**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CLÍNICA INFANTIL**

Sara Silva de Oliveira

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E SAÚDE
BUCAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 3 A 15 ANOS**

Ribeirão Preto

2015

Sara Silva de Oliveira

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E SAÚDE
BUCAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 3 A 15 ANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria, área de Concentração em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Ciências Odontológicas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raquel Assed Bezerra Segato

Ribeirão Preto

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Silva de Oliveira, Sara.

Associação entre fatores sociodemográficos e saúde bucal em crianças e adolescentes de 3 a 15 anos, Ribeirão Preto, 2015.

80p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP – Programa de Pós-graduação em Odontopediatria.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raquel Assed Bezerra Segato

1. Cárie dentária, 2. IMC, 3. Indicadores.

SARA SILVA DE OLIVEIRA

Oliveira, SS. Associação entre Fatores Sociodemográficos e Saúde Bucal em Crianças e Adolescentes de 3 a 15 anos.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria, área de Concentração em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Ciências Odontológicas.

Data da defesa: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DADOS CURRICULARES

SARA SILVA DE OLIVEIRA

Nascimento	17 de dezembro de 1987 – Manaus/AM
Filiação	Paulo Teixeira de Oliveira Maria Vidal da Silva
2007-2012	Curso de Graduação em Odontologia Universidade do Estado do Amazonas – UEA
2011-2012	Iniciação Científica – Bolsista FAPEAM
2012-2012	Curso de Habilitação em Laserterapia nas Ciências Odontológicas Faculdades Integradas do Norte de Minas – FUNORTE
2013-2015	Curso de Especialização em Odontopediatria Associação Odontológica de Ribeirão Preto – Ribeirão Preto/SP
2013-2015	Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Odontologia Área de Concentração: Odontopediatria Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de de São Paulo – FORP/USP Orientadora: Prof ^a . Dr ^a . Raquel Assed Bezerra Segato Bolsa: CAPES
2015-2016	Curso de Especialização em Saúde Coletiva Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Dedicatória

Dedico este trabalho,

À minha mãe Maria Vidal, por sonhar os meus sonhos junto comigo. Por segurar na minha mão, mesmo à distância. Por ser o meu incentivo e espelho em todas as esferas. Por me apoiar em todas as minhas decisões. Obrigada por abdicar de tanta coisa pela minha educação e felicidade. Dedico este trabalho à mulher de toda e para toda a minha vida. Amo-te.

Agradecimentos Especiais

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Primeiramente agradeço a Deus, sem Ele nada sou. Por ser o meu maior companheiro durante toda a minha vida. Por seu cuidado, proteção e amor incondicional. A graça de Deus esteve sempre comigo. Obrigada, meu Pai, por até aqui ter me ajudado.

*À minha irmã, **Suzane Oliveira**, por ser suporte e apoio nas horas difíceis e companheira em todos os momentos. Por apostar todas as suas fichas em mim. Eu tenho a melhor irmã do mundo. Amo você.*

*Ao meu pai, **Marco Antonio**, por sempre acreditar em mim e nunca me deixar na mão. Abdicando de muitas coisas por mim. Obrigada.*

*Aos meus irmãos, **Micael e Yuri Porto**, por serem a alegria da casa, meu apoio e refúgio.*

*Ao meu querido amigo, **André Dutra**, por ser o meu maior exemplo de profissional, amigo, companheiro, pessoa. Por fazer eu enxergar além e correr atrás dos meus sonhos. Foi quem me ensinou a não criar raízes na terra e ir em busca dos meus ideais, independente do lugar. Você foi fundamental nesses últimos anos.*

*Às minhas irmãs de Ribeirão Preto, **Claudia, Gabi e Sofia**. Sem vocês não chegaria até aqui. Obrigada pela força, amizade e apoio incondicional. Nada seria a mesma coisa sem vocês. Obrigada por TUDO, absolutamente. Levarei essa amizade sempre comigo, aonde quer que eu vá. Vocês deixaram tudo mais leve e ameno.*

*À amiga, companheira e apoio absoluto, **Thalita Souza**, por toda compreensão e amizade que se fortaleceu com a distância e num quebra-cabeça que parecia não ter fim.*

A todas as crianças que passaram e ainda passarão por mim, pela simplicidade, ingenuidade e aprendizado que nos passam. Por serem o meu objetivo inicial e final da minha dedicação.

Agradecimientos

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora **Profa. Dra. Raquel Assed Bezerra Segato**, por ter sido a minha primeira mola propulsora de estímulo para mudar de cidade e realizar um dos meus sonhos e por não desistir de mim. Que Deus abençoe infinitamente você e sua família. Muito obrigada.

À **Dra. Erika Calvano Küchler**, por ter me adotado por alguns meses em Ribeirão Preto, por ser incansável em puxar minha orelha quando precisava. Obrigada pela amizade, pelo apoio incondicional, pela compreensão, colaboração e principalmente, por todo conhecimento passado para mim. Serei eternamente grata a você.

À **Driely Barreiros** por ter me ajudado nesta pesquisa e por unir forças junto comigo para vencermos as batalhas diárias. Obrigada por todo o seu apoio, minha cara.

À **Universidade de São Paulo**, na pessoa do atual reitor, **Prof. Dr. Marco Antonio Zago** e do vice-reitor, **Prof. Dr. Vahan Agopyan**.

À **Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, na pessoa do diretor **Prof. Dr. Valdemar Mallet da Rocha Barros** e da Vice-Diretora **Prof. Dra. Léa Assed Bezerra da Silva**.

À **Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, na pessoa da coordenadora, **Profa. Dra. Raquel Assed Bezerra Segato** e da vice coordenadora, **Profa. Dra. Léa Assed Bezerra da Silva**, pela honra de ser aluna deste programa de excelência.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pela bolsa concedida para a viabilização do curso.

Aos professores do Departamento de Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo: **Profa. Dra. Adelvina Campos de Freitas, Profa. Dra. Alexandra Mussolino de Queiroz, Profa. Dra. Andiará de Rossi Daldegan, Prof. Dr. Fabrício Kitazono de Carvalho, Profa. Dra. Kranya Victoria Díaz Serrano, Profa. Dra. Lea Assed Bezerra da Silva, Profa. Dra. Maria Cristina Borsatto, Profa. Dra. Maria da Conceição Pereira Saraiva, Prof. Dr. Paulo Nelson Filho, Prof. Dr. Fábio Lourenço Romano, Prof. Dr. José Tarcísio Lima Ferreira, Prof. Dra. Mírian Aiko Nakane Matsumoto, Prof. Dra. Maria Bernadete Sasso Stuani, Prof. Dr. Adilson Tomasin** por todos os ensinamentos teóricos e práticos adquiridos para o meu aprimoramento pessoal e profissional. Obrigada a todos vocês.

A todos os **professores convidados** que tive a honra de conhecer durante o curso de Mestrado. Obrigada por todos os ensinamentos.

Ao **Prof. Dr. Paulo Nelson Filho**, pela humildade e exemplo de profissional. Muito obrigada por todos os conhecimentos transmitidos, você é uma inspiração para mim. Que você continue sendo essa luz por onde passa.

À **Profa. Dra. Maria Cristina Borsatto**, pela cumplicidade, amizade e pelas palavras de apoio nos momentos que mais precisei. Muito obrigada pelo carinho.

Aos funcionários do Departamento da Clínica Infantil, **Dr. Francisco Wanderlei Garcia de Paula e Silva, Dra. Carolina Torres Mantovani, Dra. Marília Pacífico Lucisano, Nilza Letícia Magalhães, Marco Antonio do Santos, Fatima Aparecida Jacinto Daniel, Filomena Leli Placciti, Matheus Morelli Zanela, Benedita Rodrigues (Ditinha), Rosemary Alves**, pela atenção e carinho. Obrigada.

À secretária da pós-graduação **Micheli Cristina Leite Rovanholo**, pela preocupação e carinho com os seus. Obrigada pela atenção e prestatividade, sempre com seus abraços matinais. Muito obrigada por tudo, Mi.

Aos funcionários da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, **Isabel Cristina Galino Solá, José Aparecido Neves do Nascimento, Karina Dadalt, Fernando, Regiane Cristina Moi Sacilotto, Renata Aparecida Fernandes, Vera Scandelai**, por toda colaboração e apoio durante as minhas atividades nas Clínicas da Faculdade. Sempre muito prestativos e dispostos a ajudar.

Aos parceiros da Pós-graduação, **Ana Caroline Fumes, Carolina Maschietto Pucinelli, Cíntia Guimarães de Almeida, Claudia Maria Carpio Bonilla, Daniela Silva Barroso, Daniele Luca Longo, Danielly Cunha Araújo Ferreira, Denise de Souza Matos, Driely Barreiros, Elaine Machado Pinguero, Francine Lorencetti da Silva, Juliana Arid, Katharina Morant Holanda de Oliveira, Késsia Suênia Fidelis de Mesquita Guimarães, Larissa Nogueira Soares Ribeiro, Leonardo Gontijo Matos, Lídia Regina da Costa Hidalgo, Maria Gabriela Flores Bracho, Mariana de Oliveira Daltoé, Mariana Alencar Nemezio, Mariele Andrade, Marina Mocardini Vilela, Paula Regina Ávila Silvano, Priscilla Coutinho Romualdo, Rodrigo Alexandre Valério, Silvana Aparecida Fernandes Polizeli, Talitha de Siqueira Mellara**. Obrigada pelos momentos compartilhados e apoio dado.

Às meninas do Mestrado, **Carolina Maschietto Pucinelli, Claudia Maria Carpio Bonilla, Francine Lorencetti da Silva, Juliana Arid, Mariana de Oliveira Daltoé, Marina Moscardini Vilela, Paula Regina Ávila Silvano, Sofia Sampaio de Souza Farias**, pela união, força e conhecimentos compartilhados. Levarei um pouco de cada uma de vocês. Muito obrigada pela convivência.

Aos meus amigos de Manaus pelo eterno apoio e por cuidarem da nossa amizade mesmo à distância. **Eduardo e Aristides** por terem sido minha válvula de escape por muitos finais de semana em Ribeirão Preto. **Mayara Noronha, Ygor Telles, Thalita Zanes, Jussara Araújo, Yanna Melo, Suelen Fernandes, Gabriella Anizio, Karine Dutra**, muito obrigada pela força, amizade sincera, por todas as palavras de incentivo e de apoio. Amo vocês.

*"De tudo ficaram três coisas:
A certeza de que estamos começando
A certeza de que é preciso continuar
A certeza de que podemos ser interrompidos antes de terminar.
Portanto devemos:
Fazer da interrupção, um caminho novo
Da queda, um passo de dança
Do medo, uma escada
Do sonho, uma ponte...
Da procura, um encontro"*

(Fernando Pessoa)

Resumo

Oliveira, SS. **Associação entre Fatores Socio-Demográficos e Saúde Bucal em Crianças e Adolescentes de 3 a 15 anos.** [dissertação]. Ribeirão Preto: FORP-USP, 2015.

