um dos principais problemas dos serviços públicos de saúde, onde a equipe de saúde da família está inserida, é o acesso dos usuários ao tratamento odontológico na atenção primária, principalmente no que se refere à doença cárie. Devido à grande demanda a este serviço, existe uma grande dificuldade em garantir a universalidade e a equidade da população assistida⁹⁻¹¹. No Estado e Município de São Paulo (Brasil), as secretarias técnicas de saúde bucal têm utilizados critérios de classificação de risco para a doença cárie com o intuito de priorizar e organizar o atendimento odontológico da população na atenção primária. Esta ferramenta consiste em classificar cada indivíduo pela sua situação clínica de saúde bucal, dividindo-a em seis códigos (**A**, **B**, **C**, **D**, **E** e **F**), sendo o indivíduo classificado como **F** aquele com urgência para tratamento imediato e o indivíduo classificado como **A**, sem a presença da doença cárie, não apresentando nenhuma restauração¹²⁻¹⁷.

Para organizar as ações de promoção e prevenção em saúde dentro da estratégia saúde da família, Coelho e Savassi elaboraram uma escala de risco com o propósito de priorizar as famílias com maior vulnerabilidade nas visitas domiciliares. Esta escala é elaborada através da ficha de cadastro da família (Ficha A do Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB), preenchida pelo agente comunitário de saúde durante a visita domiciliar. Este instrumento consiste em classificar as famílias em quatro situações de risco (nenhum risco, risco 1, 2 e 3) ¹⁸.

Visando a melhoria da assistência referente à saúde bucal coletiva, esta pesquisa tem como finalidade avaliar a relação entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada no estado e município de São Paulo e a escala de risco familiar preconizada para priorização das visitas domiciliares.

MÉTODOS:

Este trabalho foi aprovado e desenvolvido conforme as normas e os preceitos preconizados pela Comissão de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo através do protocolo n. 96/2010.

A amostra probabilística foi composta por 1165 pessoas, que proporcionou um poder do teste ($1-\beta$) maior que 0,80, com nível de significância α de 0,05 para um odds ratio de 2,0, probabilidade de resposta de 68% e probabilidade de sucesso de 75%, calculada de acordo com Demidenko ¹⁹⁻²⁰.

Dessa forma, foram examinadas 1165 pessoas, de ambos os gêneros, sendo 608 adolescentes de 12 a 19 anos e 557 adultos de 35 a 44 anos, as quais foram convocadas para tratamento odontológico nas onze Unidades de Saúde da Família (USF), na zona leste do município de São Paulo (SP). Para avaliação da semelhança do perfil sócio-econômico das pessoas que utilizam estas Unidades de Saúde da Família, utilizou-se a porcentagem da população que não apresenta plano de saúde (SUS-dependente), coletada através do SIAB. A média da porcentagem de SUS - dependência das onze USF's foi de 88,7% (86,2%-91,5%).

Exames

Para a realização do exame clínico para a detecção da doença cárie dentária, utilizou-se a classificação de risco de cárie dentária preconizada pelas secretarias estadual e municipal de saúde de São Paulo ¹²⁻¹⁷. Primeiramente realizou-se um treinamento em uma Unidade de Saúde da Família, para avaliação da acurácia e reprodutibilidade deste instrumento nominal de rastreamento, onde onze cirurgiões-dentistas pertencentes a onze Unidades de Saúde da Família na cidade de São Paulo examinaram, independentemente, 120 pessoas (75 de 12 a 19 anos e 45 de 35 a 44 anos de idade). Este treinamento foi desenvolvido em 02 dias (com intervalo de 21 dias do primeiro dia para o segundo) com duração de 08 horas cada dia. Para aferição da qualidade dos exames clínicos coletados, realizou-se através do teste estatístico Kappa, as análises intraexaminadores (média Kappa = 0,7015) e interexaminadores em relação ao examinador padrão-ouro (média Kappa = 0,7203), sendo considerados bom e substancial, respectivamente ²¹⁻²³. Na literatura, devido a não conformidade da classificação de risco nos diversos documentos ¹²⁻¹⁷, realizaram-se algumas padronizações e modificações nos critérios de risco, classificando-os segundo a situação individual mostrada no quadro 1.

Os examinadores calibrados realizaram, em suas unidades de origem, a triagem familiar, utilizando a classificação de risco de cárie, como rotina para organização da demanda. Em cada USF foram examinados 50 pacientes adolescentes de 12 a 19 anos e 50 pacientes adultos de 35 a 44 anos.

Após a conclusão da coleta dos dados destes pacientes, o pesquisador responsável compareceu nas onze Unidades de Saúde da Família. Solicitou-se o prontuário familiar juntamente com a Ficha A do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) da Estratégia Saúde da Família, preenchido pelo agente comunitário de saúde (ACS), durante a visita domiciliar. Com estes documentos, realizou-se a escala familiar, utilizando a escala de risco de Coelho e Savassi (Quadro 2) ¹⁸. Os critérios de exclusão foram: não obtenção do prontuário familiar, ficha A não preenchida corretamente e mudança de residência.

Análise dos dados

Foram realizadas análises bivariadas pelos testes estatísticos de Qui-quadrado e Exato de Fisher, ao nível de significância de 5%, sendo que as variáveis com $p < 0,20$ foram testadas no modelo de regressão múltipla logística, permanecendo no modelo aquelas com $p \leq 0,05$. Para a execução destas análises a classificação de risco e o risco familiar foram dicotomizados, sendo os códigos **A, B e C** agrupados em Menor Risco/**Saudável**, os códigos **D, E e F** agrupados em Maior Risco/**Doente**. As famílias de risco com códigos **1, 2 e 3** foram agrupadas em **Risco Familiar**. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 9.2, 2008).

RESULTADOS

Na tabela 1, encontram-se expostos número e porcentagem da amostra avaliada de acordo com a faixa etária, classificação de risco de cárie dentária, a situação de saúde bucal e o risco familiar. Observa-se que das 1165 pessoas examinadas, 77,8% encontram-se sem nenhum risco familiar e as prevalências das pessoas com risco 1, 2 e 3 foram respectivamente, 18,1%, 3,3% e 0,8%. No que se refere ao risco familiar e a situação de saúde bucal, das pessoas sem risco familiar, 27,5% ($n=321$) apresentavam-se aparentemente saudáveis e 50,3% ($n=586$) doentes. Das pessoas com risco familiar ($n=258$), somente 19,4% ($n=50$) apresentavam saudáveis.

Na tabela 2, encontram-se expostas as análises das variáveis sentinelas da escala de risco familiar em relação à classificação de risco de cárie dentária. Observa-se que houve associação significativa entre os critérios da classificação de risco de cárie com as seguintes variáveis risco familiar: relação morador/cômodo ($p < 0,0001$), desemprego ($p < 0,0001$), drogadição ($p = 0,0045$) e deficiência mental ($p = 0,0001$). Além disso, verificou-se que houve uma associação entre os adultos e jovens ($p < 0,0001$) e entre os gêneros masculino e feminino ($p = 0,0003$).

Observa-se na tabela 3 a análise dicotomizando a classificação de risco de cárie dentária em saudável e doente. Houve relação estatisticamente significativa entre a presença da doença cárie dentária e as variáveis idade ($p < 0,0001$), deficiência mental ($p = 0,0344$), drogadição ($p = 0,0368$), pessoas com mais de 70 anos ($p = 0,0467$), relação morador/cômodo ($p = 0,0014$) e risco familiar ($p < 0,0001$). Os indivíduos adultos apresentaram 2,75 (IC95%: 2,11-3,58) vezes mais chance de apresentarem cárie dentária em relação aos indivíduos jovens. Verifica-se que as pessoas pertencentes às famílias com risco familiar possuem 2,07 (IC95%: 1,45-2,96) vezes mais chance de apresentarem cárie em relação às das famílias sem risco. Finalmente, as pessoas em cujas casas moram mais de um indivíduo por cômodo apresentaram 1,43 (IC95%: 1,09-1,87) vezes mais chance de apresentarem esta doença em relação às famílias com relação morador/cômodo ≤ 1 .

DISCUSSÃO

A classificação de risco de cárie dentária foi criada com o intuito de priorizar e organizar a demanda, por meio de uma triagem (rastreamento) dos pacientes que necessitam de tratamento odontológico. Trabalhando com o princípio da equidade, visa otimizar os recursos terapêuticos para a assistência de saúde bucal. Este instrumento é utilizado rotineiramente para o exame clínico odontológico nos serviços públicos de saúde do estado e município de São Paulo ¹²⁻¹⁷. Apesar de ser chamada de classificação de risco de cárie, esta ferramenta epidemiológica nominal apenas classifica a situação clínica da cavidade bucal do indivíduo no momento do exame. A palavra “risco”, segundo alguns autores parece ser mais ampla, abrangendo juntamente com a situação clínica, as condições social, econômica e comportamental, ou seja, todos os fatores de risco para o desenvolvimento da doença ^{24,25}. No que diz respeito à aplicabilidade do instrumento, esta ferramenta é de fácil memorização e indicada para ser utilizada em larga escala, ou seja, para o rastreamento das necessidades de tratamento bucal em grande número de pessoas. Sua aplicação é rápida, de baixo custo e

utiliza poucos recursos, pois necessita apenas de espátula de madeira para o exame clínico. Na literatura há uma pesquisa em que se realizou um estudo comparativo entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada em São Paulo e outra classificação de cárie preconizada pelo Distrito Federal utilizados na priorização do tratamento desta doença na Estratégia Saúde da Família. Os autores concluíram que os critérios mostraram-se muito diferentes na determinação da prioridade do atendimento odontológico da cárie e que as dimensões não normativas poderiam complementar os achados do exame clínico²⁶.

Devido a não conformidade dos critérios da classificação de risco de cárie dentária nos diversos documentos publicados, optou-se por padronizar e melhorar alguns critérios do instrumento. Nos códigos **A**, **B**, **C** e **D**, retirou-se a palavra gengivite pois, nos primeiros documentos, não estava indicado este critério, por ser considerado subjetivo. Além disso, para a avaliação de saúde periodontal as secretarias de saúde bucal do estado e do município de São Paulo já utilizam o índice de Russel modificado. Tanto no documento da Secretaria estadual de saúde, quanto no da Secretaria municipal de saúde, alguns critérios que estavam nos anexos destes documentos foram incorporados na classificação principal, como a presença de restauração provisória no código **C**, a presença de grande quantidade de biofilme no **D** e a presença de comprometimento pulpar visível no **F**¹²⁻¹⁷. Acrescentou-se, também, a presença de fístula e de restos radiculares no código **F**, pois no primeiro considerou-se atendimento imediato e no segundo, por melhor encaixar na organização da demanda.

Este instrumento também nos revela as condições de saúde bucal em um determinado grupo de pessoas. Considerando os indivíduos **A**, **B** e **C** como aparentemente saudáveis e **D**, **E** e **F** como doentes, verificou-se que na faixa etária de 12 a 19 anos, 41,4% (n=252) foram classificados com aparentemente saudáveis e 58,6% (n=356) foram consideradas doentes. Já na faixa etária de 35 a 44 anos, 21,4% (n=119) foram classificados como saudáveis e 78,6% (n=438) foram considerados como doentes. Com estas informações as equipes de saúde

bucal poderão organizar a demanda no atendimento destes indivíduos, otimizando assim os equipamentos de saúde bucal, atendendo os princípios da equidade e, conseqüentemente, melhorando os serviços de saúde bucal ^{10,13-16}.

A escala de risco familiar preconizada por Coelho e Savassi inicialmente foi desenvolvida com a finalidade de priorizar as visitas domiciliares principalmente a do médico da família através da busca ativa em demanda reprimida, educação para a saúde mais individualizada, estimular o cuidado com a saúde, apontar necessidades de ações de promoção à saúde e estabelecer canais permanentes de comunicação entre a família e a equipe de saúde bucal, utilizando sentinelas de risco avaliadas pelo agente comunitário de saúde e prescrita, na ficha A do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) ¹⁸.

Os resultados mostram que 22,2% dos indivíduos que passaram pela triagem odontológica apresentavam risco familiar (R1+R2+R3) de acordo com a escala de Coelho e Savassi. Esta porcentagem foi inferior aos resultados de um estudo realizado em uma UBS no Espírito Santo (55,4%) e acima do exemplo de risco familiar realizado pelos próprios autores de 3,9% ^{18,27}. Este resultado pode ser explicado porque esta pesquisa foi realizada, com pessoas que procuram o serviço de saúde que, provavelmente, apresenta algum tipo de problema de saúde, o que é um viés em pesquisas realizadas em serviços de saúde. Já as pesquisas realizadas nos outros trabalhos realizaram-se através de levantamentos epidemiológicos da região com pessoas que utilizam ou não os serviços públicos de saúde. Outro motivo considerado é que este trabalho foi feito em pessoas na faixa etária jovem e adulta, conseqüentemente, com maiores morbidades e maiores riscos.

Um dos principais problemas encontrados nas equipes de saúde bucal inseridas na estratégia saúde da família é o acesso ao tratamento odontológico às famílias cadastradas ^{10,11,13-16}. As equipes de saúde bucal estão inseridas dentro das unidades básicas de saúde juntamente com as equipes saúde da família, podendo existir desde uma equipe de saúde bucal para uma equipe de saúde da família até uma equipe de saúde bucal para mais de duas equipes de saúde da

família. Devido à grande demanda a este serviço, as equipes de saúde bucal têm adotado estratégias para realização da assistência a estas pessoas, com o intuito de garantir os princípios da universalidade e a equidade da população assistida.

Algumas equipes de saúde bucal convocam as famílias para tratamento odontológico por ordem de numeração de cadastro, o que aparentemente parece ser a forma mais fácil de convocar as pessoas, mais seria injusta para as famílias de maior numeração. Outras equipes realizam a captação dos pacientes através da agente comunitária de saúde, que durante sua visita domiciliar, percebe os problemas odontológicos e os relata à equipe de saúde bucal durante a reunião de equipe. O problema é que somente esta porta de entrada pode sobrecarregar à agente comunitária de saúde e também ocasionar o clientelismo. Em Fortaleza foi desenvolvido um Indicador Comunitário em Saúde Bucal (ICSB) em que a agente comunitária de saúde, através de um questionário, analisa as condições de saúde bucal da população cadastrada no Programa Saúde da Família e juntamente com a equipe de saúde bucal buscam priorizar o atendimento odontológico²⁸.

Os fatores de risco para a doença cárie entre os membros de uma família podem estar associados com genética e fatores do meio ambiente, tais como: mesmos hábitos alimentares, similar prática de higiene bucal, mesma exposição a produtos fluorados e similar condição dental. Adicionalmente, há evidências de iguais *streptococos mutans* entre membros da mesma família; além disso, fatores sociodemográficos, tais como educação e ocupação dos pais, status de pobreza, raça ou etnia, também têm recebido atenção como fatores de risco para esta doença²⁹⁻³³. Em Recife (PE) foi desenvolvido um índice de necessidade de atenção à saúde bucal para as equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família. Este índice relaciona o tipo de moradia e a educação materna encontradas na Ficha A do SIAB em relação ao CPO-D/ceo-d, dor de dente e acesso ao dentista nos últimos anos²⁹.

Este trabalho nos revela que há uma relação estatisticamente significativa entre a classificação de risco de cárie e a escala de risco familiar. Observou-se relação entre cárie dentária a presença de alguma variável da escala de risco

familiar, tais como: deficiência mental, drogadição e ter maior de 70 anos. Este resultado pode ser explicado por as famílias estarem mais preocupadas com estes fatores e descuidam de sua própria saúde bucal. Verificou-se também que há relação entre presença de cárie e relação morador/cômodo. Este achado também foi encontrado em algumas pesquisas que investigaram a associação desta doença com fatores sociais ^{31,34}. Coelho e Savassi ressaltam a relação morador/cômodo como um importante indicador de avaliação de risco ¹⁸.