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de cárie dentária e sua associação com índice de massa corpórea (IMC), bem como seus fatores de risco demográficos (sexo e idade), socioeconômicos, familiares (escolaridade dos pais, número de filhos) e comportamentais (dieta e práticas de higiene bucal) de crianças e adolescentes. Duzentos e trinta e sete crianças e adolescentes foram inseridos neste estudo. Após a autorização de participação, aplicou-se um questionário, realizou-se exame clínico intrabucal das crianças e a coleta dos dados antropométricos. Os parâmetros analisados neste estudo foram peso, altura, IMC-para-idade e número de dentes cariados, extraídos e obturados para posterior cálculo do ceo-d ou CPO-D para dentes decíduos e permanentes, respectivamente. Teste do Qui-quadrado e o teste T foram usados para analisar a associação entre as variáveis (idade, etnia, gênero, hábitos de higiene bucal e alimentar) e alterações do IMC. A média e desvio padrão do índice ceo-d nos grupos de baixo peso, peso normal, grupos de sobrepeso e obesidade, foram de 9.5 (± 0.70), 5.06 (± 4.54), 7.66 (± 4.41), e 6 (± 5.19), respectivamente ($p>0,05$). A porcentagem de indivíduos que estavam com a dentição hígida foi de 13,5%. Houve uma associação entre prevalência de cárie e etnia ($p<0,05$), indivíduos de cor branca e parda apresentaram maiores índices de cárie do que os indivíduos pretos. Características sociodemográficas como escolaridade materna e paterna não influenciaram na experiência de cárie das crianças e adolescentes ($p>0,05$). Em relação aos hábitos alimentares na primeira infância, o tempo de aleitamento materno não influenciou na experiência de cárie ($p>0,05$), por outro lado, o açúcar acrescido na mamadeira esteve associado à doença cáries ($p<0,05$). A escovação diária realizada somente pela criança, sem supervisão dos pais ou responsáveis, foi significativamente associada com a cárie. Não houve associação entre cárie dentária e IMC.

Palavras-chave: cárie, IMC, indicadores.

Abstract

Oliveira, SS. **Socio-demographic factors and association between oral health in children and teenagers 3-15 years.** [dissertation]. Ribeirão Preto: FORP-USP, 2015.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the prevalence of dental caries and its association with body mass index (BMI), as well as their demographic risk factors (gender and age), socioeconomic, family (parents' education, number of children) and behavioral (diet and oral hygiene practices) of children and adolescents. Two hundred and thirty-seven children and adolescents 3-15 years treated were entered into this study at the Ribeirão Preto Dental School - USP. After the authorization of participation, we applied a questionnaire and an intraoral clinical examination of children was held and the collection of anthropometric data. The parameters analyzed in this study were weight, height, BMI-for-age and number of decayed teeth extracted and sealed for subsequent calculation of the dmft and DMFT for deciduous and permanent teeth, respectively. It was used the Chi-square test and T test to analyze the association between variables (age, ethnicity, gender, oral hygiene and dietary habits) and changes in BMI. The mean and standard deviation of the DMFT in groups of underweight, normal weight, overweight and obese groups were 9.5 ($\pm$ 0.70), 5.06 ($\pm$ 4.54), 7.66 ($\pm$ 4.41), and six ($\pm$ 5.19), respectively ($p > 0.05$). The percentage of subjects who were healthy female with the teeth was 13.5%. There was an association between caries prevalence and ethnicity ($p < 0.05$), white and brown colored individuals had higher caries rates than black individuals. Socio-demographic characteristics such as maternal and paternal schooling did not influence the caries experience of children and adolescents ($p > 0.05$). With regard to eating habits in early childhood, the duration of breastfeeding did not affect the caries experience ($p > 0.05$), on the other hand, sugar plus the bottle was associated with caries disease ($p < 0.05$). Daily brushing performed only by the child without supervision of parents or guardians, was significantly associated with caries. There was no association between dental caries and BMI.

Key words: caries, BMI, indicators.

Lista de Figuras

Lista de Figuras

Figura 1. Distribuição dos participantes de acordo com a etnia41

Figura 2. Representação gráfica da comparação entre número de irmãos com frequência de cárie dentária43

Figura 3. Representação gráfica da porcentagem e frequência do índice de cárie associado à pessoa que realiza a escovação dentária da criança.....46

Lista de Tabelas

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características da amostra em relação à média de idade, dados antropométricos, distribuição por categoria de IMC e gênero	43
Tabela 2. Características da amostra em relação à etnia, média de idade das mães, nível de escolaridade dos pais e média de escovação diária	44
Tabela 3. Frequência de indivíduos participantes do estudo que realizavam diferentes hábitos alimentares nos primeiros anos de vida (0-3 anos de idade).....	46
Tabela 4. Associação entre hábitos de higiene bucal e média de CPO-D entre os participantes do estudo	47
Tabela 5. Associação entre hábitos alimentares e média de CPO-D entre os participantes do estudo	48
Tabela 6. Valores médios de CPO-D de acordo com os fatores socioeconômicos e sociodemográficos e comparação estatística entre esses dados	49
Tabela 7. Classificação do status de peso corporal segundo o gênero e médias de peso, altura e IMC	51
Tabela 8. Faixas etárias, classificação segundo o tipo de dentição (decídua, permanente ou mista), médias dos índices de ceo-d e CPO-D e médias do IMC de acordo com a faixa etária	52
Tabela 9. Análises univariadas e multivariadas de experiência de cárie	53

Lista de Abreviaturas e Siglas

Lista de Abreviaturas e Siglas

- ceo-d – Dentes decíduos cariados, indicados para extração e obturados
- CPO-D – Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
- IMC – Índice de Massa Corporal
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- WHO – *World Health Organization*

Sumário

Sumário

1 INTRODUÇÃO	27
2 PROPOSIÇÃO	34
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	36
3.1 Participantes.....	36
3.2 Critérios de Elegibilidade.....	36
3.3 Coleta de dados e anamnese.....	37
3.4 Exame Bucal	37
3.5 Coleta dos dados antropométricos.....	38
3.6 Análise dos dados	39
4 RESULTADOS	41
4.1 Caracterização da amostra	41
4.2 Associação entre fatores comportamentais e cárie dentária	44
4.2.1 Hábitos alimentares nos primeiros anos de vida	44
4.2.2 Hábitos de higiene bucal	46
4.2.3 Prevalência de cárie em crianças e adolescentes de 3 a 15 anos de idade atendidos na Clínica Infantil da FORP-USP	48
4.2.4 Dados antropométricos: peso e altura de crianças e adolescentes	50
4.3 Associação entre cárie dentária e Índice de Massa Corporal.....	51
5 DISCUSSÃO	55
6 CONCLUSÕES	65
REFERÊNCIAS	67
ANEXO.....	76
ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	76
APÊNDICE	79
APÊNDICE A - FICHA DE ANAMNESE E EXAME CLÍNICO.....	79

Introdução

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é um importante problema de saúde pública, considerada uma epidemia mundial e uma das doenças da cavidade bucal mais prevalentes em crianças nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos (Sheiham, 1984; Selwitz et al., 2007; Kumar et al., 2014). Segundo o Relatório Mundial sobre Saúde Bucal realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2003, 60-90% das crianças em todo o mundo já teve experiência com a doença cárie até os 12 anos de idade, sendo mais prevalente em países asiáticos e latino-americanos (OMS, 2003; Petersen et al., 2005; Yang et al., 2015).

A prevalência de cárie dentária é tema principal de diversas pesquisas epidemiológicas realizadas no mundo inteiro uma vez que essa doença não causa danos somente ao dente, sendo também responsável por alterações na cavidade bucal e outras áreas do corpo humano (OMS, 2003), ocorrendo um impacto considerável sobre os indivíduos, como resultado de dor e sofrimento, comprometimento da função e redução da qualidade de vida, é considerável. Além disso, o tratamento tradicional da doença cárie é ainda considerado de alto custo, sendo a quarta doença mais cara para tratamento nos países industrializados. Em muitos países de baixa renda, onde o tratamento deveria estar disponível, os custos de cárie dentária em crianças só ultrapassaria o orçamento total de cuidados de saúde geral (Yee e Sheilam, 2002).

O padrão de prevalência de cárie dentária pode variar com a idade, gênero, condição socioeconômica, raça, localização geográfica, hábitos alimentares e práticas de higiene bucal (Brown et al., 2000; Kumar et al., 2014).

Atualmente, a distribuição e gravidade de cárie dentária varia em diferentes partes do mundo e no interior de uma mesma região ou país (WHO, 2003; Petersen, 2005; Petersen et al., 2005; Bratthall et al., 2006). Para a dentição permanente, a gravidade de cárie dentária é rotineiramente medida pelo índice CPO-D (Cariados, Perdidos e Obturados). Conforme o Banco de Dados de Saúde Bucal Global da OMS, o índice de cárie dentária global entre crianças de 12 anos é de 1,6 dentes. Entretanto, esse índice não destaca as diferenças entre regiões (WHO, 2011).

O nível da doença em crianças de 12 anos é relativamente alto nos continentes americano e europeu, sendo um pouco menor nas crianças das regiões do Mediterrâneo Oriental e do Pacífico Ocidental, enquanto a cárie dentária é menos grave no Sudeste Asiático e na região africana (WHO, 2011).

Os dados do Centro de Controle de Doenças (CDC) dos EUA demonstraram que a prevalência de cárie não tratada na dentição decídua entre crianças 6-11 anos de idade é de 25%. Além disso, quase 60% das crianças de 12 a 15 anos de idade apresentaram pelo menos um dente cariado ou uma restauração e isso aumenta para 78% em menos de 16 anos (Beltran-Aguilar et al., 2005).

Dados de pesquisas no Brasil apresentam um declínio acentuado na cárie dentária (OMS, 2010). Segundo os levantamentos epidemiológicos em saúde bucal realizados no Brasil nos anos de 1986, 1996, 2004 e 2010, há uma tendência de diminuição da experiência de cárie dentária aos 12 anos, mensurada pelo índice de dentes cariados, perdidos ou obturados em dentição permanente, com os valores médios de 6,65, 3,06, 2,8 e 2,1, respectivamente (Brasil, 2012). Segundo esses dados, o número de dentes cariados não tratados também vem diminuindo. Em 2003, o componente cariado (C) do índice CPO-D, em adolescentes brasileiros, representava 60,71% do índice CPO-D (1,7 de 2,8) (Brasil, 2004) e, em 2010, foi

representado por 57,14% do índice CPO-D (1,2 de 2,1) (Brasil, 2012). A queda nos índices de cárie dentária pode ser atribuída à melhoria das condições de vida da população, como a expansão da fluoretação das águas de abastecimento público, a introdução de dentifrícios fluoretados e a mudança de enfoque nos programas de odontologia em saúde pública, em todas as regiões do Brasil, com introdução de atividades educativas em saúde bucal (Narvai et al., 2006). Neste contexto alia-se os demais avanços socioeconômicos e educacionais ocorridos no Brasil nas últimas décadas.

Por outro lado, já em relação a dentição decídua, segundo os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, realizada pelo Ministério da Saúde em 2010, a média nacional do índice ceo-d (dentes cariados, indicados para extração ou obturados) em crianças de 5 anos de idade foi de 2,43, com uma variação de 2,10 (região Sudeste) a 3,37 (região Norte). Os dados do SB Brasil 2012 demonstram uma alta prevalência de cárie precoce da infância em todas as regiões do Brasil como um todo, além de evidenciar desigualdades regionais importantes e o efeito de polarização da doença (Brasil, 2012).

Um grupo central de fatores de risco modificáveis é comum a muitas doenças crônicas e lesões. As quatro doenças não transmissíveis mais importantes - doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças pulmonares obstrutivas crônicas - compartilham fatores de risco comuns com doenças bucais e que estão relacionadas ao estilo de vida. Por exemplo, os hábitos alimentares são significativos para o desenvolvimento dessas doenças não transmissíveis e influencia o desenvolvimento de cárie dentária (WHO, 2003).