Ao analisar o fator idade, observou-se diferença estatística entre estas variáveis. Há evidências que comprovam que presença de cárie e suas seqüelas são diretamente proporcionais ao aumento da idade ^{3,10,34}. As variáveis acamado, deficiência física, desnutrição grave, analfabetismo, desemprego, menor de 6 meses, maior de 70 anos, hipertensão e diabetes não apresentaram relação no contexto familiar de risco. Tal fato poder ter sido ocasionado pela amostragem desta população estudada não ser suficiente para a detecção desta relação familiar, apesar de existirem diversos estudos que comprovam relação direta individual entre cárie dentária e condições sócio-econômicas e doenças sistêmicas ²⁹⁻³⁵.

Neste contexto, apesar dos inegáveis avanços no declínio do CPOD, ainda persiste um quadro de iniquidade na distribuição da cárie, que pode ser explicado pelas precárias condições de existência a que é submetida a ampla maioria da população ^{1,11,32,33}. Famílias submetidas a más condições de moradia e trabalho estão menos expostas à informação em saúde, o que faz com que seus membros se engajem com mais facilidade em comportamentos de risco e com isto as pessoas carentes têm menos acesso aos serviços de saúde e deixam de procurá-los com finalidades preventivas ou nos estágios iniciais de suas necessidades de tratamento ^{11,26,33,34}. Medidas sociais e econômicas mais gerais, voltadas ao enfrentamento da exclusão social familiar e intervenções de saúde pública, dirigidas aos grupos mais vulneráveis, nos diversos níveis de promoção e aplicação da saúde, continuam a desafiar os formuladores e gestores de políticas públicas brasileiras ^{1,11,33}.

O sistema de atendimento utilizado na ESF pelas equipes de saúde bucal deve seguir seus princípios iniciais para tentar reorganizar a saúde pública e atingir sua meta principal de promover condições ideais de forma integral, universal e de modo relevante, a equidade, voltado a promoção da saúde, controle e tratamento das doenças bucais, sendo prioritária a eliminação da dor e da infecção^{4,9,11,26}. Por isso é recomendada a utilização de recursos epidemiológicos na identificação dos problemas da população adscrita para, posteriormente agir segundo critérios de risco^{12-17, 26-29}.

Os resultados deste trabalho mostraram que a escala de risco familiar de Coelho e Savassi, com suas respectivas variáveis de risco e com suas devidas pontuações parece ser sensível à cárie dentária e para classificação de risco desta doença. A relação entre estas duas ferramentas epidemiológicas inseridas na Estratégia Saúde da Família pode ser muito útil na organização da demanda para o tratamento odontológico nas equipes de saúde bucal, principalmente nas famílias que apresentam maior vulnerabilidade, tentando desta forma, estar de acordo com os princípios do SUS e confirmando a conclusão da 3ª Conferência Nacional de Saúde, em que foi afirmado que “a saúde bucal é parte integrante e inseparável da saúde geral, e está diretamente relacionada com as condições de vida do indivíduo (saneamento, alimentação, moradia, trabalho, educação, renda, transporte, lazer, liberdade, acesso e posse de terra)”³⁶.

CONCLUSÃO

Houve relação entre a classificação de risco de cárie dentária e a escala de risco familiar. As famílias que possuem risco familiar desenvolvem duas vezes mais chances de apresentar esta doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JL. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. *Rev Panam Salud Publica* 2006;19(6):385-393.

2. Roncalli AG. Projeto SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal revela importante redução da cárie dentária no país. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(1):4-5.
3. Ministério da Saúde. *Projeto SB Brasil 2003. Condições da saúde bucal da população brasileira 2002-2003 Resultados principais*. Brasília; 2004.
4. Ministério da Saúde. *Guia prático do programa saúde da família*. Brasília; 2000.
5. Brasil. Portaria n. 1444, de 28 de dezembro de 2000. Reorganização das ações de saúde bucal na atenção básica: portaria de incentivos financeiros. *Diário Oficial da União* 2000; 29 dez.
6. Brasil. Portaria n. 267, de 06 de março de 2001. Reorganização das ações de saúde bucal na atenção básica: portaria de normas e diretrizes da saúde bucal. *Diário Oficial da União* 2001; 07 mar.
7. Brasil. Portaria n. 302, de 17 de fevereiro de 2009. Estabelece que profissionais de saúde bucal da estratégia Saúde da Família poderão ser incorporados às Equipes de Agentes Comunitários de Saúde - EACS. *Diário Oficial da União* 2009; 18 fev.
8. Brasil. Portaria n.1599 de 09 de julho de 2011. Define valores de financiamento do Piso da Atenção Básica Variável para as Equipes de Saúde da Família, Equipes de Saúde Bucal e aos Agentes Comunitários de Saúde, instituídos pela Política Nacional de Atenção Básica. *Diário Oficial da União* 2011; 09 jul.
9. Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais de saúde bucal no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(2):241-246.
10. Ministério da Saúde. *Caderno de Atenção Básica - nº 17 – Saúde Bucal*. Brasília; 2006.
11. Baldani MH, Antunes JLF. Inequalities in Access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an área covered by the Family Health Strategy. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(Sup2):S272-S283.
12. Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. *Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária*. São Paulo; 2000.
13. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. *A Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão cidade de São Paulo*. São Paulo; 2001.

14. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 1º *Caderno de apoio ao acolhimento - Orientações, rotinas e fluxo sob a ótica do risco/vulnerabilidade*. São Paulo; 2004.
15. Bourget IMMM. *Programa Saúde da Família – Saúde bucal – Coleção O Cotidiano do PSF*- Ed Martineri. 2006.
16. Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. *Diretrizes para a atenção em saúde bucal - "Crescendo e vivendo com saúde"*. São Paulo; 2009.
17. Sartori LC. *Rastreamento do câncer bucal: aplicações no Programa Saúde da Família*. [dissertação]. São Paulo (SP):Universidade de São Paulo; 2004.
18. Coelho FL, Savassi LCM. Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização das visitas domiciliares. *RBMFC*. 2004;1(2):19-26.
19. Demidenko E. Sample size determination for logistic regression revisited. *Sta Med*. 2007;26:3385-3397.
20. Demidenko E. Sample size and optimal design for logistic regression with binary interaction. *Sta Med*. 2008;27:36-46.
21. Oakley C, Brunette DM. The use of diagnostic data in clinical dental practice. *Dent Clin North Am*. 2002;46(1):87-115.
22. Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(1):153-159.
23. Assaf AV, Zanin L, Meneghim MC, Pereira AC, Ambrosano GMB. Comparação entre medidas de reprodutibilidade para calibração em levantamentos epidemiológicos da cárie dentária. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(9):1901-1907.
24. Burt BA. Concepts of risk in dental public health. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005; 33:240-247.
25. Jamieson LM, Roberts-Thomson KF, Sayers SM. Dental caries risk indicators among Australian Aboriginal young adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010; 38(3): 213–221.

26. Terreri ALM, Soler ZASG. Estudo comparativo de dois critérios utilizados no Programa Saúde da Família na priorização do tratamento da cárie entre crianças de 5 a 12 anos. *Cad Saúde Pública*. 2008;24:1581-1587
27. Nascimento FG, Prado TN, Galavote HS, Maciel PA, Lima RCD, Macial ELN. Aplicabilidade de uma escala de risco para organização do processo de trabalho com famílias atendidas na Unidade Saúde da Família em Vitória (ES). *Cien Saúde Colet*. 2010;15(5):2465-2472.
28. Saintrain MVL. Proposta de um indicador comunitário em saúde bucal. *RBPS* 2007; 20(3):199-204.
29. Carnut L, Filgueiras LV, Figueiredo N, Goes PSA. Validação inicial do índice de necessidade de atenção à saúde bucal para as equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família. *Cien Saúde Colet*. 2011;16(7):3083-3091.
30. Gomes D, Ros MA. A etiologia da cárie no estilo de pensamento da ciência odontológica. *Cien Saúde Colet* 2008;13(3):1090-2008.
31. Peres MA, Latorre MR, Sheiham A, Peres KG, Barros FC, Hernandez PG, Maas AMN, Romano AR, Victora CG. 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*. 2002;6(4):293-306.
32. Meneghim MC, Kozlowski FC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMAP. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Cien Saúde Colet*. 2007;12(2):523-529.
33. Baldani MH, Vasconcelos AGG, Antunes JLF. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(1):143-152.
34. Barbato PR, Nagano HCM, Zanchet FN, Boing AF, Peres MA. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cad Saúde Pública*. 2007;23(8):1803-1814.
35. Melo MMDC, Souza WV, Lima MLC, Braga C. Fatores associados à carie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(3):471-485.

36. BRASIL. Relatório final da 3.^a Conferência Nacional de Saúde. Brasília. Ministério da Saúde; 2004, jul.

Quadro1: Códigos e critérios da classificação de risco de cárie dentária.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA*	
Código	Critério
A	Ausência de lesão de cárie, ausência de dente restaurado, ausência de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
B	Ausência da doença cárie em atividade, presença de dente restaurado, ausência de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
C	Ausência da doença cárie em atividade, presença de lesão de cárie crônica, presença de material restaurador provisório (IRM, OZE ou ionômero em dente permanente), presença de perda dentária e ausência de grande quantidade de biofilme.
D	Presença de lesão inicial de cárie sem cavitação (mancha branca ativa) e presença de grande quantidade de biofilme.
E	Presença de uma ou mais cavidades de cárie dentária.
F	Presença de dor, abscesso, fístula, comprometimento pulpar visível e restos radiculares.

* Critérios padronizados e modificados pelo autor.

Quadro 2: Escala de risco familiar de Coelho e Savassi.

Dados da Ficha A		Escore
Acamado		3
Deficiência física		3
Deficiência mental		3
Baixas condições de saneamento		3
Desnutrição (grave)		2
Drogadição		2
Desemprego		1
Analfabetismo		1
Menor de seis meses		1
Maior de setenta anos		1
Hipertensão arterial sistêmica		1
Diabetes Melitus		1
Relação morador/cômodo	Se maior que 1	3
	Se igual a 1	2
	Se menor que 1	0
Escore total		Classificação de risco
Escore 5 ou 6		R1
Escore 7 ou 8		R2
Maior que 9		R3

Tabela 1: Distribuição em número (n) e porcentagem (%) da amostra avaliada de acordo com a faixa etária, a classificação de risco de cárie dentária, a situação de saúde bucal e o risco familiar.

Faixa etária	Risco Familiar	A		B		C		Saudável		D		E		F		Doente		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
12-19	0	136	22,4	31	5,1	52	8,5	219	36	30	4,9	191	31,4	34	5,6	255	41,9	474	78
	R1	18	2,9	4	0,6	6	1	28	4,6	11	1,8	42	6,9	28	4,6	81	13,4	109	17,9
	R2	2	0,3	1	0,2	1	0,2	4	0,6	1	0,2	11	1,8	7	1,2	19	3,1	23	3,8
	R3	1	0,2	0	0	0	0	1	0,2	0	0	1	0,2	0	0	1	0,2	2	0,3
	Total	157	25,8	36	5,9	59	9,7	252	41,4	42	6,9	245	40,3	69	11,4	356	58,6	608	100
35-44	0	3	0,5	26	4,7	73	13,1	102	18,3	28	5	244	43,8	59	10,5	331	59,4	433	77,7
	R1	0	0	3	0,5	10	1,7	13	2,3	3	0,5	45	8,1	41	7,4	89	16	102	18,3
	R2	1	0,2	1	0,2	1	0,2	3	0,6	1	0,2	7	1,3	4	0,7	12	2,1	15	2,7
	R3	0	0	0	0	1	0,2	1	0,2	0	0	5	0,9	1	0,2	6	1,1	7	1,3
	Total	4	0,7	30	5,4	85	15,2	119	21,4	32	5,7	301	54,1	105	18,8	438	78,6	557	100
Total	0	139	11,9	57	4,9	125	10,7	321	27,5	58	4,9	435	37,4	93	8	586	50,3	907	77,8
	R1	18	1,5	7	0,6	16	1,3	41	3,5	14	1,2	87	7,5	69	5,9	170	14,6	211	18,1
	R2	3	0,3	2	0,2	2	0,2	7	0,6	2	0,2	18	1,5	11	0,9	31	2,7	38	3,3
	R3	1	0,1	0	0	1	0,1	2	0,2	0	0	6	0,5	1	0,1	7	0,6	9	0,8
	Total	161	13,8	66	5,7	144	12,3	371	31,8	74	6,3	546	46,9	174	14,9	794	68,2	1165	100

Tabela 2: Análise bivariada das variáveis sentinelas da escala de risco familiar em relação à classificação de risco de cárie dentária.

Variável	Categoria	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA												p-valor
		A		B		C		D		E		F		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gênero	Feminino	75	10,3	44	6,0	102	14,0	44	6,0	350	48,1	112	15,4	0,0003
	Masculino	86	19,6	22	5,0	42	9,6	30	6,8	193	44,8	62	14,2	
Idade (anos)	12-19	157	25,8	36	5,9	59	9,7	42	6,9	245	40,3	69	11,4	<0,0001
	35-44	4	0,7	30	5,4	85	15,3	32	5,8	301	54,0	105	18,8	
Acamado	Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Não	161	13,8	66	5,7	144	12,4	74	6,4	546	46,9	174	14,9	
Deficiência Física	Sim	1	5,9	0	0,0	1	5,9	1	5,9	9	52,9	5	29,4	0,4267
	Não	160	13,9	66	5,8	143	12,5	73	6,4	537	46,8	169	14,7	
Deficiência Mental	Sim	0	0,0	0	0,0	2	10,0	3	15,0	5	25,0	10	50,0	0,0001
	Não	161	14,1	66	5,8	142	12,4	71	6,2	541	47,2	164	14,3	
Baixas condições de saneamento	Sim	1	4,0	0	0,0	3	12,0	3	12,0	15	60,0	3	12,0	0,3467
	Não	160	14,0	66	5,8	141	12,4	71	6,2	531	46,6	171	15,0	
Desnutrição grave	Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Não	161	13,8	66	5,7	144	12,4	74	6,4	546	46,9	174	14,9	
Drogadição	Sim	4	12,1	0	0,0	1	3,0	0	0,0	16	48,5	12	36,4	0,0045
	Não	157	13,9	66	5,8	143	12,6	74	6,5	530	46,8	162	14,3	
Desemprego	Sim	12	10,1	6	5,0	13	10,9	3	2,5	47	39,5	38	31,9	<0,0001
	Não	149	14,2	60	5,7	131	12,5	71	3,8	499	47,7	136	13,0	
Analfabetismo	Sim	2	12,5	2	12,5	0	0,0	1	6,2	6	37,5	5	31,2	0,2556
	Não	159	13,8	64	5,6	144	12,5	73	6,4	540	47,0	169	14,7	
Menor de 6 meses	Sim	6	14,6	2	4,9	4	9,8	2	4,9	18	43,9	9	22,0	0,8594
	Não	155	13,8	64	5,7	140	12,5	72	6,4	528	47,0	165	14,7	
Maior de 70 anos	Sim	3	6,2	2	4,2	4	8,3	2	4,2	24	50,0	13	27,1	0,1375
	Não	158	14,2	64	5,7	140	12,5	72	6,4	522	46,7	161	14,4	
Hipertensão	Sim	44	12,5	18	5,1	38	10,8	25	7,1	166	47,2	61	17,3	0,5074
	Não	117	14,4	48	5,9	106	13,0	49	6,0	380	46,7	113	13,9	
Diabetes	Sim	10	10,1	5	5,0	8	8,1	7	7,1	53	53,5	16	16,2	0,5521
	Não	151	14,2	61	5,7	136	12,8	67	6,3	493	43,2	158	14,8	
Relação morador/cômodo	≤ 1	73	15,5	26	5,5	76	16,1	30	6,4	222	47,1	44	9,3	<0,0001
	>1	88	12,7	40	5,8	68	9,8	44	6,3	324	46,7	130	18,7	
Risco Familiar (R1+R2+R3)	Sim	22	8,6	9	3,5	19	7,4	16	6,2	110	42,8	81	31,5	<0,0001
	Não	139	15,3	57	6,3	125	13,8	58	3,4	436	48,0	93	10,2	

Tabela 3: Análise das variáveis sentinelas da Escala de Risco Familiar em relação à situação de saúde bucal (Saudável e Doente) da Classificação de Risco de Cárie Dentária.