A doença cárie, como qualquer outra doença crônica, apresenta uma dimensão multifatorial que identifica fatores de risco individuais em níveis

demográficos, socioeconômicos, comportamentais, biológicos e microbiológicos (Harris et al., 2004). Entretanto, tais fatores agem de forma diferente quanto à determinação de cárie nos primeiros anos de vida em função de algumas peculiaridades como o início da erupção dos dentes, a fase de colonização dos micro-organismos envolvidos com a etiologia da cárie, o desenvolvimento inicial dos sistemas de defesa, a transição na dieta envolvendo aleitamento materno, mamadeira e primeiros alimentos sólidos (Ismail, 1998; Seow, 1998).

Dentre os fatores demográficos associados à cárie destaca-se o gênero e a idade. Em relação ao sexo dos indivíduos, há na literatura estudos que compararam o risco de cárie entre os sexos e não observaram diferença entre crianças do gênero masculino e feminino (Wei et al., 1993; Tomita et al., 1996; Amarante et al., 1998; Chu et al., 1999; Ferreira et al., 2007). Por outro lado, alguns estudos no Brasil (Bönecker et al., 1997; Maciel et al., 2001) e em outros países (Li e Caufield, 1995; Hashim et al., 2006; Hallett e O'Rourke, 2006) demonstraram um maior risco e severidade de cárie em crianças do sexo masculino.

A prevalência e severidade da cárie dentária tendem a aumentar com a idade (Ferreira et al., 2007). Entretanto, este aumento não é linear, uma vez que o maior acréscimo de lesões e maior progressão da doença parece ocorrer entre 1 e 2 anos de idade (Rajab et al., 2002; Bönecker et al., 2002; Cariño et al., 2003; Thitasomakul et al., 2006; Ferreira et al., 2007) e entre 2 e 3 anos de idade (Tsai et al., 2006).

Já em crianças pré-escolares e escolares, outros fatores demográficos têm sido associados com maior risco de cárie como a idade materna e a ordem de nascimento da criança (Matilla et al., 2000; Hallett e O'Rourke, 2006). A menor idade materna foi relatada como condição de risco à cárie (Holt et al., 1996; Maciel et al., 2001; Hallett e O'Rourke, 2006). A ordem de nascimento da criança também pode

influenciar em um maior risco à cárie em função da pouca experiência e conhecimento dos pais quanto aos cuidados essenciais à criança (AAPPS, 2003; Tsai et al., 2006).

Diversos estudos têm demonstrado a correlação entre saúde bucal e outros fatores como índice de massa corpórea e escolaridade materna (Peres et al., 2000; Gushi et al., 2005; Moura et al., 2006; Almeida et al., 2010; Heinrich-Weltzien et al., 2013; Shahraki et al., 2013; Panwar et al., 2014; Punitha et al., 2014). Crianças que vivem em precárias condições socioeconômicas e cujos pais apresentam baixa escolaridade são consideradas mais suscetíveis à experiência de cárie; muitas vezes, elas apresentam subnutrição, elevada ingestão de alimentos açucarados e baixo padrão de higiene bucal (Seidi e Célio, 2004; Almeida, 2010).

Outros estudos sobre a etiologia da cárie dentária destacam como fatores de risco o consumo de alimentos e bebidas com alto teor de carboidratos refinados, o uso de mamadeira por um período prolongado, higiene bucal deficiente, entre outros (Masood et al., 2012; Yang et al., 2015). Dada a forte evidência da relação da cárie dentária com padrões alimentares irregulares e a ligação entre o consumo alimentar anormal e obesidade (Gidding et al., 2005), uma associação entre cárie dentária e obesidade poderia ser plausível. Vários relatos descreveram a relação entre cárie dentária e peso corporal, indicando que crianças obesas tinham mais experiência de cárie dentária do que as crianças com peso normal (Alm et al., 2008; Vázquez-Nava et al., 2010; Costacurta et al., 2011; Loyola-Rodriguez et al., 2011; Thippeswamy et al., 2011; Costacurta et al., 2014; Yao et al., 2014).

Recentemente, um estudo realizado na China, associou experiência de cárie com o peso de crianças com idade de 8 anos. Foi observado que as crianças com baixo peso apresentavam experiência de cárie mais severa (Yang et al., 2015).

No entanto, outros estudos concluíram que não houve diferença significativa no índice CPOD/ ceo-d entre grupos com diferentes índices de massa corporal (IMC) em diferentes faixas etárias (D'Mello et al., 2011; Freitas et al., 2014; Sede e Ehizele, 2015).

Portanto, ainda não há nenhum consenso sobre a relação entre a obesidade e a cárie dentária em crianças (Yang et al., 2015).

É importante ressaltar a importância de programas preventivos diante da relevância da doença cárie. Para isso, é preciso conhecer a etiologia dessa doença multifatorial, bem como os fatores comportamentais, socioeconômicos e microbiológicos, que ainda não foram esclarecidos em sua totalidade (Hallet e O'Rourke, 2006; Finlayson et al., 2007; Selwitz et al., 2007).

Proposição

2 PROPOSIÇÃO

Assim, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de cárie dentária e sua associação com índice de massa corpórea (IMC), bem como seus fatores de risco demográficos (sexo e idade), socioeconômicos, familiares (escolaridade dos pais, número de filhos) e comportamentais (dieta e práticas de higiene bucal) de crianças e adolescentes de 3 a 15 anos de idade, atendidos na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP).

As hipóteses a serem confirmadas ou rejeitadas é que crianças com sobrepeso ou obesidade apresentarão mais experiência de cárie dentária quando comparadas com crianças de peso normal, assim como a associação positiva entre cárie dentária com fatores de risco como etnia, hábitos alimentares na primeira infância e hábitos de higiene bucal, escolaridade materna e paterna e número de filhos.

Material e Métodos

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi desenvolvido um estudo transversal descritivo/analítico com crianças e adolescentes com idade entre 3 e 15 anos que procuraram atendimento odontológico na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP) entre anos de 2014 e 2015. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FORP-USP (CAAE 35323314.7.0000.5419, Anexo A).

3.1 Participantes

A participação dos indivíduos no estudo ocorreu de forma voluntária e após assinatura dos pais ou responsáveis do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), nos quais os objetivos, benefícios e risco inerentes ao estudo foram descritos. Após a autorização de participação, aplicou-se um questionário, realizou-se exame clínico intrabucal das crianças e a coleta dos dados antropométricos.

Em relação ao índice de cárie, foram considerados 3 grupos: indivíduos livres de cárie (CPO-D=0), indivíduos com baixo índice de cárie (CPO-D $\leq$ 3) e indivíduos com alto índice de cárie (CPO-D>3).

Para avaliação da escolaridade paterna, foi considerado baixo nível escolar (ensino fundamental completo ou incompleto) e alto nível escolar (ensino médio ou superior).

3.2 Critérios de Elegibilidade

Os critérios de inclusão dos indivíduos na pesquisa foram: ter idade entre 3 e 15 anos, ser atendidos na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia

de Ribeirão Preto/USP, ter um bom estado de saúde geral relatado, não estar sob tratamento odontológico e não ter recebido orientações de higiene bucal nos últimos 6 meses.

Os critérios de exclusão da pesquisa foram: não possuir o TCLE assinado pelos pais ou responsáveis, usar aparelho ortodôntico fixo e/ou apresentar alguma alteração sistêmica.

3.3 Coleta de dados e anamnese

Todos os pais ou responsáveis responderam ao questionário com relação as características das crianças (sexo, idade, etnia), história médica desde a gestação, hábitos de higiene bucal, informações dietéticas nos primeiros anos de vida, nível de escolaridade dos pais, número de irmãos, história médica da mãe durante a gestação, hábitos deletérios do participante como uso de chupeta, dedo ou onicofagia e uso de fluoretos (Apêndice A).

3.4 Exame Bucal

Participaram deste estudo três examinadores calibrados (profissionais especializados) que realizaram o exame bucal e coletaram os dados antropométricos. Os examinadores foram instruídos quanto aos critérios de diagnóstico e codificação. O índice Kappa inter-examinador foi de 0,81.

Para a avaliação da experiência de cárie dentária dos participantes do estudo foi utilizado o índice CPO-D (dentes permanentes cariados, perdidos ou obturados) e ceo-d (dentes decíduos cariados, indicados para extração ou obturados) para dentes permanentes e decíduos, respectivamente, de acordo com os critérios de diagnóstico da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997).

O exame clínico foi realizado sob luz artificial, utilizando-se espelho bucal plano nº 5 (Golgran[®], São Paulo - SP, Brasil) e sonda periodontal padrão OMS-621 (Trinity[®], São Paulo-SP, Brasil). Durante o exame clínico, foram utilizados todo o equipamento de proteção individual (EPI) para o examinador como luva, máscara, gorro e avental descartáveis e óculos de proteção.

3.5 Coleta dos dados antropométricos

Todos os participantes da pesquisa foram pesados e medidos com os mesmos dispositivos (balança e fita antropométricas) disponíveis na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto. Os valores de peso foram anotados em quilogramas (kg) e os valores de altura foram anotados em centímetros (cm).

O cálculo do índice de Massa Corpórea (IMC) foi realizado de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

O IMC-para-idade do participante foi o índice utilizado conforme segue:

- percentil acima de 95: sobrepeso
- percentil entre 95 e 85: risco para sobrepeso
- percentil entre 85 e 5: peso normal
- percentil abaixo de 5: abaixo do peso

O software WHO Anthro (versão 3.2.2, Genebra, Suíça) foi utilizado para a análise dos dados individuais dos participantes e a comparação entre as diferenças físicas humanas. O programa possui três módulos: calculadora antropométrica, avaliação individual e pesquisa nutricional.

3.6 Análise dos dados

Para a análise dos resultados, os dados foram armazenados em um banco de dados do programa estatístico Epi Info 3.5.2 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA). Para avaliação da associação entre duas variáveis qualitativas, utilizou-se o teste de associação pelo qui-quadrado ou teste exato de Fisher. O nível de significância estatística adotado foi de 5%.

Resultados

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização da amostra

O total de 237 crianças e adolescentes incluídos no estudo consistiram de 110 meninas (46,4%) e 127 meninos (53,6%). A faixa etária estudada foi de 3 a 15 anos de idade, sendo as idades mais prevalentes de 3 a 12 anos. Houve uma associação positiva entre cárie e idade da criança, uma vez que foi observado um aumento da doença de acordo com o aumento da idade, principalmente até os seis anos de idade, sendo estas crianças as que apresentaram os maiores índices de cárie ($p=0,0001$).

A etnia prevalente entre os participantes foi a branca (44,3%), seguida da parda (35,4%) e preta (19%). Houve um participante de etnia indígena e dois de raça amarela (Figura 1). Não houve associação entre etnia e índice CPO-D ($p=0,38$). Todos os grupos étnicos apresentaram alto índice de cárie, com exceção da etnia amarela composta por dois indivíduos livres de cárie. Crianças de cor branca e parda, apresentaram os maiores índices de cárie, 46,6% e 32,2%, respectivamente. A frequência de negros com alto índice de cárie foi de 20,5%.

Figura 1. Distribuição dos participantes de acordo com a etnia.

Os fatores socioeconômicos avaliados foram o grau de escolaridade dos pais das crianças e o número de irmãos que o participante do estudo possuía.

O nível de escolaridade materna e paterna foi dividido em baixo e alto nível. Foi considerado de baixa escolaridade aquele que possuía ensino fundamental completo ou incompleto. De 212 mães que responderam a esta questão, 102 (48,1%) possuíam baixo nível de escolaridade. Dos 185 pais, 91 (49,2%) deles possuíam baixa escolaridade.