Variável	Categoria	Total	%	Classificação de Risco de Cárie				Análise Bivariada			Regressão Logística				
				Saudável		Doente		OR Bruto	IC	p	Estimativa (b)	SE	OR Ajustado	IC	p
				n	%	n	%								
Gênero	Feminino	727	62,4	221	30,4	506	69,6	1,19	0,92-1,53	0,1721					
	Masculino	438	37,6	150	34,2	288	65,8	Ref							
Idade (anos)	12-19	608	52,2	252	41,4	356	58,6	Ref	2,01-3,38	<0,0001	0,5062	0,0676	2,75	2,11-3,58	<0,0001
	35-44	557	47,8	119	21,4	438	78,6	2,60							
Acamado	Sim	0	0	0	0	0	0								
	Não	1165	100	371	31,8	794	68,2								
Deficiência Física	Sim	17	1,5	2	11,8	15	88,2	3,55	0,80-15,62	0,0734					
	Não	1148	98,5	369	32,1	779	67,9	Ref							
Deficiência Mental	Sim	20	1,7	2	10	18	90	4,28	1,00-18,55	0,0344					
	Não	1145	98,3	369	32,2	776	67,8	Ref							
Baixas condições de saneamento	Sim	25	2,2	4	16	21	84	2,49	0,85-7,32	0,0856					
	Não	1140	97,8	367	32,2	773	67,8	Ref							
Desnutrição grave	Sim	0	0	0	0	0	0								
	Não	1165	100	371	31,8	794	68,2								
Drogadição	Sim	33	2,8	5	15,2	28	84,8	2,68	1,02-6,99	0,0368					
	Não	1132	97,2	366	32,3	799	67,7	Ref							
Desemprego	Sim	119	10,2	31	26	88	74	1,37	0,89-2,10	0,1521					
	Não	1046	89,8	340	32,5	706	67,5	Ref							
Analfabetismo	Sim	16	1,4	4	25	12	75	1,41	0,45-4,40	0,5540					
	Não	1149	98,6	367	31,9	782	68,1	Ref							
Menor de 6 meses	Sim	41	3,5	12	29,3	29	70,7	1,13	0,57-2,25	0,7187					
	Não	1124	96,5	359	31,9	765	68,1	Ref							
Maior de 70 anos	Sim	48	4,1	9	18,8	39	81,2	2,08	1,00-4,33	0,0467					
	Não	1117	95,9	362	32,4	755	67,6	Ref							
Hipertensão	Sim	352	30,2	100	28,4	252	71,6	1,25	0,96-1,66	0,0976					
	Não	813	69,8	271	33,3	542	66,7	Ref							
Diabetes	Sim	99	8,5	23	23,2	76	76,8	1,60	0,99-2,60	0,0545					
	Não	1066	91,5	348	32,6	718	67,4	Ref							
Relação morador/ cômodo	≤ 1	471	40,4	175	37,2	296	62,8	1,50	1,17-1,93	0,0014	0,1792	0,0688	1,43	1,09-1,87	0,0092
	>1	694	59,6	196	28,2	498	71,8	Ref							
Risco Familiar (R1+R2+R3)	Sim	258	22,2	50	19,4	208	80,6	2,28	1,63-3,19	<0,0001	0,3645	0,0911	2,07	1,45-2,96	<0,0001
	Não	907	77,8	321	35,4	586	64,6	Ref							

3 CONCLUSÕES

Conclui-se que a classificação de risco de cárie dentária, através dos anos, sofreu alterações nos seus códigos e critérios, nos diversos documentos das secretarias de saúde. Observou-se que em alguns documentos, o mesmo código apresentava com critérios diferentes. Através desta conclusão, elaborou-se uma padronização desta classificação baseadas em recentes evidências científicas.

Através desta padronização, esta ferramenta epidemiológica nominal, de fácil memorização, pode ser de grande ajuda na organização da demanda, no que se refere à doença cárie dentária, na atenção primária, tanto nas secretarias municipais e estaduais de saúde, bem como no Ministério da Saúde e na Organização Mundial de Saúde, pois apresenta boa acurácia e moderada reprodutibilidade, exige pouco recurso, com baixo custo, recomendada para ser utilizado em larga escala nas equipes de saúde bucal, utilizando o princípio da equidade.

Houve relação entre a classificação de risco de cárie dentária utilizada no município de São Paulo e a escala de risco familiar preconizada por Coelho e Savassi (2004) para priorização das visitas domiciliares. As famílias que possuem risco familiar desenvolvem duas vezes mais chances de apresentarem esta doença.

REFERÊNCIAS *

Antunes JLF, Baldani MH. Inequalities in Access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an área covered by the Family Health Strategy. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(Sup2):S272-S283.

Bourget IMMM. Programa Saúde da Família – Saúde bucal – Coleção O Cotidiano do PSF- Ed Martineri. São Paulo; 2006.

Brasil. Portaria n. 1444, de 28 de dezembro de 2000. Reorganização das ações de saúde bucal na atenção básica: portaria de incentivos financeiros. *Diário Oficial da União* 2000; 29 dez.

Brasil. Portaria n. 267, de 06 de março de 2001. Reorganização das ações de saúde bucal na atenção básica: portaria de normas e diretrizes da saúde bucal. *Diário Oficial da União* 2001; 07 mar.

Brasil. Portaria n. 302, de 17 de fevereiro de 2009. Estabelece que profissionais de saúde bucal da estratégia Saúde da Família poderão ser incorporados às Equipes de Agentes Comunitários de Saúde - EACS. *Diário Oficial da União* 2009; 18 fev.

Brasil. Portaria n.1599 de 09 de julho de 2011. Define valores de financiamento do Piso da Atenção Básica Variável para as Equipes de Saúde da Família, Equipes de Saúde Bucal e aos Agentes Comunitários de Saúde, instituídos pela Política Nacional de Atenção Básica. *Diário Oficial da União* 2011; 09 jul.

Coelho FL, Savassi LCM. Aplicação de Escala de Risco Familiar como instrumento de priorização das visitas domiciliares. *RBMFC*. 2004;1(2):19-26.

Ministério da Saúde. *Guia prático do programa saúde da família*. Brasília; 2000.

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

Ministério da Saúde. *Caderno de Atenção Básica - nº 17 – Saúde Bucal*. Brasília; 2006.

Ministério da Saúde. Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência. Brasília; 2009.

Morita MC, Haddad AE, Araújo ME. Perfil atual e tendências do cirurgião-dentista brasileiro. Dental Press Editora. Maringá; 2010.

* De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseadas na norma do International Committee of Medical Journal Editors – Grupo de Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JL. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social Rev Panam Salud Publica 2006;19(6):385-393.

Nickel DA, Lima FG, Silva BB. Modelos assistenciais de saúde bucal no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(2):241-246.

Roncalli AG. Projeto SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal revela importante redução da cárie dentária no país Cad Saúde Pública 2011;27(1):4-5.

Sartori LC. Rastreamento do câncer bucal: aplicações no Programa Saúde da Família. [dissertação]. São Paulo(SP):Universidade de São Paulo; 2004.

Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS/SP em função do risco de cárie dentária. São Paulo; 2000.

Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. A Organização das ações de saúde bucal na atenção básica – Versão cidade de São Paulo. São Paulo; 2001.

Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 1º Caderno de apoio ao acolhimento - Orientações, rotinas e fluxo sob a ótica do risco/vulnerabilidade. São Paulo; 2004.

Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. Diretrizes para a atenção em saúde bucal “Crescendo e vivendo com saúde”. São Paulo; 2009.

Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo. 9ª Edição Boletim Ceinfo em dados 2010. São Paulo; 2010.

Taboulet P, Moreira V, Haas L, Porcher R, Bragança A, Fontaine JP, et al. Triage with the french emergency nurses classification in Hospital scale: reliability and validity. *Eur J Emerg Med*. 2009;16(2):61-67.

APENDICE B

FICHA DE AVALIAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE NA USF



Nome do examinador: _____ USF: _____

Nome do Paciente	idade	Nº do prontuário	DATA DE NASCIMENTO	DATA DO EXAME	Class. Risco	Iniciou Tratamento	Terminou Tratamento	Realizou esc supervisionada	Realizou Fluoterapia	Partic. De Grupo Educ.
1		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
2		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
3		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
4		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
5		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
6		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
7		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
8		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
9		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
10		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
11		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
12		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
13		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
14		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
15		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
16		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
17		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
18		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
19		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
20		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
21		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N
22		-	/ /	/ /		() S () N	() S () N	() S () N	() S () N	() S () N



APÊNDICE C



Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP Faculdade de Odontologia de Piracicaba

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Cirurgião-Dentista

Título da Pesquisa: "Avaliação das condições de saúde bucal em adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco"

Pesquisador Responsável: Henri M. Kobayashi

Telefones para contato: (11) 2035-4922 / 2035-4034

Caro colega Dr:

Introdução: O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar de projeto de pesquisa "Avaliação das condições de saúde bucal de adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco", de responsabilidade do pesquisador Henri Menezes Kobayashi.

Justificativa e Objetivos: Para melhorar o serviço em saúde bucal na Atenção Primária este trabalho tem como objetivo avaliar as condições de saúde bucal da população pertencentes ao Programa Saúde da Família na zona leste da cidade de São Paulo.

Metodologia: Todas as avaliações serão realizadas dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS) na clínica odontológica. Primeiramente o profissional será convocado para participar de um treinamento para calibração do levantamento epidemiológico. Serão três dias sendo que no primeiro será realizando uma discussão da classificação de risco de cárie e nos dois últimos dias será realizado o levantamento da população assistida pelo Programa Saúde da Família (PSF). Retornando a sua UBS de origem o profissional receberá uma ficha em que no momento que ocorrer a triagem da família, durante o ano, o cirurgião-dentista também classificará estas pessoas. Cabe salientar que não modificará a rotina de trabalho da equipe de saúde bucal. Depois de um ano após a primeira triagem o pesquisador responsável convocará e avaliará novamente estes indivíduos. Nesta pesquisa não haverá a inclusão de pacientes em grupo controle ou placebo e também não haverá métodos alternativos para tratamento e informação. Posteriormente o pesquisador responsável analisará os dados das condições sócio-econômicas dos prontuários familiares dos voluntários da pesquisa.

Descrição crítica dos desconfortos e riscos previsíveis: Os procedimentos realizados não oferecem riscos previsíveis aos cirurgiões-dentistas e aos pacientes, onde apenas será feito o exame clínico odontológico, não causando nenhum desconforto ao profissional e para o paciente.

Benefícios, vantagens diretas, acompanhamento e assistência ao voluntário: O profissional receberá uma capacitação para melhoria da assistência em saúde bucal.

Esclarecimentos: O(A) Sr.(a) receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre qualquer dúvida à cerca dos procedimentos, riscos, benefícios, empregados neste documento e outros assuntos relacionados à pesquisa antes, durante ou após a realização da mesma. Também serão dadas informações sobre as condições de sua saúde bucal da população cadastrada em sua Unidade Básica de Saúde.

Despesas: Os profissionais e nem o paciente não terão gastos ou cobranças pela participação do estudo, sendo que todas as avaliações serão realizadas na Unidade Básica de Saúde.

Sigilo dos Dados: As informações obtidas pela participação neste estudo serão mantidas estritamente confidenciais, e os resultados que possivelmente serão divulgados nunca identificarão o voluntário. Além do pesquisador de saúde que farão parte da análise dos resultados e envolvidos neste estudo, agências governamentais locais, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo será realizado, podem precisar consultar os registros. O voluntário não será identificado quando o material de registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

Garantia de ressarcimento e previsão de indenização: Durante a pesquisa, os pesquisadores responsáveis se encontram comprometidos com as normas do Conselho Nacional de Saúde na observação e cumprimento das normas e diretrizes regulamentadas da pesquisa em seres humanos.

Retirada do Consentimento: O gerente da UBS, os cirurgiões-dentistas e os pacientes tem a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer punição ou prejuízo.

Entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): O gerente da UBS, os cirurgiões-dentistas e os pacientes receberão uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento.

Em caso de dúvida referente à pesquisa, favor entrar em contato com o pesquisador: Henri Menezes Kobayashi Telefone: (11) 2035-4922 / (11) 2035-4034
Endereço: Rua Crescente, n. 97 – Jd. Campos, São Paulo, SP
Email: henrimenezeskobayashi@yahoo.com

Em caso de dúvidas e denúncias quanto às questões éticas:

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde – CEP/SMS

Rua General Jardim, 36 – 1º andar Informações/ dúvidas: Fone: 3397-2000
e-mail: smscep@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP. Fone/Fax: (19) 21065349

Endereço: Av Limeira, 901, Bairro Areião, CEP: 13414-903- Piracicaba- SP
email: cep@fop.unicamp.br www.fop.unicamp.br

Garantia de Esclarecimento

Sua assinatura indica que você autorizou a participação e a coleta de dados de sua Unidade Básica de Saúde nesta pesquisa e que leu e entendeu todas as informações explicadas. Ester termo possui duas cópias uma delas ficará em poder do pesquisador responsável que será arquivado junto à documentação referente ao experimento.

São Paulo, ____ de ____ de ____

Nome do Cirurgião-Dentista

Assinatura do Cirurgião-Dentista



APÊNDICE D



Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Faculdade de Odontologia de Piracicaba

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: "Avaliação das condições de saúde bucal em adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco"

Pesquisador Responsável: Henri M. Kobayashi

Telefones para contato: (11) 2035-4922 / 2035-4034

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa de responsabilidade do pesquisador Dr. Henri Menezes Kobayashi.

Para a melhoria dos serviços de saúde bucal nos Postos de Saúde esta pesquisa tem como objetivo avaliar as condições bucais da população pertencentes ao Programa Saúde da Família (PSF) na zona leste da cidade de São Paulo.

Todos os exames na sua boca serão realizados dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS) na clínica odontológica. Você será convocado para realizar o tratamento odontológico na UBS. No primeiro dia será realizado um exame clínico da sua boca executado por cirurgiões-dentistas qualificados, onde será avaliado suas condições bucais (por exemplo quantas cáries você tem e se sua gengiva está saudável). O tempo do exame na sua boca será de aproximadamente 10 minutos. Convém salientar que utilizaremos também seu prontuário da família e realizaremos algumas perguntas para avaliar suas condições econômicas.

Os exames realizados na sua boca não vão oferecer nenhum risco, onde apenas será feito o exame clínico odontológico, não causando nenhum desconforto para o voluntário. Caso você sentir algum desconforto, favor avisar alguns dos dentistas ou ao pesquisador responsável (Dr. Henri Menezes Kobayashi), que eles suspenderão o exame imediatamente.

Todos os voluntários que participarão da pesquisa e da triagem da família irão receber tratamento odontológico na Unidade Básica de Saúde de sua referência, onde serão realizados procedimentos da atenção básica em saúde; caso haja necessidade os pacientes serão encaminhados pelos cirurgiões-dentistas aos centros de especialidades odontológicas. Mesmo se você abandonar ou recusar a participar da pesquisa, você continuará realizando o tratamento odontológico, sem nenhum prejuízo:

O(A) Sr.(a) receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre qualquer dúvida à cerca dos procedimentos, riscos, benefícios, empregados neste documento e outros assuntos relacionados à pesquisa antes, durante ou após a realização da mesma. Também serão dadas informações sobre as condições de sua saúde bucal e encaminhamento para tratamento odontológico.