Não houve associação entre as variáveis de índice CPO-D e escolaridade paterna ($p=0,62$). Entretanto, houve uma associação positiva entre cárie e escolaridade materna ($p=0,03$). Observou-se que 60,8% dos indivíduos com alto índice de cárie tinham mães com baixa escolaridade, assim como mães com alto nível de escolaridade apresentaram filhos com índice elevado de cárie (60,9%).

À semelhança das mães, o índice de cárie foi alto tanto nas crianças e nos adolescentes cujos pais apresentavam alto nível escolar (60,4%) quanto àqueles com pais de baixa escolaridade (58,5%) ($p=0,39$).

A média de irmãos entre os participantes da amostra total foi de 1,45 (DP=1,19). Das crianças avaliadas, 85,5% possuíam até 2 irmãos, enquanto que 33 crianças (14,5%) possuíam 3 ou mais irmãos. Não houve associação significativa entre CPO-D dos participantes do estudo com o número de irmãos que esses possuíam ($p=0,81$) (Figura 2). Entretanto, foi observado que a maior frequência de alto índice de cárie foi observada nas crianças e adolescentes que possuíam apenas um ou dois irmãos (37,7% e 27,5%, respectivamente). Das crianças livres de cárie, dez tinham apenas um irmão, 9 tinham dois irmãos e oito não tinham irmãos.

Figura 2. Representação gráfica da comparação entre número de irmãos com frequência de cárie dentária.

As Tabelas 1 e 2 representam a caracterização da amostra segundo as variáveis estudadas como dados antropométricos, gênero, etnia, escolaridade dos pais e média de escovação diária.

Tabela 1. Características da amostra em relação à média de idade, dados antropométricos, distribuição por categoria de IMC e gênero.

VARIÁVEIS	DISTRIBUIÇÃO
Idade e dos dados antropométricos	Média (DP)
Idade	7,6 (2,89)
Altura (cm)	126,20 (18,29)
Peso (kg)	29,48 (12,21)
IMC (Kg/m ²)	17,78 (3,30)
Distribuição por categoria de IMC	n(%)
Peso normal	156 (65,3)
Abaixo do peso	9 (3,8)
Sobrepeso	65 (27,2)
Obeso	9 (3,8)
Gênero n(%)	
Masculino	127 (53,6)
Feminino	110 (46,4)

Nota: Respostas desconhecidas não foram incluídas.

Tabela 2. Características da amostra em relação à etnia, média de idade das mães, nível de escolaridade dos pais e média de escovação diária.

Etnia n(%)	
Branca	104 (43,9)
Preta	46 (19,4)
Parda	84 (35,4)
Amarela e indígena	3 (1,2)
Média de idade das mães (DP)	31,68 (6,31)
Nível de escolaridade materna n (%)	
Baixo	102 (47,7)
Alto	112 (52,3)
Média de idade dos pais (DP)	36,41 (8,59)
Nível de escolaridade paterna n (%)	
Baixo	91 (48,7)
Alto	96 (51,3)
Média de escovação dentária por dia (DP)	2,35 (0,75)
Nota: Respostas desconhecidas não foram incluídas.	

4.2 Associação entre fatores comportamentais e cárie dentária

A cárie dentária, notadamente envolve fatores comportamentais como práticas alimentares e de higiene. Estes fatores de risco serão abordados a seguir sob a perspectiva de que comportamentos podem ser reflexos das características sociais e econômicas de grupos.

4.2.1 Hábitos alimentares nos primeiros anos de vida

Para a avaliação dos hábitos alimentares nos primeiros anos de vida (0 a 3 anos), foram considerados o tempo de aleitamento materno exclusivo e o conteúdo da alimentação complementar em mamadeira. Neste estudo, 5,6% das crianças não realizaram o ato da amamentação. Sessenta e sete crianças (31,1%) realizaram aleitamento materno exclusivo durante os 6 primeiros meses de vida e 53,2% dos participantes receberam aleitamento materno até 24 meses de idade.

Não houve dependência entre as variáveis de aleitamento materno e o tempo com o índice de cárie dos participantes ($p>0,05$). A maior parte destes indivíduos foi

inserida no grupo de alto índice de cárie e, dentre elas, 53,4% realizaram aleitamento materno até os 24 meses de idade, o mesmo tempo de amamentação que 51,6% dos indivíduos livres de cárie apresentaram.

Em relação à alimentação complementar em mamadeira nos primeiros anos de vida, 22,3% das crianças e adolescentes não realizaram esse tipo de alimentação, enquanto que 77,7% tiveram a mamadeira como alimentação complementar.

Dos 170 participantes que responderam em relação ao conteúdo da mamadeira quando perguntado se continha açúcar ou não, 60% afirmaram que o açúcar era acrescentado à alimentação, enquanto 40% afirmaram não acrescentar o açúcar na alimentação complementar da criança (Tabela 3). Deste total ($n=170$), 25 crianças e adolescentes estavam livres de cárie, sendo que na mamadeira de 14 crianças não era acrescentado o açúcar. Porém, em 44% destas, os pais acrescentavam açúcar no conteúdo da mamadeira. Das crianças e adolescentes com baixo índice de cárie cuja frequência foi de 59,1%, constatou-se que consumiam açúcar juntamente com o líquido contido na mamadeira, assim como 64,4% destes indivíduos apresentaram alto índice de cárie ($p>0,005$).

Houve uma relação positiva entre as variáveis de consumo de alimentos açucarados entre as refeições e o índice CPO-D ($p=0,003$). Crianças com este hábito, 43,1% apresentaram baixo índice de cárie, enquanto 58,2% apresentaram alto índice.

Tabela 3. Frequência de indivíduos participantes do estudo que realizavam diferentes hábitos alimentares nos primeiros anos de vida (0-3 anos de idade).

HÁBITOS ALIMENTARES	INDIVÍDUOS (n) (%)
ALEITAMENTO MATERNO	
Não	13 (5,6)
Menos de 6 meses	67 (31,1)
De 6 a 24 meses	115 (53,2)
Mais de 24 meses	34 (15,7)
MAMADEIRA	
Sim	181 (77,7)
não	52 (22,3)
MAMADEIRA CONTENDO AÇÚCAR	
Sim	102 (60,0)
Não	68 (40,0)

4.2.2 Hábitos de higiene bucal

Foi observado que quando a escovação dental era realizada somente pela criança, o índice CPO-D era elevado. Das 147 crianças que faziam sua própria escovação dentária, 55,1% (n=81) apresentaram alto índice de cárie (Figura 3).

Figura 3. Representação gráfica da porcentagem e frequência do índice de cárie associado à pessoa que realiza a escovação dentária da criança.

Dos participantes avaliados, 77,6% afirmaram escovar os dentes antes de dormir, sendo que a média de escovação dentária por dia foi de 2,35 vezes. Das

crianças livres de cárie, 71,9% realizavam escovação antes de dormir, assim como 81,5% das crianças com alto índice de cárie também tinham o hábito de escovação noturna. Somente 18,5% das crianças com alto índice de cárie afirmaram não realizar higienização bucal antes de dormir.

Crianças que escovavam os dentes uma vez por dia, representaram 13,9% do total da amostra. 60,6% apresentaram alto índice de cárie. Crianças com hábitos diários de duas ou mais escovações dentárias, apresentaram altos índices de cárie (61,8%).

Noventa e sete por cento e meio das crianças não apresentavam o hábito de usar fio dental e 97,5% faziam uso de dentifrícios fluoretados para escovação. Das crianças com alto índice de cárie, 61,9% não tinham o hábito de usar fio dental para higienização bucal e 25,1% das crianças que não usavam fio dental apresentaram baixo índice de cárie (Tabela 4).

A Tabela 4 representa também a associação entre os hábitos de higiene bucal e a média de CPO-D. Os participantes mais afetados pela doença foram os que não possuíam o hábito de higiene bucal antes de dormir, os que não usavam fio dental diariamente e os que tinham o açúcar adicionado ao conteúdo da mamadeira.

Tabela 4. Associação entre hábitos de higiene bucal e média de CPO-D entre os participantes do estudo.

Quem realiza a escovação da criança		Média CPO-D (DP)	p*
Criança/Adolescente		7,65 (4,30)	0,0001
Pais/Responsáveis		4,34 (3,67)	
Ambos		5,92 (3,88)	
Escovação dentária antes de dormir		n (%)	
Sim	184 (77,6)	4,30 (3,29)	0,088
Não	53 (22,4)	5,34 (4,07)	
Uso de dentifrício fluoretado			
Sim	231 (97,5)	5,13 (3,95)	0,069
Não	6 (2,5)	4,5 (3,45)	
Uso de fio dental diariamente			
Sim	6 (2,5)	3,83 (3,60)	0,420
Não	231 (97,5)	5,15 (3,94)	

*Valor de p para teste exato de Fischer

A Tabela 5 indica os hábitos alimentares associados com a média de CPO-D. Crianças que se alimentavam com alimentos açucarados entre as refeições e que não faziam uso de mamadeira durante os primeiros anos de vida, possuíam uma tendência a ter mais experiência de cárie ($p < 0,05$).

Tabela 5. Associação entre hábitos alimentares e média de CPO-D entre os participantes do estudo.

Ingestão de doces entre as refeições		Média CPO-D (DP)	Valor de p
Sim	119 (50,4)	5,65 (3,64)	0,037
Não	117 (49,6)	4,59 (4,15)	
Uso de mamadeira n (%)			
Sim	181 (77,7)	4,82 (3,92)	0,049
Não	52 (22,3)	6,03 (3,87)	
Conteúdo da mamadeira com açúcar			
Sim	102 (60,0)	5,13 (3,68)	0,184
Não	68 (40,0)	4,32 (4,20)	

4.2.3 Prevalência de cárie em crianças e adolescentes de 3 a 15 anos de idade atendidos na Clínica Infantil da FORP-USP

Os resultados demonstraram que 205 participantes (86,5% do total; 110 meninos e 95 meninas) apresentavam lesões de cárie dentária e apenas 32 deles (13,5% do total; 17 meninos e 15 meninas) estavam livres de cárie.

A prevalência de cárie dentária foi de 53,7% no sexo masculino e 46,3% no sexo feminino. Não foi encontrada diferença significativa entre os dois sexos ($p > 0,05$) com relação à prevalência de cárie. O valor médio de ceo-d foi de 6,21 em crianças entre 3 a 5 anos de idade. Crianças com idade entre 6 a 11 anos com dentição mista ou permanente apresentaram média de ceo-d e CPO-D de 4,7. Na dentição mista ou permanente, encontrada em adolescentes de 12 a 15 anos, a média de CPO-D foi de 4,68.

A média de ceo-d nas meninas foi de 4,35 (DP 3,92) enquanto que nos meninos foi de 4,38 (DP 3,82) ($p=0,95$).

A média de CPO-D nas meninas foi de 1,94 (DP 2,28), já nos meninos foi de 1,75 (DP 2,93). Não houve diferença de gêneros quanto à experiência de cárie ($p=0,41$).

A Tabela 6 representa a média de CPO-D de acordo com fatores socioeconômicos e sociodemográficos e a comparação estatística desses dados.

Tabela 6. Valores médios de CPO-D de acordo com os fatores socioeconômicos e sociodemográficos e comparação estatística entre esses dados.