Você não terá gastos ou cobranças pela participação do estudo, sendo que todas as avaliações serão realizadas na Unidade Básica de Saúde perto da sua residência, portanto o voluntário não terá gastos com transporte para participar da pesquisa.

As informações obtidas pela participação neste estudo serão mantidas estritamente confidenciais, e os resultados que possivelmente serão divulgados nunca identificarão o voluntário. Além dos pesquisadores de saúde que farão parte da análise

dos resultados e envolvidos neste estudo, agências governamentais locais, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo será realizado, podem precisar consultar os registros. Você não será identificado quando o material de registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

Durante a pesquisa, o Dr. Henri Menezes Kobayashi se encontra comprometido com as normas do Conselho Nacional de Saúde na observação e cumprimento das normas e diretrizes regulamentadas da pesquisa em seres humanos.

Você terá a total liberdade de recusar-se a participar da pesquisa e tem a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer punição ou prejuízo ao atendimento odontológico.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento.

Em caso de dúvida referente à pesquisa, favor entrar em contato com o pesquisador:

Henri Menezes Kobayashi

Telefone: (11) 2035-4922 / (11) 2035-4034

Endereço: Rua Crescente, n. 97 – Jd. Campos, São Paulo, SP

Email: henrimenezeskobayashi@yahoo.com

Em caso de dúvidas e denúncias quanto às questões éticas:

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde – CEP/SMS

Rua General Jardim, 36 – 1º andar Informações/ dúvidas: Fone: 3397-2000

e-mail: smscep@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP. Fone/Fax: (19) 21065349

Endereço: Av Limeira, 901, Bairro Areião, CEP: 13414-903- Piracicaba- SP

email: cep@fop.unicamp.br

www.fop.unicamp.br

Garantia de Esclarecimento

Sua assinatura indica que você autorizou a sua participação como voluntário da pesquisa e que leu e entendeu todas as informações explicadas. Este termo possui duas cópias uma delas ficará em poder do pesquisador responsável que será arquivado junto à documentação referente ao experimento.

São Paulo, ____ de _____ de _____

Nome do voluntário(a) ou responsável

Assinatura do voluntário ou responsável



APÊNDICE E



Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

Faculdade de Odontologia de Piracicaba

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – Gerente UBS

Título da Pesquisa: "Avaliação das condições de saúde bucal em adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco"

Pesquisador Responsável: Henri M. Kobayashi

Telefones para contato: (11) 2035-4922 / 2035-4034

Sr.(a) gerente da Unidade Básica de Saúde

Introdução: O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar de projeto de pesquisa "Avaliação das condições de saúde bucal de adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco", de responsabilidade do pesquisador Henri Menezes Kobayashi.

Justificativa e Objetivos: Para melhorar o serviço em saúde bucal na Atenção Primária este trabalho tem como objetivo avaliar as condições de saúde bucal da população pertencentes ao Programa Saúde da Família na zona leste da cidade de São Paulo.

Metodologia: Todas as avaliações serão realizadas dentro da Unidade Básica de Saúde (UBS) na clínica odontológica. Primeiramente o profissional será convocado para participar de um treinamento para calibração do levantamento epidemiológico. Serão três dias sendo que no primeiro será realizando uma discussão da classificação de risco de cárie e nos dois últimos dias será realizado o levantamento da população assistida pelo Programa Saúde da Família (PSF). Retornando a sua UBS de origem o profissional receberá uma ficha em que no momento que ocorrer a triagem da família, durante o ano, o cirurgião-dentista também classificará estas pessoas. Cabe salientar que não modificará a rotina de trabalho da equipe de saúde bucal. Depois de um ano após a primeira triagem o pesquisador responsável convocará e avaliará novamente estes indivíduos. Nesta pesquisa não haverá a inclusão de pacientes em grupo controle ou placebo e também não haverá métodos alternativos para tratamento e informação. Posteriormente o pesquisador responsável analisará os dados das condições sócio-econômicas dos prontuários familiares dos voluntários da pesquisa.

Descrição crítica dos desconfortos e riscos previsíveis: Os procedimentos realizados não oferecem riscos previsíveis aos cirurgiões-dentistas e aos pacientes, onde apenas será feito o exame clínico odontológico, não causando nenhum desconforto ao profissional e para o paciente.

Benefícios, vantagens diretas, acompanhamento e assistência ao voluntário: Os cirurgiões-dentistas receberão uma capacitação para melhoria da assistência em saúde bucal. Todos os pacientes que participarão da pesquisa e da triagem da família irão receber tratamento odontológico na Unidade Básica de Saúde de sua referência, onde serão realizados procedimentos da atenção básica em saúde; caso haja necessidade os pacientes serão encaminhados pelos cirurgiões-dentistas aos centros de especialidades odontológicas.

Esclarecimentos: O(A) Sr.(a) receberá respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre qualquer dúvida à cerca dos procedimentos, riscos, benefícios, empregados neste documento e outros assuntos relacionados à pesquisa antes, durante ou após a realização da mesma. Também serão dadas informações sobre as condições de sua saúde bucal da população cadastrada em sua Unidade Básica de Saúde.

Despesas: O gerente e nem o voluntário não terá gastos ou cobranças pela participação do estudo, sendo que todas as avaliações serão realizadas na Unidade Básica de Saúde perto da sua residência, portanto o voluntário não terá gastos com transporte para participar da pesquisa.

Sigilo dos Dados: As informações obtidas pela participação neste estudo serão mantidas estritamente confidenciais, e os resultados que possivelmente serão divulgados nunca identificarão o voluntário. Além dos pesquisadores de saúde que farão parte da análise dos resultados e envolvidos neste estudo, agências governamentais locais, o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o estudo será

realizado, podem precisar consultar os registros. O voluntário não será identificado quando o material de registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

Garantia de ressarcimento e previsão de indenização: Não há previsão de indenização e ressarcimento, pois não há riscos previsíveis. No entanto, os pesquisadores responsáveis se encontram comprometidos com as normas do Conselho Nacional de Saúde na observação e cumprimento das normas e diretrizes regulamentadas da pesquisa em seres humanos.

Retirada do Consentimento: O gerente da UBS, os cirurgiões-dentistas e os pacientes tem a liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer punição ou prejuízo.

Entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): O gerente da UBS, os cirurgiões-dentistas e os voluntários receberão uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento.

Em caso de dúvida referente à pesquisa, favor entrar em contato com o pesquisador: Henri Menezes Kobayashi Telefone: (11) 2035-4922 / (11) 2035-4034
Endereço: Rua Crescente, n. 97 – Jd. Campos, São Paulo, SP
Email: henrimenezeskobayashi@yahoo.com

Em caso de dúvidas e denúncias quanto às questões éticas:

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde – CEP/SMS
Rua General Jardim, 36 – 1º andar Informações/ dúvidas: Fone: 3397-2000
e-mail: smscep@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP. Fone/Fax: (19) 21065349
Endereço: Av Limeira, 901, Bairro Areião, CEP: 13414-903- Piracicaba- SP
email: cep@fop.unicamp.br www.fop.unicamp.br

Garantia de Esclarecimento

Sua assinatura indica que você autorizou a participação e a coleta de dados de sua Unidade Básica de Saúde nesta pesquisa e que leu e entendeu todas as informações explicadas. Este termo possui duas cópias uma delas ficará em poder do pesquisador responsável que será arquivado junto à documentação referente ao experimento.