Gênero	Média CPO-D (DP)	Valor de p
Masculino	4,89 (3,97)	0,34
Feminino	5,37 (3,88)	
Etnia		
Branca	5,2 (3,77)	0,38
Preta	5,51 (3,67)	
Parda	4,9 (4,26)	
Amarela e indígena	-	
Nível de escolaridade paterna		
Baixo	5,16 (3,90)	0,62
Alto	4,87 (4,13)	
Nível de escolaridade materna		
Baixo	5,65 (4,49)	0,03
Alto	4,50 (3,30)	
Número de irmãos		
Nenhum	5,17 (3,76)	0,81
1	4,97 (3,84)	
2	5,25 (4,28)	
3	4,22 (3,37)	
4	5,0 (3,31)	
5	5,6 (5,59)	
Classificação IMC		
Peso normal	4,94 (3,68)	0,44
Abaixo do peso	7,11 (5,25)	
Sobrepeso	5,21 (4,23)	
Obesidade	5,37 (4,62)	

Nota: Respostas desconhecidas não foram incluídas.

Houve uma associação positiva entre escolaridade materna e experiência de cárie da criança uma vez que baixa escolaridade materna influenciou a criança a ter maiores índices de cárie. Não houve associação em relação aos outros fatores descritos na tabela.

4.2.4 Dados antropométricos: peso e altura de crianças e adolescentes

A média do IMC da população estudada foi de 17,78 (DP = 3,30) e todos os resultados estavam dentro da faixa de IMC 12,5-30,0.

A avaliação dos dados de peso corporal permitiu evidenciar que 4% dos participantes do estudo (n=9; 5 homens e 4 mulheres) apresentaram baixo peso, 65,4% (n = 155; 84 homens e 71 mulheres) apresentaram peso normal, enquanto que 27,4% (n = 65; 31 do sexo masculino e 34 do sexo feminino) e 3,4% (n = 8; 7 homens e 1 mulher) estavam com sobrepeso e obesidade.

Entre os participantes do sexo feminino, 3,6% se enquadravam na categoria baixo peso e 64,5% se enquadravam na categoria normal, enquanto 30,9 e 0,9% foram considerados como estando com sobrepeso e obesidade, respectivamente. Já entre os participantes do sexo masculino, 3,9% apresentaram baixo peso e 66,1% tinham peso normal, enquanto 24,4 e 5,5% foram considerados com sobrepeso e obesidade, respectivamente. O peso médio foi de 29,45 kg (DP=12,22). Não houve diferença entre os gêneros, porém, das crianças com obesidade, 87,5% era do sexo masculino.

Em relação a altura dos participantes, o valor médio foi de 126,22 centímetros (DP=18,36).

Não houve diferença significativa em relação ao peso e altura entre os dois sexos ($p=0,2040$). A média do IMC foi de 17,75 (DP=3,27) (meninos 17,69 e meninas 17,82), não havendo diferença entre os gêneros ($p=0,93$) (Tabela 7).

Tabela 7. Classificação do status de peso corporal segundo o gênero e médias de peso, altura e IMC.

Participantes	n (%)				Média (DP)		
	Baixo peso (%)	Normal	Sobrepeso	Obeso	Altura (cm)	Peso (Kg)	IMC
Total (237)	9 (3,8)	155 (65,4)	65 (27,4)	8 (3,4)	126,22 (18,36)	29,45 (12,22)	17,75 (3,27)
Masculino (127)	5 (3,9)	84 (66,1)	31 (24,4)	7 (5,5)	127,25 (18,96)	29,68 (11,90)	17,69 (3,18)
Feminino (110)	4 (3,6)	71 (64,5)	34 (30,9)	1 (0,9)	125,02 (17,64)	29,19 (12,63)	17,82 (3,38)

O status do peso foi classificado com base no IMC em quatro grupos: baixo peso, normal, sobrepeso e obeso. DP= Desvio-padrão.

4.3 Associação entre cárie dentária e Índice de Massa Corporal

Aspectos sociodemográficos, etnia, hábitos alimentares e de higiene bucal da amostra estudada não foram diferentes entre as categorias de IMC ($p>0,05$).

Das crianças e dos adolescentes com peso normal, 60,6% apresentaram alto índice de cárie e 27,1% deste mesmo grupo, possuíam baixo índice de cárie, ou seja, CPO-D menor ou igual a três. Aproximadamente 67% dos participantes abaixo do peso apresentaram alto índice de cárie.

Além das crianças e adolescentes que estavam abaixo do peso, também apresentaram alto índice de cárie, crianças com sobrepeso e obesidade, 63,1% e 62,5%, respectivamente.

As crianças que apresentaram sobrepeso, estavam com média de CPO-D igual a 5,21 (4,23) e crianças obesas marcaram uma média de CPO-D de 5,27 (4,62). Estes índices são considerados altos e de grande relevância.

O grupo livre de cárie foi composto de 59,4% de crianças e adolescentes com peso normal, 3,1% abaixo do peso, 31,3% com sobrepeso e 6,3% obesos.

O grupo que apresentou baixo índice de cárie era constituído na sua maioria de crianças e adolescentes com peso normal, representando 71,2%.

A Tabela 8 demonstra a experiência de cárie e distribuição entre os grupos divididos por faixa etária e tipo de dentição. A distribuição de ceo-d/CPO-D foi estatisticamente semelhante entre as categorias de IMC ($p>0,05$).

Tabela 8. Faixas etárias, classificação segundo o tipo de dentição (decídua, permanente ou mista), médias dos índices de ceo-d e CPO-D e médias do IMC de acordo com a faixa etária.

<i>Categorias</i>	<i>Faixa etária (anos)</i>	<i>Tipo de dentição</i>	<i>Número de Indivíduos</i>	<i>Média ceo-d e CPO-D (DP)</i>	<i>Média do IMC (DP)</i>
<i>Pré-escolares</i>	3 a 5	Decídua	65	6,21 (4,38)	16,54 (2,53)
<i>Escolares</i>	6 a 11	Decídua, mista e permanente	147	4,70 (3,52)	17,82 (3,20)
<i>Adolescentes</i>	12 a 18	Mista e permanente	25	4,68 (4,54)	20,48 (3,76)

Os valores de CPO-D / ceo-d em cada grupo de IMC foram comparadas e os resultados mostraram valores mais elevados nos grupos de baixo peso ceo-d/CPO-D e sobrepeso. Quando analisado o teste do Qui-quadrado, observou-se independência entre as variáveis na idade de 5 anos e 12 anos, indicadores utilizados internacionalmente para avaliar ceo-d e CPO-D, respectivamente.

Análise para a correlação entre o índice ceo-d / CPO-D e do IMC também foi realizada. Não houve correlação entre cárie e IMC.

A análise de regressão logística foi realizada para avaliar se alguns fatores modificadores poderiam influenciar os resultados. As análises univariadas e multivariadas são apresentados na Tabela 9. Não houve associação entre o estado de IMC e cárie.

Tabela 9. Análises Univariadas e Multivariadas de experiência de cárie.

Subgrupos de experiência de cárie	IMC	Análises univariadas		Análises multivariadas	
		p-valor	OR (95%IC)	p-valor	OR (95%IC)
<i>Experiência de cárie total</i>	Peso normal	Referência	-	Referência	-
	Abaixo do peso	0,91	1,11(0,13-9,43)	0,72	1,50(0,16-13,8)
	Sobrepeso	0,53	0,76(0,33-1,75)	0,64	0,81(0,35-1,91)
	Obesidade	0,30	0,41(0,07-2,22)	0,20	0,32(0,05-1,84)
<i>Cárie na dentição primária</i>	Peso normal	Referência	-	Referência	-
	Abaixo do peso	0,54	1,91(0,22-16,08)	0,26	3,62(0,23-1,72)
	Sobrepeso	0,29	0,67(0,32-1,40)	0,41	0,72(0,33-1,56)
	Obesidade	0,69	0,72(0,13-3,78)	0,63	0,65(0,11-3,69)
<i>Cárie na dentição permanente</i>	Peso normal	Referência	-	Referência	-
	Abaixo do peso	0,54	0,60(0,11-3,10)	0,54	0,59(0,11-3,19)
	Sobrepeso	0,79	0,47(0,41-1,51)	0,59	0,83(0,42-1,61)
	Obesidade	-	-	-	-

Nota: As análises foram ajustadas para hábitos alimentares, de higiene bucal e fatores sociais. OR (95%. C.I) = Razão das chances; 95% de Intervalo de confiança. Na análise multivariada, escovar os dentes antes de dormir e ingerir doce entre as refeições foram associados com experiência de cárie ($p>0,05$).

Portanto, estes resultados não indicaram uma relação entre o IMC e a experiência de cárie na população estudada ($p>0,05$).

Discussão

5 DISCUSSÃO

A maior parte dos estudos que comparou o risco de cárie em crianças entre os sexos feminino e masculino, não observou diferença significativa (Wei et al., 1993; Tomita et al., 1996; Amarante et al., 1998; Chu et al., 1999; Ferreira et al., 2007). Por outro lado, alguns estudos no Brasil (Bönecker et al., 1997; Maciel et al., 2001) e em outros países (Li e Caufield, 1995; Hashim et al., 2006; Hallett e O'Rourke, 2006) descrevem um maior risco e severidade de cárie em crianças do sexo masculino. Neste estudo não foi observado diferença significativa entre os gêneros ($p>0,05$), visto que das crianças acometidas por cárie, 53,6% eram do sexo masculino e 46,3% do sexo feminino. Entretanto, houve uma tendência em que as meninas apresentaram mais experiência de cárie que os meninos.

Diversos estudos têm demonstrado a correlação entre saúde bucal e outros fatores como índice de massa corpórea e escolaridade materna (Peres et al., 2000; Gushi et al., 2005; Moura et al., 2006; Almeida et al., 2010; Heinrich-Weltzien et al., 2013; Shahraki et al., 2013; Panwar et al., 2014; Punitha et al., 2014). Nossos achados corroboram com estes estudos, visto que houve uma associação positiva entre CPO-D e nível de escolaridade materna, sendo a média do CPO-D igual a 5,65 (4,49) em crianças cujas mães possuíam baixo nível de escolaridade, contra uma média de 4,50 (3,30) quando a mãe apresentava alto nível escolar ($p=0,03$).

Segundo Pinto (2000), um índice é capaz de descrever a situação relativa de uma determinada população por meio de uma escala graduada com limites superiores e inferiores definidos. O índice CPO foi um dos primeiros a serem utilizados em estudos epidemiológicos de cárie dentária e o mais adotado até hoje, descrevendo dentes cariados (C), perdidos (P) e obturados (O). Dessa forma,

verifica-se a prevalência e a história de cárie de um indivíduo ou de uma população (Klein e Palmer, 1938). Gruebbel (1944) criou a simbologia “ceo” com o intuito de mensurar a prevalência e incidência de cáries na dentição decídua, identificando o número de dentes cariado (c), dentes indicados para extração (e) e obturados (o), presentes na cavidade no momento do exame clínico. A Organização Mundial de Saúde (OMS) utiliza os índices CPO e ceo como indicadores básicos de comparação para o estado de saúde bucal em populações diversas (OMS, 2003). Assim, os índices CPO e ceo foram utilizados no presente estudo para avaliar a prevalência de cárie dentária e sua associação com índice de massa corpórea (IMC), bem como seus fatores de risco demográficos (sexo e idade), socioeconômicos, familiares (escolaridade dos pais, número de filhos) e comportamentais (dieta e práticas de higiene bucal) de crianças e adolescentes de 3 a 15 anos de idade, atendidos na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP).

Knutson (1944) propôs um índice que divide os indivíduos em dois grupos: aqueles que apresentam ou apresentaram alguma experiência de cárie ($\text{ceo/CPO} > 1$) e aqueles livres de cárie ($\text{ceo/CPO} = 0$). O índice Knutson é muito utilizado para avaliar os indivíduos que apresentam experiência de cárie (Feldens, 2008). Porém, para obter resultados mais detalhados, dividimos os participantes em três grupos: livres de cárie, baixo e alto índice de cárie, como demonstrado na metodologia deste trabalho.