São Paulo, ____ de _____ de _____

Nome do gerente da Unidade Básica de Saúde

Assinatura do gerente da UBS

ANEXO A – CARTA DA COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA



SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
Comitê de Ética em Pesquisa/SMS
Rua General Jardim, 36 – 1º andar – V. Buarque - fone: 3397.2464

1

São Paulo, 15 de março de 2010.
PARECER Nº 96/10 – CEP/SMS
CAAE: 0244.0.162.167-09

Ilmo Sr
Henri Menezes Kobayashi

IDENTIFICAÇÃO

- **Projeto de Pesquisa:** Avaliação das Condições de Saúde Bucal em Adolescentes e Adultos Utilizando a Classificação de Risco
- **Pesquisador Responsável:** Henri Menezes Kobayashi
- **Instituição:** Faculdade de Odontologia de Piracicaba
- **Local onde os dados serão coletados:** 10 Unidades Básicas de Saúde do Programa Saúde da Família (PSF) da Coordenadoria Regional de saúde Leste

I - Sumário Geral do Protocolo

A saúde bucal é parte integrante e inseparável da saúde geral, e está diretamente relacionada com as condições de vida do indivíduo (saneamento, alimentação, moradia, trabalho, educação, renda, transporte, lazer, liberdade, acesso e posse de terra).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), no ponto de vista de saúde pública, considerou como risco à saúde bucal um grupo de cinco doenças: cárie dentária, a doença periodontal, o câncer bucal, fissuras lábio-palatinas e a maloclusão (OMS, 1989).

Os levantamentos básicos de saúde bucal são usados para a coleta de informações sobre o estado de saúde bucal e as necessidades de tratamento de uma população, e posteriormente, para monitorar as mudanças nos níveis e padrões da doença. Desta maneira, é possível avaliar a conveniência e a eficácia dos serviços que estão sendo fornecidos, e planejar ou modificar os serviços de saúde bucal e programas de treinamento quando necessário (OMS, 1997).

A investigação será realizada em 10 Unidades Básicas de Saúde do Programa Saúde da Família (PSF) localizadas na zona Leste da Cidade de São Paulo. Serão examinados 1000 pacientes sendo 500 da faixa etária entre 12 e 19 anos e 500 entre 35 a 44 anos.

O estudo terá os seguintes objetivos:

1. Avaliar as condições de saúde bucal de adolescentes e adultos utilizando a classificação de risco de cárie preconizado pela Secretaria Municipal de Saúde Bucal, na atenção primária, no município de São Paulo;
2. Avaliar a reprodutibilidade da Classificação de Risco de Cárie dentária utilizada no município e Estado de São Paulo;
3. Avaliar a prevalência de indivíduos saudáveis, em risco de adoecer e doentes, segundo a classificação de risco de cárie que passaram pela 1ª triagem (1º exame clínico) e 2ª triagem (2º exame clínico) nas Unidades Básicas de Saúde do PSF;
4. Analisar as condições de saúde bucal para verificar se houve melhora ou não nos riscos das doenças cárie e associar essa melhora ao nível de classificação recebido, as variáveis sócio-econômicas e o risco familiar.

Como resultado, espera-se obter dados que favoreçam o planejamento de ações em saúde bucal dentro do ambiente de trabalho das Unidades Básicas de Saúde e na Atenção Básica de saúde, para melhoria no atendimento e otimização do trabalho.

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/comite_de_etica/

CAAE: 0244.0.162.167-09

II - Considerações.

A Folha de Rosto está corretamente preenchida, o currículo do pesquisador responsável está de acordo com a proposta da pesquisa. O cronograma está adequado.

O orçamento detalhado é um documento padrão da Instituição Vinculada e os custos da pesquisa estarão a cargo do próprio pesquisador.

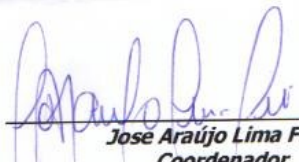
A metodologia, no que se refere à análise dos problemas bucais está detalhada e impõe condição de risco/desconforto ao sujeito da pesquisa dado que os sujeitos serão examinados por 10 cirurgiões-dentistas no mesmo dia.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - adequado.

III - Parecer do CEP: Projeto APROVADO

Antes do início da coleta de dados, alertamos para a necessidade de contato com o gerente da unidade quando não foi ele quem autorizou a realização da pesquisa.

Salientamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. O relatório final deve ser apresentado ao CEP, logo que o estudo estiver concluído.


Jose Araújo Lima Filho
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/SMS

ANEXO B – Submissão ao periódico Revista de Saúde Pública

**Revista de
Saúde Pública**

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública


Informações Gerais
Edição Atual
Busca
Política Editorial
Instruções aos Autores
Corpo Editorial
Assinatura
Sites Correlatos
Fale Conosco
Submissão de Artigos
Sair

Visualizar Artigo Enviado

Utilize esta tela para visualizar o artigo submetido.

Título com o idioma original do manuscrito:

Título traduzido:

Título resumido:

Idioma original do texto:

Número anterior (Preencher somente se o manuscrito já foi submetido anteriormente):

Área:
☐ Antropologia e saúde
☒ Atenção Básica e Atenção Primária em saúde
☐ Bioestatística
☐ Ciência política e saúde
☐ Comunicação social e saúde
☐ Condições de vida e situação de saúde

***Palavras-chave em Português ou Espanhol: (separados por ponto)**

ANEXO C – Submissão ao periódico Arquivos em Odontologia



Ofício nº 110/2012

Belo Horizonte, 30 de maio de 2012.

Prezados autores,

Temos o prazer de informar que o artigo *"Accuracy and reproducibility of dental caries risk classification in São Paulo, Brazil"* de autoria de *Henri Menezes Kobayashi, Antonio Carlos Pereira, Marcelo de Castro Meneghim e Glauca Maria Bovi Ambrosano* foi aceito para a publicação na revista "Arquivos em Odontologia".

Obrigada por escolherem nossa revista para publicarem o seu trabalho!

Atenciosamente,

Editora Assistente

Arquivos em Odontologia – UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627 – sl 3312 - Pampulha - CEP: 31.270-901 - Belo Horizonte - Minas Gerais
Telefone: (31) 3409-2470. Telefax: (31) 3409-2372. e-mail: odontoarquivos@gmail.com

ANEXO D: Submissão ao periódico Revista Ciência & Saúde Coletiva

Re: Artigo Relação_Cárie_Risco_Familiar

Hide Details

FROM: Clara Santos +

Monday, February 13, 2012 4:09 PM

TO: Henri Menezes



CC: Neusa Goya +

Prezado Henri,

Sei que já te respondi mas vou reforçar o recebimento.

Prezado colaborador, receberemos seu artigo e lhe informo que ele está sendo imediatamente encaminhado a nossos editores-convidados que farão a pré-seleção dos que devem compor o número temático da revista Ciência & Saúde Coletiva. Caso o seu seja selecionado ou não você será avisado logo que a chamada pública se encerrar (30 de abril). Aviso-lhe também que os textos pré-selecionados serão enviados para a Editoria da Revista e seguirão o processo editorial que contempla, inclusive o aval de dois pareceristas.

Qualquer outra informação, por favor, não hesite em me contatar por email. Agradeço sua importante colaboração.

Att,
Clara

Em 8 de fevereiro de 2012 15:04, Henri Menezes <henrimenezeskobayashi@yahoo.com> escreveu:

ANEXO E: MENÇÃO HONROSA NO X SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO FOP-UNICAMP



CERTIFICADO

Certifico que o trabalho "RELAÇÃO ENTRE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CÁRIE DENTÁRIA E ESCALA DE RISCO FAMILIAR.", dos autores KOBAYASHI, H.M.; PEREIRA, A.C.; MENECHIM, M.C.; FERREIRA, R.I.; AMBROSANO, G.M.B., recebeu Menção Honrosa da Sessão Paineis - Área Social, no X Seminário de Pós-Graduação FOP-Unicamp, realizado nos dias 26 e 27 de abril de 2012, na Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP.*

Piracicaba, 27 de abril de 2012

Profa. Dra. Renata Cunha Matheus Rodrigues Garcia
Coordenadora do Seminário de Pós-Graduação FOP/Unicamp