Estudos que descrevem a frequência da doença cárie em diferentes faixas etárias demonstram que o aumento não é linear, o maior acréscimo está nas crianças mais jovens, abaixo de 3 anos de idade (Rajab et al, 2002; Jin et al, 2003; Ferreira et al, 2007). Entretanto, Ferreira et al. (2007), demonstraram que a

prevalência e severidade da cárie dentária aumentam com a idade, o que corrobora com nossos achados, onde também houve uma progressão da cárie dentária com o aumento da idade, onde houve uma associação entre a doença e a idade ($p=0,001$).

Diversos estudos sobre a prevalência da cárie dentária foram realizados e demonstraram o declínio aparente da prevalência da doença em diferentes partes do mundo, mantendo-se estável em outras, principalmente nos países desenvolvidos. (Böneckert e Cleaton-Jones, 2003; WHO, 2003; Brasil, 2004). Porém, essa prevalência tem aumentado nos países em desenvolvimento com o aumento do consumo de açúcares altamente refinados na dieta (Shivakumar et al., 2009), como no Brasil. Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) descreveu que 60-90% das crianças em idade escolar em todo o mundo teve experiência com a doença cárie, sendo mais prevalente em países asiáticos e latino-americanos (Petersen, 2005). Esses dados corroboram com o presente estudo no qual foi observado alto índice de lesões de cárie nas diferentes faixas etárias estudadas.

Em muitos países em desenvolvimento, o tratamento das lesões de cárie em crianças excede o orçamento da saúde infantil total (Yee e Sheiham, 2002). Embora diferentes programas nacionais de prevenção têm contribuído para a diminuição da cárie dentária, essa doença ainda permanece um importante problema de saúde pública. Os dados do Centro de Controle de Doenças (CDC) mostram que a prevalência de cárie dentária não tratada na dentição decídua entre crianças 6-11 anos de idade dos EUA é de 25%. Quase 60% das crianças de 12 a 15 anos de idade tiveram pelo menos um dente cariado ou uma restauração e isso aumenta para 78% em menos de 16 anos (Beltran-Aguilar et al., 2005). Dados de pesquisas no Brasil, representam um declínio acentuado na cárie dentária (OMS, 2010). Porém, na população estudada ainda encontramos crianças com alto índice de

cárie. Neste estudo, observamos quase 15% de crianças com índice CPO-D maior que 10. Isso é um índice considerado muito elevado ao compararmos os dados de pesquisas a nível nacional, onde vimos um declínio considerado. Embora tenha ocorrido uma melhora significativa na saúde bucal em vários locais e em todas as classes sociais, uma quantidade significativa de pessoas ainda sofre de problemas odontológicos. Além disso, há uma tendência de polarização da doença cárie, onde a maior parte da doença se encontra agora em uma pequena parcela da população.

Os estudos sobre a etiologia da cárie dentária têm identificado alguns fatores de risco tais como consumir alimentos e bebidas com alto teor de carboidratos refinados, uso prolongado da mamadeira, higiene deficiente, dentre outros (Masood et al., 2012). Bezerra (1990) realizou um estudo epidemiológico da prevalência de cárie dentária em 200 crianças de 12 a 48 meses, considerando fatores socioeconômicos, culturais, estado nutricional e hábitos alimentares. A cárie dentária estava presente em 54% da população estudada e aumentou com a idade. Observou-se uma associação positiva entre o aleitamento materno prolongado, o número de refeições e a ingestão de sacarose.

Se a criança faz uso exclusivo leite materno até o sexto mês de vida, este ato é capaz de diminuir a mortalidade infantil ao reduzir a incidência de doenças infecciosas, colaborar para o crescimento e desenvolvimento da criança, além da capacidade inerente de proporcionar nutrição de alta qualidade. A Organização Mundial de Saúde, desde 2001, recomenda como medida de saúde pública o aleitamento materno exclusivo até os primeiros seis meses de vida como medida de saúde pública, e após os seis meses, a introdução dos alimentos complementares, mantendo o aleitamento materno até os dois anos de idade ou mais (Brasil, 2002).

Práticas alimentares no primeiro ano de vida foram avaliadas para observar alguma associação com experiência de cárie. Os resultados deste estudo confirmaram a hipótese de que algumas práticas alimentares no início da vida influenciam na severidade da cárie dentária nos anos subsequentes, como por exemplo acrescentar açúcar ao conteúdo da mamadeira que a criança vai ingerir. A média do CPO-D em crianças que consumiam açúcar nos primeiros anos de vida foi de 5,13 (3,68).

Segundo Feldens et al. (2010), a alta frequência da amamentação em crianças com um ano de idade, aumenta o risco de cárie precoce e severa na infância. A OMS recomenda a amamentação até os 2 anos ou mais, com a introdução de alimentos sólidos após os 6 meses de idade para complementar os nutrientes fornecidos pelo leite materno. Nossos achados sugerem que o aleitamento prolongado por si só não configura um fator de risco à cárie. No presente estudo, não houve correlação significativa entre o tempo de aleitamento e experiência de cárie. Entretanto, crianças que tiveram o tempo de aleitamento materno prolongado estavam mais concentradas no grupo com alto índice de cárie. O mesmo aconteceu em crianças que consumiram açúcar no conteúdo alimentar da mamadeira, onde a maioria se concentrou no grupo de alto índice de cárie, porém sem dependência entre as variáveis.

A relação entre consumo de alimentos açucarados e a presença de cárie dentária, também observada no presente estudo, já é estabelecida na literatura. Tomita et al. (1999) afirmam que a frequência do consumo de açúcar é um fator importante na etiologia da cárie dentária. Esses autores descreveram ainda que a elevada frequência de consumo de alimentos cariogênicos principalmente entre as refeições pareceu ser o fator comportamental mais comprovadamente aceito no

desenvolvimento da doença. Na nossa pesquisa, também foi encontrada uma dependência entre as variáveis de consumo de alimentos açucarados entre as refeições e o índice de cárie, concordando com Tomita et al. (1999).

Dada a comprovada relação da cárie dentária com padrões alimentares irregulares assim como da ligação entre o consumo alimentar anormal e obesidade, uma associação entre cárie dentária e obesidade poderia ser biologicamente plausível (Gidding et al., 2005).

Obesidade e cárie dentária compartilham uma etiologia multifatorial que impactam a saúde infantil e desenvolvimento psicossocial (Wake, 2007). Estas condições têm fatores comuns, pois são modificáveis e sofrem influência da dieta e estilo de vida. Palmer (2005) sugeriu a coexistência de ambas as doenças em algumas populações, visto que tanto a doença cárie quanto a obesidade estão relacionadas com ingestão excessiva de certos tipos de nutrientes, padrões alimentares irregulares, estilo de vida e determinantes socioculturais.

No entanto, a obesidade exógena ou nutricional é normalmente relacionada com um aumento de calorias e gordura nos alimentos mais calóricos, e estilos de vida sedentários (Uauy et al., 2001; WHO, 2003; Dehghan et al., 2005), enquanto que a cárie é muitas vezes relacionada aos carboidratos fermentáveis por bactérias acidogênicas (Bowen, 1994; Featherstone, 2000; Featherstone, 2004). Além disso, acredita-se que o teor de gordura nos alimentos é considerado um fator protetor contra o desenvolvimento de lesões de cárie (Bowen, 1994).

Estudos têm mostrado que a maioria das crianças estão acima do peso devido à ingestão de alimentos de baixa densidade e alto teor de gordura, em substituição a frutas e vegetais e uma vida mais sedentária. Além disso, alguns fatores socioeconômicos estão envolvidos. Fatores de risco comuns, como a

ingestão de alimentos ricos em hidratos de carbono influenciam a incidência de cárie dentária e obesidade (Palmer, 2005; Macek e Mitola, 2006; Ayatollahi e Mostajabi, 2007; Norberg et al., 2012). Alguns pesquisadores supõem que a ingestão frequente de açúcar pode ser um fator predisponente tanto de cárie como de sobrepeso (Reifsnider et al., 2004; Wilershausen et al., 2004; Gerdin et al., 2008).

Diferentes estudos descreveram a relação entre cárie dentária e peso corporal, indicando que crianças obesas apresentaram mais lesões de cárie do que crianças com peso corporal normal (Dye et al., 2004; Macek e Mitola, 2006; Alm et al., 2008; Vázquez-Nava et al., 2009; Vázquez-Nava et al., 2010; Costacurta et al., 2011; Loyola-Rodriguez et al., 2011; Thippeswamy et al., 2011; Norberg et al., 2012; Shahraki et al., 2013; Costacurta et al., 2014; Yao et al., 2014). Willershausen et al. (2007) demonstraram que o IMC elevado está associado a um elevado número de lesões de cárie em crianças de escolas primárias. No nosso estudo, não foi identificada essa associação estatisticamente significativa de obesidade com cárie, porém, a média de CPO-D em crianças com sobrepeso e obesidade foi de 5,0, indicando um alto índice de cárie nesta população. Portanto, o excesso de peso por si só não está associado com a frequência de cárie, porém o consumo de açúcar pode ser um fator predisponente para ambos, como vimos neste estudo.

Em uma revisão sistemática sobre a relação de cárie e obesidade em crianças e adolescentes, realizada por Munõz et al. (2013), constatou-se que a obesidade e a cárie dentária compartilham fatores etiológicos comuns, como o consumo frequente de carboidratos e açúcares refinados. Dessa forma, sugeriu-se que crianças excesso de peso possuem maiores chances de adquirir cárie dentária e de ter piores condições de saúde bucal. Metade dos artigos pesquisados para esta revisão sistemática, mostraram uma relação entre estado nutricional e cárie,

enquanto o restante não encontrou tal relação. Dessa forma, revela-se uma alta complexidade nesta associação ou não, tendo em vista os fatores etiológicos em comum que ambas as doenças apresentam.

Por outro lado, alguns hábitos alimentares que levam à desnutrição, podem afetar a incidência de cárie devido aos efeitos evidentes (por exemplo, sobre a secreção e composição da saliva), ao mesmo tempo que a cárie dentária pode resultar em desnutrição e incapacidade de consumir alimentos (Ayatollahi e Mostajabi, 2007; Willershausen et al., 2007; Pourhashemi e Golestan, 2008; Prashanth et al., 2011; Mohammadi et al., 2012).

A associação de desnutrição infantil com cárie dentária chamou atenção de alguns pesquisadores. Alvarez et al. (1990) pesquisaram a relação entre o estado nutricional e cárie na dentição decídua em 1481 crianças de 1 a 13 anos de idade em Lima, Peru. Concluíram que a desnutrição interfere negativamente tanto no desenvolvimento do dente como em aumento na experiência de cárie na dentição decídua. Oliveira (2006) avaliou em um estudo epidemiológico a relação entre os fatores socioeconômicos e o estado nutricional com a experiência de cárie dentária em 1267 crianças. Concluiu que crianças abaixo do peso e em piores condições socioeconômicas possuem maior chance de apresentar experiência de cárie.

No nosso estudo, a média de CPO-D em crianças que se encontravam abaixo do peso foi de 7,1, considerado um alto índice de cárie nessa população, maior até nos participantes com sobrepeso ou obesidade. Alguns estudos apontaram uma associação entre desnutrição e cárie dentária (Cameron et al., 2006; Heinrich-Weltzien et al., 2013), onde crianças abaixo do peso apresentaram elevados índices de cárie.

Em contrapartida, alguns estudos não encontraram diferença significativa e nenhuma relação entre o índice CPOD/ceo-d entre grupos de diferentes índices de

massa corporal (IMC) em crianças de idades diferentes (Dye et al., 2004; Kopycka-Kedzierawski et al., 2008; D'Mello et al., 2011).

Um estudo realizado na Índia sobre a associação entre estado nutricional e cárie dentária em crianças de 8 a 12 anos de idade, apontou que crianças com IMC normal para a idade, apresentaram maiores experiências de cárie tanto na dentição decídua quanto na permanente do que as crianças com excesso de peso (Panwar et al., 2014).

Na nossa pesquisa, não encontramos associação de cárie com índice de massa corpórea, entretanto crianças com peso normal apresentaram a maior prevalência de cárie, talvez porque nosso estudo foi composto em sua maioria por crianças sem alterações de peso. Paralelamente, a maior parte das crianças com sobrepeso e obesidade, apresentou altos índices de cárie. Observamos também que os principais fatores de risco para a doença cárie estão relacionados com os hábitos de higiene bucal, como uso de dentifrício fluoretado e uso de fio dental. Crianças sem o hábito de usar fio dental, tendem a adquirir lesões de cárie, assim como aquelas que realizam sua própria escovação, sem a supervisão dos pais ou responsáveis.

Embora, teoricamente, cárie dentária pode ser associada tanto com baixo peso e sobrepeso, a documentação de tal associação, especialmente em crianças pré-escolares, é limitada e controversa. Há ainda informações inconclusivas sobre a relação entre cárie e obesidade, esta associação dependeria da interação de vários fatores (Kantovitz et al., 2006). Acredita-se que crianças com peso corporal considerado anormal devem ser classificadas no grupo de alto risco à cárie dentária (Chtapowska et al., 2014).

Conclusões

6 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que:

- foi observada uma alta prevalência da doença cárie em crianças e adolescentes de 3 a 15 anos atendidos na Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP.

- não houve associação do índice CPO-D com o IMC, embora indivíduos com peso normal apresentassem maiores índices de cárie.

- houve uma associação entre prevalência de cárie com o grupo étnico, uma vez que indivíduos de cor branca e parda apresentaram maiores índices de cárie.

- características sociodemográficas como escolaridade materna apresentou associação entre cárie nas crianças, enquanto que a escolaridade paterna não apresentou associação. Mães e pais com alto nível de escolaridade tenderam a ter filhos com alto índice de cárie; famílias compostas por 2 ou 3 filhos, tenderam a apresentar crianças com maiores índices de cárie.

- em relação aos hábitos alimentares na primeira infância, o tempo de aleitamento materno não influenciou na experiência de cárie; por outro lado, o açúcar acrescido na mamadeira contribuiu para o desenvolvimento da doença cárie com índices elevados.

- a escovação diária realizada somente pela criança, sem supervisão dos pais ou responsáveis, contribuiu significativamente para maior frequência de cárie.

Estes achados podem contribuir para o desenvolvimento de intervenções em saúde geral e bucal, com especial atenção a crianças de famílias com baixa escolaridade materna, crianças que realizam escovação sem supervisão e orientação alimentar em crianças nos primeiros anos de vida.

Referências

REFERÊNCIAS*

Alm A, Fåhraeus C, Wendt LK, Koch G, Andersson-Gäre B, Birkhed D. Body adiposity status in teenagers and snacking habits in early childhood in relation to approximal caries at 15 years of age. *Int J Paediatr Dent*. 2008;18:189–96.

Almeida TF, Couto MC, Oliveira MS, Ribeiro MB, Vianna MIP. Ocorrência de cárie dentária e fatores associados em crianças de 24 a 60 meses residentes em áreas cobertas pelo Programa Saúde da Família, em Salvador - BA, 2008. *Rev Odontol UNESP, Araraquara*. nov./dez., 2010; 39: 355-362.

Alvarez JO, Eguren JC, Caceda J, Navia JM. The effect of nutritional status on the age distribution of dental caries in the primary teeth. *J Dent Res*. 1990;69:1564-6.

Amarante E, Raadal M, Espelid I. Impact of diagnostic criteria on the prevalence of dental caries in Norwegian children aged 5, 12 and 18 years. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26:87-94.

American Academy of Pediatrics Policy Statement (AAPPS). Organizational principles to guide and define the child health system and/or improve the health of all children: section on pediatric dentistry. Oral Health Risk Assess Timing and Establishment of the Dental Home. *Pediatrics*. 2003; 111:1113-6.

Ayatollahi SM, Mostajabi F. Prevalence of obesity among schoolchildren in Iran. *Obes Rev*. 2007;8:289-91.

Beltran-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, et al. Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis--United States, 1988-1994 and 1999-2002. *MMWR Surveill Summ*. 2005;54:1–43.

Bezerra ACB. Estudo clínico-epidemiológico da prevalência de cárie em crianças pré-escolares de 12 a 48 meses de idade [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1990.

Bönecker MJS, Guedes-Pinto AC, Walter LRF. Prevalência, distribuição e grau de afecção de cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses de idade. *J APCD*. 1997; 51:535-540.

* As referências seguiram as normas do Committee International Medical Journals Editor- Group Vancouver. As abreviaturas dos periódicos estão de acordo com o Medline.

Bönecker M, Marcenes W, Sheiham A. Caries reductions between 1995, 1997 and 1999 in preschool children in Diadema, Brazil. *Int J Paediatr Dent*. 2002;12:183-8.

Bönecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6- and 11-13-year-old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:152-7.

Bowen WH. Food components and caries. *Adv Dent Res*. 1994;8:215-20.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 116 p. : il.

Bratthall D, Petersen PE, Stjernswärd JR, Brown J. Oral and craniofacial diseases and disorders. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al., (eds). *Disease Control Priorities in Developing Countries*. pp 723-736. New York: World Bank Health and Oxford University Press, 2006.

Brown LJ, Wall TP, Lazar V. Trends in total caries experience: permanent and primary teeth. *J Am Dent Assoc*. 2000;131:223-31.

Cariño KM, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:81-9.

Chłapowska J, Rataj-Kulmacz A, Krzyżaniak A, Borysewicz-Lewicka M. Association between dental caries and nutritional status of 7-and 12-years-old children. *Dev Period Med*. 2014;18:349-55.

Chu CH, Fung DS, Lo EC. Dental caries status of preschool children in Hong Kong. *Br Dent J*. 1999;11;187:616-20.

Costacurta M, Di Renzo L, Bianchi A, Fabiocchi F, De Lorenzo A, Docimo R. Obesity and dental caries in paediatric patients. A cross-sectional study. *Eur J Paediatr Dent*. 2011;12:112–6.

Costacurta M, DiRenzo L, Sicuro L, Gratteri S, De Lorenzo A, Docimo R. Dental caries and childhood obesity: analysis of food intakes, lifestyle. *Eur J Paediatr Dent*. 2014;15:343-8.

Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutr J*. 2005;4:24.

D'Mello G, Chia L, Hamilton SD, Thomson WM, Drummon BK. Childhood obesity and dental caries among paediatric dental clinic attenders. *Int J Paediatr Dent*. 2011;21:217-22.

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

Featherstone JD. The science and practice of caries prevention. *J Am Dent Assoc*. 2000;131:887-99.

Featherstone JD. The continuum of dental caries--evidence for a dynamic disease process. *J Dent Res*. 2004;83

Feldens CA. Impacto da implementação do programa dez passos para uma alimentação saudável durante o primeiro ano de vida na ocorrência e severidade de cárie dentária aos 4 anos de idade [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.

Feldens CA, Giugliani ERJ, Vigo A, Vítolo MR. Early Feeding Practices and Severe Early Childhood Caries in Four-Year-Old Children from Southern Brazil: A Birth Cohort Study. *Caries Res*, v. 44, p. 445-452, 2010.

Ferreira SH, Béria JU, Kramer PF, Feldens EG, Feldens CA. Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. *Int J Paediatr Dent*. 2007;17:289-96.

Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35:439-48.

Freitas AR, Aznar FD, Tinós AM, Yamashita JM, Sales-Peres A, Sales-Peres SH. Association between dental caries activity, quality of life and obesity in Brazilian adolescents. *Int Dent J*. 2014;64:318-23.

Gerdin EW, Angbratt M, Aronsson K, Eriksson E, Johansson I. Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008;36:459-65.

Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gillman MW, Lichtenstein AH, et al. American Heart Association; American Academy of Pediatrics. Dietary recommendations for children and adolescents: A guide for practitioners: Consensus statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2005; 112:2061-75.

Gruebbel AO. A measurement of dental caries prevalence and treatment servisse for decidous teeht. *J Dent Res* 1944;23:163-8.

Gushi LL, Soares MC, Forni TI, Vieira V, Wada RS, Sousa ML. Relationship between dental caries and socio-economic factors in adolescents. *J Appl Oral Sci.* 2005;13:305-11.

Hallett KB, O'Rourke PK. Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006;34:25-35.

Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health.* 2004;21:71-85.

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

Heinrich-Weltzien R, Monse B, Benzian H, Heinrich J, Kromeyer-Hauschild K. Association of dental caries and weight status in 6- to 7-year-old Filipino children. *Clin Oral Invest.* 2013;17:1515–1523.

Holt RD, Winter GB, Downer MC, Bellis WJ, Hay IS. Caries in pre-school children in Camden 1993/94. *Br Dent J.* 1996;181:405-10.

Ismail AI. Prevetion of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26:49-61.

Jin BH, Ma DS, Moon HS, Paik DI, Hahn SH, Horowitz AM. Early childhood caries: prevalence and risk factors in Seoul, Korea. *J Public Health Dent.* 2003;63:183-8.

Kantovitz KR, Pascon FM, Rontani RM, Gavião MB. Obesity and dental caries--A systematic review. *Oral Health Prev Dent.* 2006;4:137-44.

Klein H, Palmer CE. Dental caries in American Indian children. *Public Health Bull.* 1938;237.

Knuston JW. Na index of the prevalence of dental caries in school children. *Public Health Rep* 1944;59:253-63.

Kopycka-Kedzierawski DT, Auinger P, Billings RJ, Weitzman M. Caries status and overweight in 2- to 18-year-old US children: findings from national surveys. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 157–167.

Kumar A, Dutta S, Namdev R, Mehta R, Hooda A, Goel M. Prevalence and Relationship Between Dental Caries, Diet and Nutrition, Socioeconomic Status and Oral Hygiene Habits in Children Using Laser Fluorescence Device (Diagnodent). *J Oral Health Comm Dent* 2014;8:16-23.

Li Y, Caufield PW. The fidelity of initial acquisition of mutans streptococci by infants from their mothers. *J Dent Res.* 1995;74:681-5.

Loyola-Rodriguez JP, Villa-Chavez C, Patiño-Marin N, Aradillas-Garcia C, Gonzalez C, de la Cruz-Mendoza E. Association between caries, obesity and insulin resistance in Mexican adolescents. *J Clin Pediatr Dent.* 2011;36:49–53.

Macek MD, Mitola DJ. Exploring the association between overweight and dental caries among US children. *Pediatr Dent.* 2006;28:375-80.

Maciel SM, Marcenes W, Watt RG, Sheiham A. The relationship between sweetness preference and dental caries in mother/child pairs from Maringá-Pr, Brazil. *Int Dent J.* 2001;51:83-8.

Masood M, Yusof N, Hassan MI, Jaafar N. Assessment of dental caries predictors in 6-year-old school children-results from 5-year retrospective cohort study. *BMC Public Health.* 2012;12:989.

Mohammadi TM, Hossienian Z, Bakhteyar M. The association of body mass index with dental caries in an Iranian sample of children. *J Oral Health Oral Epidemiol* 2012; 1: 29-35

Moura LF, Moura MS, Toledo OA. Dental caries in children that participated in a dental program providing mother and child care. *J Appl Oral Sci.* 2006;14:53-60.

Peres KG, Bastos JR, Latorre MR. Severity of dental caries in children and relationship with social and behavioral aspects. *Rev Saude Publica.* 2000;34:402-8.

Muñoz MG, Martín MA y Dios JG. Revisión sistemática sobre la caries en niños y adolescentes con obesidad y/o sobrepeso. *Nutr Hosp*. 2013;28:1372-1383.

Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JL. Dental caries in Brazil: decline, polarization, inequality and social exclusion. *Ver Panam Salud Publica* 2006;19:385-93.

Norberg C, Hallström Stalin U, Matsson L, Thorngren-Jerneck K, Klingberg G. Body mass index (BMI) and dental caries in 5-year-old children from southern Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40:315-22.

Oliveira LB. Experiência de cárie dentária em crianças de 5 a 59 meses de idade e sua associação a fatores socioeconômicos e ao estado nutricional. Diadema, São Paulo [Tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2006.

Palmer CA. Dental caries and obesity in children: different problems, related causes. *Quintessence Int*. 2005;36:457-61.

Panwar NK, Mohan A, Arora R, Gupta A, Marya CM, Dhingra S. Study on Relationship Between the Nutritional Status and Dental Caries in 8-12 Year Old Children of Udaipur City, India. *Kathmandu Univ Med J*. 2014; 12:26-31.

Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005; 33: 274-279.

Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*. 2005;83:661-9. Epub 2005.

Pinto VG. Identificação do problema In: Saúde Bucal coletiva. São Paulo: Santos; 2000. p. 139-222.

Pourhashemi J, Golestan B. Effect of sugars and carbonated drinks' consumption on anthropometric indices and dental health. *J Dent Sch GYEAR*. 2008; 26: 263–267.

Prashanth ST, Bhatnagar S, Das UM, Gopu H. Oral health knowledge, practice, oral hygiene status, and dental caries prevalence among visually impaired children in Bangalore. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2011;29:102-5

Punitha VC, Amudhan A, Sivaprakasam P, Rathnaprabhu V. Pocket Money: Influence on Body Mass Index and Dental Caries among Urban Adolescents. *J Clin Diagn Res*. 2014;8:JC10-2.

Rajab LD, Hamdan MA. Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community Dent Health*. 2002;19:224-9.

Reifsnider E, Mobley C, Mendez DB. Childhood obesity and early childhood caries in a WIC population. *J Multicult Nurs Health*. 2004;10: 24-31.

Sede MA, Ehizele AO. Relationship between obesity and oral diseases. *Niger J of Clin Pract*. 2014. Vol 17. Issue 6

Seidi EMF, Célia MLCZ. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20:580-8.

Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet*. 2007;369:51-9.

Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26:8-27.

Shahraki T, Shahraki M, Mehr SO. Association Between Body Mass Index and Caries Frequency Among Zahedan Elementary School Children. *Int J High Risk Behav Addict*. 2013;2(3).

Sheiham A. Changing trends in dental caries. *Int J Epidemiol* 1984;13:142-47.

Shivakumar K, Prasad S, Chandu G. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. *J Conserv Dent*. 2009;12:10-6.

Thitasomakul S, Thearmontree A, Piwat S, Chankanka O, Pithpornchaiyakul W, Teanpaisan R, Madyusoh S. A longitudinal study of early childhood caries in 9- to 18-month-old Thai infants. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006;34:429-36.

Tomita NE, Bijella VT, Lopes ES, Franco LJ. Prevalence of dental caries in preschool children attending nursery: the influence of socioeconomic factors. *Rev. Saúde Pública* 1996; 30:413-20.

Tsai AI, Chen CY, Li LA, Hsiang CL, Hsu KH. Risk indicators for early childhood caries in Taiwan. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006;34:437-45.

Uauy R, Albala C, Kain J. Obesity trends in Latin America: transiting from under- to overweight. *J Nutr*. 2001;131:893S-899S.

Thippeswamy HM, Kumar N, Acharya S, Pentapati KC. Relationship between body mass index and dental caries among adolescent children in South India. *West Indian Med J*. 2011;60:581–6.

Vázquez-Nava F, Vázquez-Rodriguez EM, Saldívar-González AH, Lin-Ochoa D, Martínez-Perales GM, Joffre-Velázquez VM. Association between obesity and dental caries in a group of preschool children in Mexico. *J Public Health Dent* 2009;124-130.

Vázquez-Nava F, Vázquez-Rodríguez EM, Saldívar-González AH, Lin-Ochoa D, Martínez-Perales GM, Joffre-Velázquez VM. Association between obesity and dental caries in a group of preschool children in Mexico. *J Public Health Dent*. 2010;70:124–30.

Wake M, Nicholson JM, Hardy P, Smith K. Preschooler obesity and parenting styles of mothers and fathers: Australian national population study. *Pediatrics*. 2007;120:e1520-7.

Wei SH, Holm AK, Tong LS, Yuen SW. Dental caries prevalence and related factors in 5-year-old children in Hong Kong. *Pediatr Dent*. 1993;15:116-9.

Willershausen B, Haas G, Krummenauer F, Hohenfellner K. Relationship between high weight and caries frequency in German elementary school children. *Eur J Med Res*. 2004;9:400-4.

Willershausen B, Moschos D, Azrak B, Blettner M. Correlation between oral health and body mass index (BMI) in 2071 primary school pupils. *Eur J Med Res*. 2007;12:295-9.

World Health Organization. The World Oral Health Report 2003: Continuous Improvement of Oral Health in the 21st Century - the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: WHO, 2003.

WHO, 2011: World Health Organization/WHO CC, Malmö University. WHO Oral health Country Programme/Area Profile Programme. Geneva And Malmö.

Yang F, Zhang Y, Yuan X, Yu J, Chen S, Chen Z, et al. Caries experience and its association with weight status among 8-year-old children in Qingdao, China. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2015; 5:52–58.

Yao Y, Ren X, Song X, He L, Jin Y, Chen Y, et al. The relationship between dental caries and obesity among primary school children aged 5 to 14 years. *Nutr Hosp*. 2014;30:60-5.

Yee R, Sheiham A. The burden of restorative dental treatment for children in third world countries. *Int Dent J*. 2002;52:1-9.

Anexo

ANEXO

ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO
PRETO/ FORP/ USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS COM A DOENÇA CÁRIE E COM ALTERAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO DO ESMALTE

Pesquisador: Raquel Assed Bezerra Segato

Área Temática: Genética Humana:

(Trata-se de pesquisa envolvendo Genética Humana que não necessita de análise ética por parte da CONEP);

Versão: 4

CAAE: 35323314.7.0000.5419

Instituição Proponente: Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 844.423

Data da Relatoria: 28/10/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto está apresentado de forma correta, cumpre todas as normativas estabelecidas pelo CEP da FORP/USP e CONEP.

Objetivo da Pesquisa:

objetivo do presente trabalho é estudar os fatores etiológicos envolvidos com a etiologia da doença cárie, das alterações de esmalte, bem como avaliar a associação com outras alterações sistêmicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos. Apenas aplicação de um questionário, bochecho com solução fisiológica e medidas de peso e altura serão utilizados com os participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem delineada. Os responsáveis são plenamente habilitados para a execução da mesma. Projeto relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores adequaram todas as solicitações do CEP da FORP/USP.

Endereço: Avenida do Café s/nº

Bairro: Monte Alegre

CEP: 14.040-904

UF: SP

Município: RIBEIRÃO PRETO

Telefone: (16)3602-0251

Fax: (16)3602-4102

E-mail: cep@forp.usp.br

FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO
PRETO/ FORP/ USP

Continuação do Parecer: 844.423

Recomendações:

Aprovado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

RIBEIRAO PRETO, 24 de Outubro de 2014

Assinado por:

Simone Cecilio Hallak Regalo
(Coordenador)

Endereço: Avenida do Café s/nº

Bairro: Monte Alegre

CEP: 14.040-904

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3602-0251

Fax: (16)3602-4102

E-mail: cep@forp.usp.br

Appendice

APÊNDICE

APÊNDICE A - FICHA DE ANAMNESE E EXAME CLÍNICO

Nome da criança: _____	
Data nasc.: ____/____/____	Sexo: F() M()
Endereço: _____	
Bairro: _____	Cidade: _____ UF: _____ CEP: _____
Tel.: _____	Recado: _____
Mãe: _____	Idade: _____ cor: _____ Escolaridade: _____
Pai: _____	Idade: _____ cor: _____ Escolaridade: _____
Número de irmãos: _____	Número de irmãs: _____ idades: _____

2. HISTÓRIA MÉDICA

A MÃE DURANTE A GRAVIDEZ (GESTAÇÃO):

A mãe durante a gravidez recebeu acompanhamento pré-natal? () Sim () Não

a) A mãe durante a gravidez fumou? () Sim () Não

b) A mãe durante a gravidez fez uso de Vitaminas? () Não () Não Sabe () Sim:
Quais? _____

c) A mãe durante a gravidez fez uso de cálcio? () Não () Não Sabe () Sim:
Qual? _____

d) A mãe durante a gravidez fez uso de algum remédio? () Não () Não Sabe () Sim:
Quais? _____

A criança tem algum problema de saúde? () Não () Sim:
Qual? _____
(ex: Asma, bronquite, herpes labial,

A criança já foi ao dentista antes? () Sim () Não

3. HÁBITOS DE DIETA:

A criança mamou no peito (Leite materno/amamentação natural)? () Sim () Não () não sabe Até quando? _____

Tomou mamadeira? () Sim () Não () Não sabe

Mamadeira com o que? _____ Até quando? _____

Consome muito doce entre as refeições? () Não () Sim

Já usou chupeta? () Não () Sim; Qual a frequência? () muito () mais ou menos () pouco; Até que idade? _____

Já chupou o dedo? () Não () Sim; Qual a frequência? () muito () mais ou menos () pouco; Até que idade? _____

Já roeu unha? () Não () Sim; Qual a frequência? () muito () mais ou menos () pouco; Até que idade? _____

Faz algum barulho rangendo os dentes? () Não () Sim; () Durante o dia () Durante a noite () Dia e noite; Até que idade? _____

4. HÁBITOS DE HIGIENE:

Quem escova o dente do seu filho () ele mesmo () responsável (pai, mãe) () tanto a criança quanto o responsável

Quantas vezes a criança escova os dentes por dia? _____ Escova antes de dormir? () Não () Sim

Usa fio dental? () Não () Sim: () De vez em quando () Todo dia

5. USO DE FLUORETOS:

A pasta de dentes que seu filho usa é: () de adulto () infantil Marca da pasta de dentes: _____

Seu filho ingere a pasta de dentes? () Não () Sim

Seu filho faz bochechos: () não () sim Marca: _____ Quem prescreveu _____

EXAME CLÍNICO:

Mordida Aberta anterior: () Ausente () Leve () Moderada () Grave

Mordida Cruzada posterior: () Ausente () Unilateral () Bilateral

Mordida Cruzada anterior: () Ausente () Presente Quais dentes? _____

MAXILA	
17	27
16	26
15/55	25/65
14/54	24/64
13/53	23/63
12/52	22/62
11/51	21/61
MANDIBULA	
37	47
36	46
35/75	45/85
34/74	44/84
33/73	43/83
32/72	42/82
31/71	41/81

Peso: _____ Altura: _____